



## ЕЛКА СУЯГИ ПРОКСИМАЛ ҚИСМИ СИНГАН БЕМОРЛАРДА АМАЛИЁТДАН КЕЙИНГИ УЗОҚ МУДДАТЛИ НАТИЖАЛАР ТАҲЛИЛИ

**С.Ю. Юсупов**

Абу Али Ибн Сино номидаги Бухоро Давлат тиббиёт институти.

Республика шошилинич тиббий ёрдами илмий маркази (РШТЁИМ), Бухоро филиали, Бухоро ш.

**Тадқиқот мақсади.** Елка суяги проксимал қисми синишларида экстремедулляр минимал инвазив усулини ишлаб чиқиш йўли билан даво натижаларини яхшилаш.

**Тадқиқот материали ва усуллари.** Тадқиқот иши 105 нафар елка суяги проксимал қисми 1 ва кўп фрагментли синган беморлар 2 гуруҳга бўлиниб текширув ўтказилди. Асосий гуруҳ - 65 нафар беморларда клиникада ишлаб чиқилган елка суяги проксимал қисми синишларини кам инвазив жарроҳлик амалиёти - ташқи репозицияловчи аппарат ёрдамида минимал инвазив пластинани кўллаб суяк усти остеосинтези бажарилган. Қиёсий гуруҳ – 40 нафар беморлар, уларда даво усули сифатида суяк бўлақларини репозицияси ва гипсли боғламда даволаш, суяк бўлақларини очиқ репозицияси ва сихлар ёрдамида фиксацияси, ҳамда, суяк бўлақларини традицион усулда суяк усти пластиналари ёрдамида остеосинтези амалиётлари бажарилган. Жарроҳлик амалиётидан кейинги 1 йил ва ундан кейинги муддатни “узоқ муддат” деб ҳисобланди ва елка бўғими клиник ва функционал имкониятлари ва елка бўғими ротатор функцияси баҳолаш мақсадида Констант шкаласи (Constant Shoulder Score) кўрсаткичлари натижалари таҳлил қилинди.

**Тадқиқот натижалари.** Барча клиник мезонлар бўйича таҳлили ўтказилгандан сўнг, баллар йиғиндиси аниқланди ва асосий гуруҳ беморларида 58 (89,2%) нафар беморларда фарқ “<11” дан кичик бўлиб “аъло” деб, қолган 7 (10,8%) нафарда эса баллар фарқи “11-20” на ташкил этди ва “яхши” деб баҳоланди. Қиёсий гуруҳда эса “аъло” 24 (60%) нафарда, “яхши” 12 (30%) тада ва қониқарли (фарқ 21-30 балл) 4 (10%) нафар беморларда аниқланди. Асосий гуруҳда баллар йиғиндиси  $93,7 \pm 2,8$  ни, қиёсий гуруҳда  $80,9 \pm 4,7$  ни ташкил этди ва олинган натижаларда юқори даражали ишончлилик мезони белгиланди ( $P < 0.001$ ).





### **Хулосалар.**

1. Елка суяги проксимал қисми синишлари актуаллиги нафақат учраш частотаси бўйича кўп учраши билан, балки даво усулларидадан кейинги бир қатор юзага келиши мумкин бўлган, эрта ногиронликка олиб келиши билан ҳам изоҳланади.

2. Елка суяги проксимал қисми синишлари турли даво усулларидадан кейинги ўзоқ муддатли клиник ва функционал натижаларнинг қиёслама таҳлили клиникада ишлаб чиқилган ташқи дистракцион аппаратни қўллаб кам инвазив пластина билан суяк усти остеосинтези жарроҳлик амалиётининг бир қатор ижобий, афзал жиҳатларини кўрсатиб, замонавий травматологиянинг рационал усулларидадан бири сифатида қараш мумкин.

**Калит сўзлар.** Елка, кўп фрагментли синиш, минимал инвазив, остеосинтез.

### **Мавзу актуаллиги.**

Елка суяги проксимал қисми синишлари инсон таянч ҳаракат тизими жароҳатлари орасида 5-6% ни ташкил этиб, ҳар 100 000 аҳолига 50 нафарга тўғри келади, аммо, сўнгги 30 йиллик статистик маълумотларга кўра ушбу кўрсаткич бир неча бараварга ўсиши кузатилган [1, 2, 6, 10]. Одатда, ушбу кўринишдаги жароҳатлар аксарият ҳолларда ёши катта (50-60 ёшдан ошган) беморларда, кўпинча остеопороз касаллиги фонида юзага келиб, жароҳат механизмига кўра паст энергияли жароҳат натижасида юзага келади [3,4].

