

«Табанның орнынан шығуымен жүретін тобықтың күрделі сынығы кезіндегі трансартикулярлы бекітудің оптимизациясы»

тақырыбына

Серикбаев Асқар Сеиткабыловичтің

6D110100 – Медицина мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертациялық жұмысына

АННОТАЦИЯ

Тақырыптың өзектілігі:

Қазіргі кезде ересектердегі кездесетін жарақат деңгейінің жоғарылауы еңбек қызметімен және көліктік жарақаттармен негізделеді. Осы жағдайларда көбінесе сирақ жарақаттары көп кездеседі. Негізі күштің әсері әсіресе жол көліктік жарақат кезінде зақымдалу жарақатының күрделі түрімен, оған міндетті түрде емдеу түрін жетілдіру және асқынудың алдын алу керек.

Буын байлам аппаратының және тобық сынықтарының табан тайқуымен жүретін жарақаттар, әдебиеттердегі мәліметтер бойынша 6% дан 32%-ға дейін, тірек-қимыл аппараты ішінде сирақ сүйектерінің сынығы 40% -69,7% -ды құрайды (Корзун О.А., 2012; Grear V.J., 2016).

Консервативті емнің жағымсыз нәтижесінің кездесуі кейбір әдебиеттердегі мәліметтер бойынша 63%-ға дейін, оперативті ем 39%-ға дейін жетеді. Еңбекке жарамсыздықтың орташа көрсеткіші жоғары (3,5-6 ай және одан жоғары). Емнің нәтижесі науқастардағы жиі кездесетін тұрақты мүгедектігімен байланысты 2,0-2,8% -ды құрайды.

Қарастырылып жатқан мәселенің өзектілігі нақты репозицияға жеткендегі кейінгі уақыттағы сынық бөлшектерінің бітісуіне дейінгі дұрыс қалыпта ұстауына байланысты (ең бастысы ісіну қайтқанға дейінгі алғашқы апталар), (Harris AP. et al., 2015).

Сондықтанда, орнынан тайған тобық сынықтарының табан тайқуымен болатын жарақаттарды емдеуде ғылыми-зерттеу жұмысын жүргізуді қажет етеді. Ол емнің нәтижесін жақсартуға бағытталады.

Зерттеудің мақсаты:

Табанның тайқуы, немесе шығуы бар тобық сүйектерінің күрделі сынықтарын емдеу кезінде оларға репозиция жасайтын және біздерді тура өткізуге арналып жасалған құрылғымен табанды асықты жілікке трансартикулярлы бекітуді травматологияның жедел көмек көрсетудегі клиникалық тәжірибесінде пайдалану арқылы, осы жарақатты аурулардың емдеу нәтижелерін жақсарту.

Зерттеудің тапсырмалары:

1. Күрделі тобық сүйектерінің сынығы кезіндегі, табанның орнынан тайқуы не шығуы бар науқастарды емдеу кезінде, 2006-2014 жылдары Семей қаласының жедел жәрдем медициналық ауруханасында (ЖЖМА) кең пайдаланылған табанды, өкше, топай сүйегі, сирақ-табан буыны (СТБ) арқылы өткізілген біздермен, асықты жілікке бекіту тәсілінде кезіккен асқынулардың құрамы мен жиілігін анықтау, олардың артық-кемшіліктеріне ретроспективті талдау жүргізу.

2. Табанды асықты жілікке біздермен бекіту кезіндегі асқынуларды азайту үшін табанның, тобық сүйектерінің күрделі сынықтарын және (ЖАС) тайқуын орнына келтіретін (репозиция жасайтын) біздерді бірден, табаннан асықты жілікке тура өткізетін құрылғы жасап, клиникалық тәжірибеге енгізу.

3. Емдеу кезінде дәстүрлі тәсілмен және ұсынылып отырған құрылғыны қолдана отырып, табанның тайқуы не шығуы бар, күрделі тобық сынықтары бар науқастардың өмір сүру сапасына талдау жүргізу.

4. Дәстүрлі тәсілмен және ұсынылып отырған құрылғыны қолдануға байланысты, науқастардың емдеу құнын және "құны-тиімділігіне" салыстырмалы талдау жүргізу.

Зерттеудің дизайны:

Көлденең ретроспективті зерттеу, проспективті рандомизирленбеген клиникалық зерттеу.

Зерттеу материалдары мен әдістері:

Зерттеу 2015-2019 жылдары Семей қаласының Жедел медициналық жәрдем ауруханасының политравма және ортохирургия бөлімшесінде табанның орынан тайып шығуы және күрделі тобық сынықтары бар 650 науқастың емдеу нәтижелерін зерттеу арқылы жүргізілді. Табанның орынан тайып шығуы және күрделі тобық сынықтары бар 508 науқасқа мұрағаттық ретроспективті зерттеу жүргізілді. 2006-2014 жылдар аралығындағы ем алу кездерін мұрағаттардағы ауру тарихының түпнұсқаларынан алып зерттелді, ал 2015-2019 жылдары