Елка суяги проксимал қисми жароҳатларида елка камарининг ўзаро боғланиш механизми бузилади ва бунда елка бўғимининг функционал фаолиятини тиклаш имкони мушкул бўлади. Олимлар изланишлари натижасида елка суяги проксимал қисми синишларида елка суяги анатомик ўқи ва узунлигини тиклашдан ташқари, елка проксимал қисми ротатор манжетасининг нормал анатомик бирикиш нуқталарини тиклаш зарур деган фикр олға сурилмоқда, акс ҳолда, ушбу фаолият бузлиши натижасида елка бўғимининг тўлиқ функционал имкониятини тиклаш иложи бўлмайди [5, 7, 9].

Ушбу кўринишдаги синишлар оқибатида елка бўғимида ҳаракатлар амплитудасининг чекланиши ва субакромиал импиджмент-синдроми юзага келиб, натижада беморларни ўзоқ йиллар давомида оғриқ синдроми безовта қилишига ва беморларнинг ҳаёт тарзига сезиларли таъсир қилади [8, 4, 11, 13].





Елка суяги проксимал эпиметафизар синишларида нафақат суяк бўлақларини ишончли фиксациясини таъминловчи, балки анатомиясини тўла тўқис тикловчи остеосинтезнинг янги кам жароҳатли усулларини ишлаб чиқиш замонавий травматологиянинг долзарб вазифаларидан бири бўлиб қолмоқда. Сўнги йилларда ихтисослаштирилган имплантлар [1, 2, 9, 10] билан ёпиқ усулда кам жароҳатли суяк усти пластиналари ёрдамида остеосинтез қилиш блокловчи интрамедулляр остеосинтез билан тобора кўпроқ рақобатлашмоқда [12, 14, 15]. Мавжуд адабиётлар таҳлили шуни кўрсатадики, елка суяги проксимал қисми синишларида суяк бўлақларини ёпиқ усулда репозиция қилиш ва етарли стабилликка эришиш учун экстрамедулляр остеосинтез усулларидан фойдаланишга оид маълумотлар етарли эмас.

**Тадқиқот мақсади.** Елка суяги проксимал қисми синишларида экстрамедулляр минимал инвазив усулини ишлаб чиқиш йўли билан даво натижаларини яхшилаш.

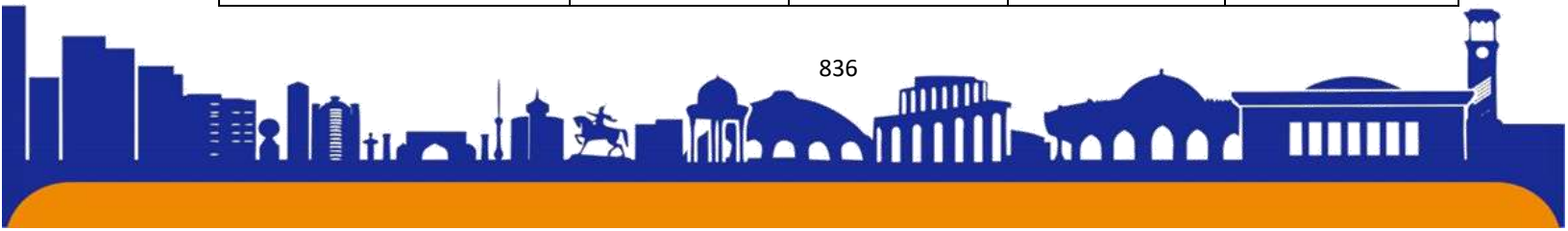
**Материал ва текширув усуллари.**

Ушбу тадқиқот ишига Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали жами 105 нафар елка суяги проксимал қисми 1 ва кўп фрагментли синишлари мавжуд беморлар олинди. Беморлар жинсига кўра 45 нафари эркак ва 60 - аёлларни ташкил этди. Жароҳатланиш муддати ўртача  $6,2 \pm 1,4$  кунни ташкил этди (3 – 8 кунгача). Барча беморлар амалиётдан олдин стандарт клиник, радиологик текширув усуллари ўтказилди. Беморларда кўп фрагментли синишлар кузатилганлиги сабабли жароҳат оғирлиги ва суяк бўлақлари ҳолатини баҳолаш мақсадида Neer (1970) таснифидан фойдаланилди (1 жадвал).

**1 жадвал**

**Елка суяги проксимал қисми синган беморларни Neer таснифига кўра бўлиниши**

	Бир фрагментли	Икки фрагментли	Уч фрагментли	Кўп фрагментли
Елка суяги анатомик бўйинчасидан синиши	10 (9,5%)	7 (6,7%)	-	-





Елка жарроҳлик бўйинчасидан синиши	суяги	12 (11,4%)	13 (12,4%)	25 (23,9%)	30 (28,6%)
Катта синиши	дўнглик	-	-	-	-
Кичик синиши	дўнглик	-	-	-	-
Синиб чиқишлар	Олд	-	5 (4,7%)	-	-
	Орқа	-	-	3 (2,8%)	-

1 жадвалдан кўришиб турибдики, аксарият беморлар елка суяги жарроҳлик бўйинчасидан синган категориясига кириб, шулардан 12 (11,4%) нафарида бир фрагментли, 13 (12,4%) да – икки фрагментли, 25 (23,9%) да – уч фрагментли ва қолган 30 (28,6%) нафарида – кўп фрагментли синиклар бедгиланди. Барча тадқиқот иши учун олинган беморларга жарроҳлик амалиёти таклиф этилди. Беморлар тадқиқот ишида 2 гуруҳга бўлиниб текширилди: асосий гуруҳ - 65 нафар клиникамизда ишлаб чиқилган елка суяги проксимал қисми синишларида жарроҳлик амалиёти инвазивлигини камайтириш мақсадида суяк бўлакларини осон, кам жароҳатли ташқи репозицияловчи аппарат ёрдамида адекват репозициясига эришиш ва минимал инвазив пластинани қўллаб суяк усти остеосинтези усули билан жарроҳлик амалиёти бажарилди. Қиёсий гуруҳ – 40 нафар беморлар, уларда даво усули сифатида суяк бўлакларини репозицияси ва гипсли боғламда даволаш, суяк бўлакларини очик репозицияси ва сихлар ёрдамида фиксацияси, ҳамда, суяк бўлакларини традицион усулда суяк усти пластиналари ёрдамида остеосинтези амалиётларидан фойдаланилди.

Жарроҳлик амалиётидан кейинги 1 йил ва ундан кейинги муддатни “узук муддат” деб ҳисобладик, ҳамда олинган натижаларни елка бўғими клиник ва функционал имкониятлари ва елка бўғими ротатор функцияси баҳолаш имконини берадиган Констант шкаласи (Constant Shoulder Score) кўрсаткичлари натижалари таҳлили билан баҳоладик.







**Тадқиқот натижалари.** Жами 105 нафар беморларда елка соҳаси мушаклари электронейромиографияси ўтказилди ва олинган натижалар таҳлил қилинди (2 жадвал).

**2 жадвал**

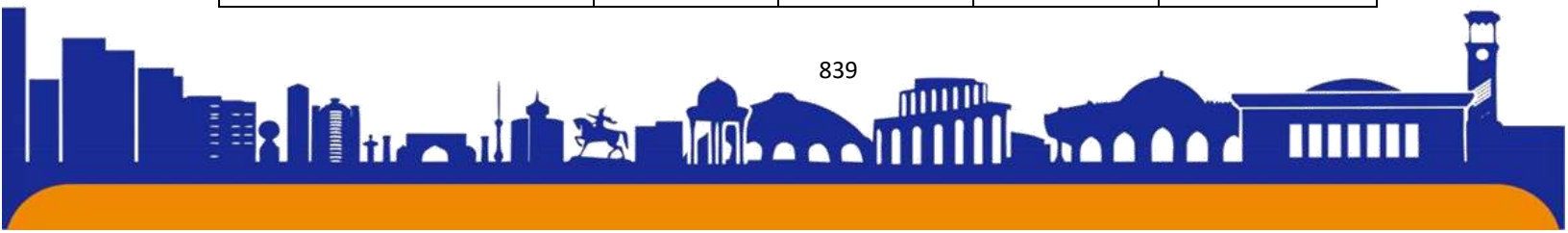
**Елка бўғими клиник ва функционал имкониятларини Констант шкаласи (Constant Shoulder Score) бўйича баҳолаш натижалари таҳлили**

Клиник мезонлар	Баллар	Гуруҳлар		
		Асосий гуруҳ (n=65)	Қиёсий гуруҳ (n=40)	P
<b>Оғриқ</b>	0	0	0	
	5	0	3 (7,5%)	
	10	6 (9,2%)	7 (17,5%)	
	15	59 (90,8%)	30 (75%)	
M±m		14,2±0,75	11,4±1,5	<0.01****
<b>Активлик даражаси</b>	Ҳа (2) йўқ (0)	65 /0	28 /12	
	Ҳа (4) йўқ (0)	60 /5	30 /10	
	Ҳа (4) йўқ (0)	63 /2	26 /14	
M±m		9,3±0,65	7,4±1,4	<0.02***
<b>Қўлни кўтариш даражаси</b>	2	0	0	
	4	0	0	
	6	0	2 (5%)	





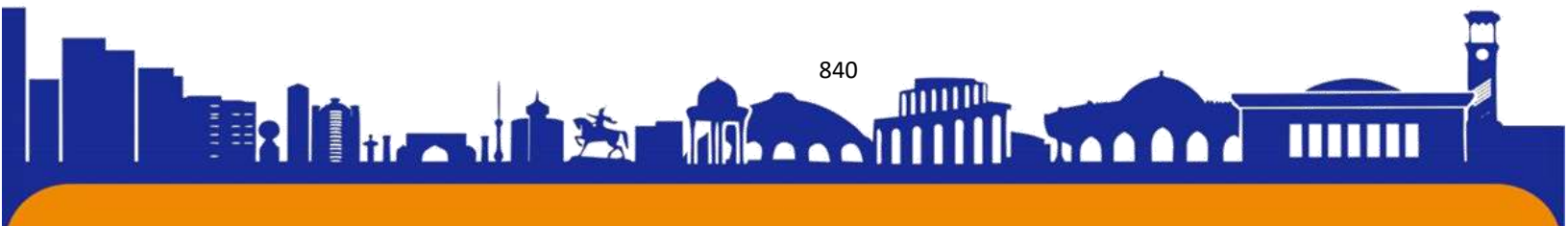
	8	9 (13,8%)	12 (30%)	
	10	56 (86,2%)	26 (65%)	
<b>M±m</b>		<b>8,9±0,9</b>	<b>7,2±1,7</b>	<b>&gt;0.05*</b>
<b>Узоқлаштириш кучи (0,5 кг)</b>	0	0	0	
	2	0	0	
	5	0	0	
	8	0	1 (2,5%)	
	11	0	3 (7,5%)	
	14	0	2 (5%)	
	17	3 (4,6%)	2 (5%)	
	20	6 (9,2%)	4 (10%)	
	23	8 (12,3%)	8 (20%)	
25	48 (73,9%)	20 (50%)		
<b>M±m</b>		<b>23,7±1,7</b>	<b>18,9±1,4</b>	<b>&lt;0.001*****</b>
<b>Ҳаракат ҳажми</b>				
<b>Буқиш</b>	0	0	0	
	2	0	0	
	4	0	3 (7,5%)	
	6	0	5 (12,5%)	
	8	8 (12,3%)	8 (20%)	





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-2, Issue-1

	10	57 (87,7%)	24 (60%)	
M±m		9,2±0,64	7,7±1,3	<0.05**
<b>Узоқлаштириш</b>	0	0	0	
	2	0	0	
	4	0	2 (5%)	
	6	0	6 (15%)	
	8	9 (13,8%)	12 (30%)	
	10	56 (86,2%)	20 (50%)	
M±m		8,8±1,4	6,9±1,1	>0.05*
<b>Ташқи ротация</b>	2	0	0	
	4	0	0	
	6	0	6 (15%)	
	8	11 (16,9%)	16 (40%)	
	10	54 (83,1%)	18 (45%)	
M±m		8,9±1,1	7,1±1,7	<0.02***
<b>Ички ротация</b>	0	0	0	
	2	0	0	
	4	0	1 (2,5%)	
	6	2 (3,1%)	7 (17,5%)	
	8	6 (9,2%)	9 (22,5%)	
	10	57 (87,7%)	23 (57,5%)	





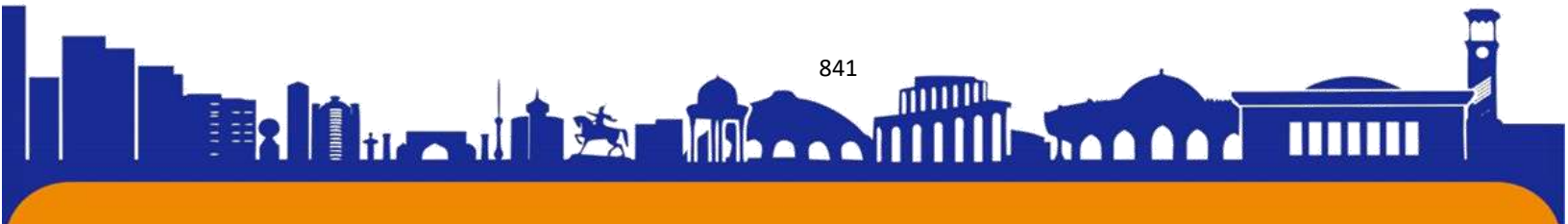
M±m	8,9±0,78	7,2±1,5	<0.02***
<b>Констант шкаласи жами:</b>			
Соғлом ва шикастланган кўллар орасидаги фарқ: >30 – ёмон	0	0	
21-30 – қониқарли	0	4 (10%)	
11-20 – яхши	7 (10,8%)	12 (30%)	
<11 – аъло.	58 (89,2%)	24 (60%)	
Максимал 100 балл.	93,7±2,8	80,9±4,7	<0.001*****

Эслатма! \* - натижалар ишончсиз. \*\* - натижалар кучсиз ишончли. \*\*\* - натижалар ўртача ишончли. \*\*\*\* ва \*\*\*\*\* - натижалар юқори даражали ишончли.

2 жадвал маълумотларига кўра, елка суяги проксимал қисми синган беморларда амалиётдан кейинги узоқ муддатли натижалари Констант шкаласи (Constant Shoulder Score) мезонлари - оғриқ, активлик даражаси, кўлни кўтариш даражаси, узоқлаштириш кучи, елка бўғимида букиш, узоқлаштириш, ички ва ташқи ротация кабилар бўйича баҳоланди. Олинган натижалар солиштирма таҳлили ўтказилди.

“Оғриқ” синдроми 65 нафар асосий гуруҳ беморларидан аксарият 59 (90,8%) нафарида “оғриқ йўқ”, қолган 6 (9,2%) нафарида эса “ўртача оғриқ” мезонлари бўйича белгиланди. Қиёсий гуруҳда эса фарқли равишда “оғриқ йўқ” мезони бўйича беморлар сони 30 (75%) нафарни, “ўртача оғриқ” – 7 (17,5%) ва “кучли оғриқ” бўйича 3 (7,5%) ни ташкил этди. Баллар нисбатида олинган натижаларда ишончлилик мезони мавжуд ( $P < 0.01$ ).

Амалиётдан кейинги узоқ муддатларда беморларнинг “активлик даражаси” асосий гуруҳда юқори кўрсаткичларда (90% дан юқори) сезиларли ошганлиги, қиёсий гуруҳда эса 25-35% ҳолатларда активлик даражаси жуда сустлиги







ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-2, Issue-1

аниқланди, ҳамда олинган натижаларда ишончлилик мезони юқорилиги белгиланди ( $P < 0.02$ ).

Беморларда юқори мучанинг ҳаракат имконияти “қўлни кўтариш даражаси” мезони бўйича баҳолаганимизда 56 (86,2%) да бошидан юқоригача, 9 (13,8%) нафарда эса қулоқ ёстиқчасигача кўтара олиши аниқланди, қийсий гуруҳда эса фарқли равишда юқоридаги мезонлар бўйича кўрсаткичлар сезиларли пастлиги ва 2 (5%) нафар беморларда бўйин соҳасигача кўтара олиши аниқланди. Натижаларда ишончлилик мезони белгиланмади ( $P > 0.05$ ).

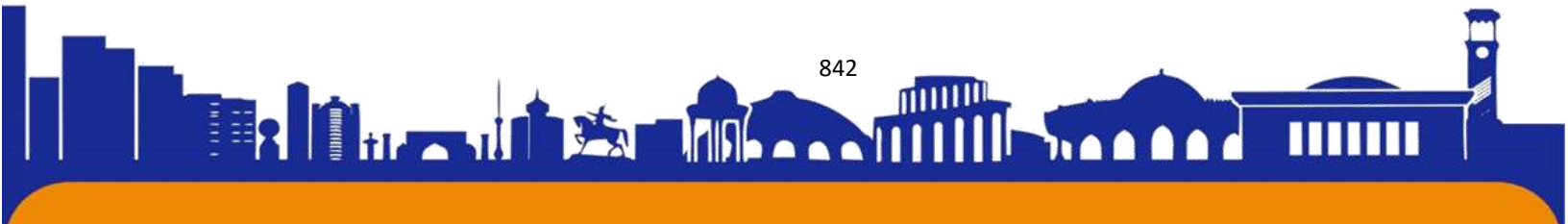
Амалиётдан кейинги даврда юқори муча елка соҳаси мушаклари кучини юкларда юк бериш ҳисобига баҳоланди, бунда асосий гуруҳ беморлари 10-12 кг юк билан қўлини узоқлаштира олиши, қийсий гуруҳда эса 10-12 кг ли юклама билан узоқлаштира оладиган беморларнинг сезиларли камлиги ва 6 (15%) нафар беморларда эса паст юкламаларда - 3,5 -7,5 кг юк билан қўлини узоқлаштира олиши аниқланди, натижаларда юқори ишончлилик мезони белгиланди ( $P < 0.001$ ).

Елка бўғимида ҳаракатланиш имконияти елка бўғимида “букиш”, “узоқлаштириш”, “ички ротация”, “ташқи ротация” мезонлари кўрсаткичлари ёрдамида баҳоланди.

Елка бўғимида “букиш” мезони кўрсаткичларини таҳлил қилганимизда, асосий гуруҳда беморларда букиш даражаси 120-180 градус даражасидалиги, қийсий гуруҳда ушбу кўрсаткичли беморлар асосий гуруҳга нисбатан камлиги аниқланди, ҳамда 8 (20%) нафарда елка бўғимида букиш 60-120 градусни ташкил этди, натижаларда кучсиз даражали ишончлилик белгиланди ( $P < 0.05$ ).

Юқори мучани елка бўғимида “узоқлаштириш” даражаси кўрсаткичлари таҳлили 65 нафар асосий гуруҳ беморларида 56 (86,2%) ҳолатда 151-180 градус ва қолган 9 (13,8%) нафарда 121-150 градус лигини кўрсатди. Қийсий гуруҳ беморларида эса 180-151 гр. 20 (50%), 121-150 гр. 12 (30%), 91-120 гр. 6 (15%) ва 61-90 гр. ли беморлар 2 (5%) клиник ҳолатларда аниқланди. Тўпланган баллар асосий гуруҳда  $8,8 \pm 1,4$  ни, қийсий гуруҳ беморларида  $6,9 \pm 1,1$  ни ташкил этди, ҳамда натижаларда ишончлилик мезони белгиланмади ( $P > 0.05$ ).

Юқори мучани елка бўғимида “ташқи ротация” си бўйича аксарият беморлар балларда юқори кўрсаткичларни кўрсатишди, олинган ўртача балларда





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-2, Issue-1

асосий гуруҳда  $8,9 \pm 1,1$  ни, қиёсий гуруҳда  $7,1 \pm 1,7$  ни ташкил этди, ҳамда олинган натижаларда юқори даражали ишончлилик мезони белгиланди ( $P < 0.02$ ).

Елка бўғимида “ички ротация” ҳаракатини амалга ошириш бўйича, 57 (87,7%) нафар беморлар қўлларини “кураклар оралиғига”, 6 (9,2%) – “ХП умуртқагача” ва қолган 2 (3,1%) нафар беморлар эса III бел умуртқасига олиб бора олишлари аниқланди. Қиёсий гуруҳда юқоридаги мезонлар бўйича беморлар сезиларли камлиги ва 1 (2,5%) нафар беморда “бел думғаза бирикмаси” гача олиб бора олиши аниқланди, натижалар фарқида юқори даражали ишончлилик мезони белгиланди ( $P < 0.02$ ).

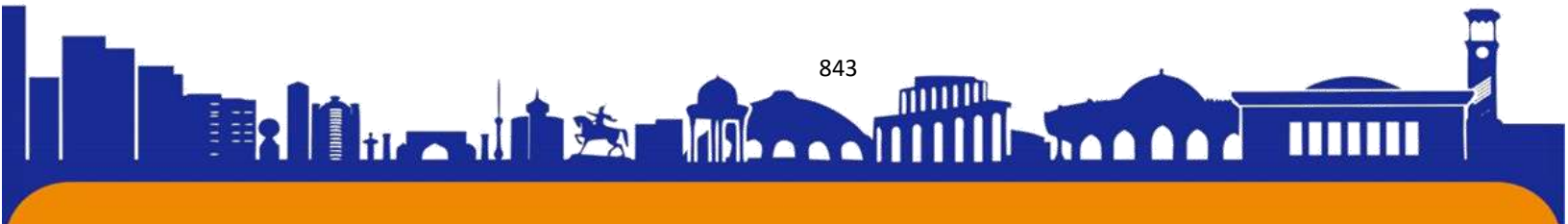
Барча клиник мезонлар бўйича таҳлили ўтказилгандан сўнг, баллар йиғиндиси аниқланди. Ушбу беморларда улардаги соғлом мучалар натижалари ҳам инобатга олинган ҳолда ўртача қиймат натижалари солиштирма таҳлили ўтказилди, бунда асосий гуруҳ беморларида 58 (89,2%) нафар беморларда фарқ “<11” дан кичик бўлиб “аъло” деб, қолган 7 (10,8%) нафарда эса баллар фарқи “11-20” на ташкил этди ва “яхши” деб баҳоланди. Қиёсий гуруҳда эса “аъло” 24 (60%) нафарда, “яхши” 12 (30%) тада ва қониқарли (фарқ 21-30 балл) 4 (10%) нафар беморларда аниқланди. Асосий гуруҳда баллар йиғиндиси  $93,7 \pm 2,8$  ни, қиёсий гуруҳда  $80,9 \pm 4,7$  ни ташкил этди ва олинган натижаларда юқори даражали ишончлилик мезони белгиланди ( $P < 0.001$ ).

**Клиник мисол.** бемор Ж., 45 ёш, 12.11.2021 й куни РШТЁИМ Бухоро филиали “қабул диагностика” бўлимига тез ёрдам машинасида олиб келинди.

Кўрик вақтида бемор бош оғриғи, бош айланиши, чап елка соҳасида оғриққа ва умумий ҳолсизликка шикоят қилади.

Анамнездан келишидан 2 кун олдин уйда эҳтиётсизлиги туфайли йиқилиб тан жароҳати олган. Турар жой касалхонасида биринчи ёрдам кўрсатилган, рентген сурати ўтказилиб, торакобрахиал гипсли боғлам қўйилган.

Объектив кўрик вақтида бемор умумий аҳволи олинган тан жароҳатига мос, ўртача оғирликда. Эс ҳуши ўзида. Бемор адекват, контактга кириша олади. Тери ва кўринарли шиллиқ қаватлари одатий рангда, оч пушти рангида. Периферик лимфа тугунлари катталашмаган. Ўпкаларида везикуляр нафас, нафас сони 18 та минутига, юрак тонлари аниқ, пульс ритмик, етарли тўлимликда, юрак қисқариш сони минутига 78 та, артериал қон босими 120/80 мм. сим. уст. Бемор





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-2, Issue-1

қорни юмшоқ, оғриқсиз, жигар ва талоғи катталашмаган, физиологик ажралмалар регуляр.

Жароҳат соҳаси маҳаллий кўрик вақтида: бемор юз соҳаларида шилинган жароҳатлари бор, беморга чап томонлама торакобрахиал гипсли боғлами кўйилган, туриши қониқарли. Чап қўл бармоқларида ҳаракат ва сезги сақланган. Гипсли боғламини бўшатиб кўрилганда чап елка бўғими соҳаси шишган, бироз деформация аниқланади, актив ва пассив ҳаракатлар кескин чегараланган.

Елка бўғими рентшгенографияси ва мультиспирал компьютер томографияларида елка суяги проксимал қисмидан кўп фрагментли синиши белгилари кўринади (1, а, б расмлар).



*1, а, б расмлар. Беморда чап елка бўғими рентгенографияси ва МСКТ текширувлари, чап елка суяги проксимал қисмидан кўп фрагментли синиб чиқши ва суяк бўлаклари варус ҳолатида силжшиши аниқланди.*

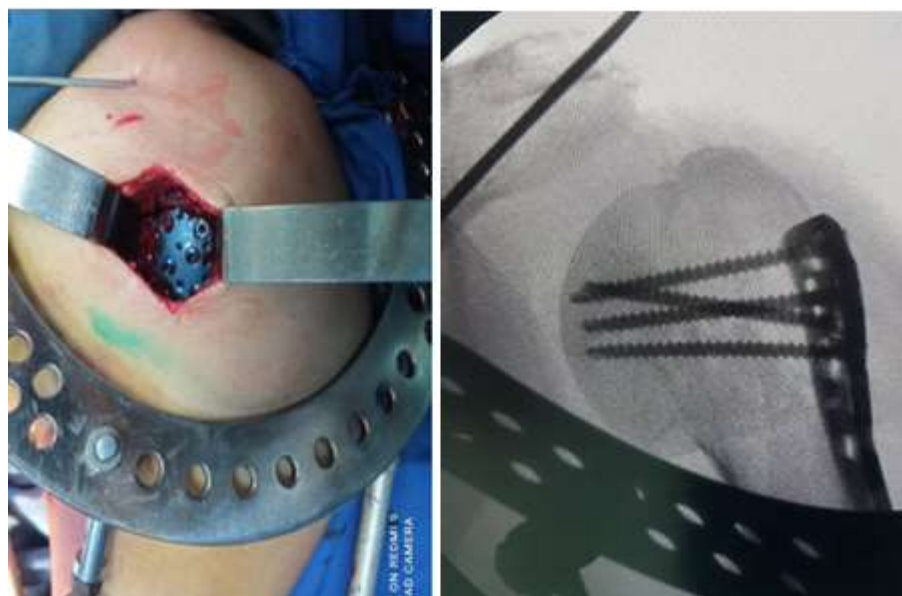
Беморга 16.11.2021 й куни интубацион наркоз остида чап елка соҳасига ташқи дистаркцион аппаратни ўрнатиш, суяк бўлаклари репозицияси ва пластина ёрдамида остеосинтези жарроҳлик амалиёти бажарилди (1, в, г расмлар).







1, в, г расмлар. Бемор жарроҳлик амалиёти, чап елка соҳасига ташқи дистаркцион аппарат ўрнатилган, б. Рентген текшируви, чап елка суяги проксимал қисми синишини пластина ёрдамида остеосинтез қилинган.



1, д, е расмлар, д. силжиган суяк бўлақларига ёпишган елканинг ротатор мушаклари орқали атравматик иплар ўтказилиб суяк бўлақлари репозиция қилинган ва пластина ёрдамида чап елка суягини остеосинтез қилинган, д.





*рентгенологик кўриниши.*



**1, ё, ж расмлар. ё, рентгенографияда чап елка суягига минимал инвазив блокловчи пластина ўрнатилган. ж. амалиёт ярасига чоклар қўйиши.**

Беморга амалиётдан сўнг 4 ҳафта давомида узоклаштирувчи шина ёрдамида елка бўғимида букиш, ёзиш ротацион ҳаракатлар фаолияти тўлиқ тикланди.

#### **Хулосалар:**

3. Елка суяги проксимал қисми синишлари актуаллиги нафақат учраш частотаси бўйича кўп учраши билан, балки даво усулларида кейинги бир қатор юзага келиши мумкин бўлган, эрта ногиронликка олиб келиши билан ҳам изоҳланади.

4. Елка суяги проксимал қисми синишлари турли даво усулларида кейинги ўзоқ муддатли клиник ва функционал натижаларнинг қиёслама таҳлили клиникада ишлаб чиқилган ташқи дистракцион аппаратни қўллаб кам инвазив пластина билан суяк усти остеосинтези жарроҳлик амалиётининг бир қатор ижобий, афзал жиҳатларини кўрсатиб, замонавий травматологиянинг рационал усулларида бири сифатида қараш мумкин.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Елдзаров П.Е., Зелянин А.С., Филиппов В.В. Оперативное лечение больных с последствиями переломов плечевой кости. Хирургия. 2010; (9): 47–52.







2. Минаев А.Н., Городниченко А.И., Усков О.Н. Чрескостный остеосинтез переломов проксимального метаэпифиза плечевой кости у пациентов пожилого и старческого возраста. Хирургия. 2010; (1): 50–53.
3. Хакимов Ш.К., Рахимов Ж.К. Малоинвазивный интрамедуллярный остеосинтез в лечении переломов хирургической шейки плечевой кости у детей. Материалы конференции «Организационные и клинические вопросы оказания помощи больным в травматологии и ортопедии». 2018; 129-131.
4. Alimov A.P., Yusupov S.Yu., Hakimov Sh.K. / A modern view on the surgical treatment of proximal humerus fractures (Literature review). // ejmpr, 2020, 7(12),10-15.
5. Boudard G., Pomares G., Milin L., et al. Locking plate fixation versus antegrade nailing of 3- and 4-part proximal humerus fractures in patients without osteoporosis. Comparative retrospective study of 63 cases. Orthop. Traumatol. Surg. Res. 2014; 100(8): 917–924. doi: 10.1016/j.otsr.2014.09.021.
6. G. B. Yan, “Neer Classification of proximal humeral fracture,” Chinese Journal of Joint Surgery, vol. 2, article 267, 2011.
7. J. Dai, Y. Chai, C. Wang, and G. Wen, “Meta-analysis comparing locking plate fixation with hemiarthroplasty for complex proximal humeral fractures,” European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology, vol. 24, no. 3, pp. 305–313, 2014.
8. Joshi RR, Narang S, Sundararaj GD. / Fractures of the proximal humerus in children and adolescents. // J Lumbini Med Coll, 2013;1(2):71-75.
9. L. P. Shang, F. Zhou, H. Q. Ji, and Z. S. Zhang, “Comparison of curative effects between minimally invasive locking plate internal fixation and open reduction with internal fixation for the treatment of proximal humerus fractures,” Journal of Peking University, vol. 45, no. 5, pp. 711–716, 2013.
10. Lekic N., Montero N.M., Takemoto R.C., et al. Treatment of two-part proximal humerus fractures: intramedullary nail compared to locked plating. HSS J. 2012; 8(2): 86–91. doi : 10.1007/s11420-012-9274-z.
11. Siebenbürger G., Van Delden D., Helfen T., et al. Timing of surgery for open reduction and internal fixation of displaced proximal humeral fractures. Injury. 2015; 46 (Suppl 4): S58-S62. doi : 10.1016/S00201383(15)30019-X.





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF(2023)-3,778 Volume-2, Issue-1

12. Song J.Q., Deng X.F., Wang Y.M., et al. Operative vs. nonoperative treatment for comminuted proximal humeral fractures in elderly patients: a current meta-analysis. *Acta Orthop. Traumatol. Turc.* 2015; 49(4): 345–353. doi : 10.3944/AOTT.2015.14.0451.

13. Tamimi I., Montesa G., Collado F., et al. Displaced proximal humeral fractures: when is surgery necessary? *Injury.* 2015; 46(10): 1921–1929. doi : 10.1016/j.injury.2015.05.049.

14. Wei Zhao et al. / Comparison of Minimally Invasive Percutaneous Plate Osteosynthesis and Open Reduction Internal Fixation on Proximal Humeral Fracture in Elder Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. // *Hindawi BioMed Research International.* 2017; pages 7.

15. Wronka K.S., Ved A., Mohanty K. When is it safe to reduce fracture dislocation of shoulder under sedation? Proposed treatment algorithm. *Eur. J. Orthop. Surg. Traumatol.* 2017; 27(3): 335–340. doi : 10.1007/ s00590-016-1899-z.

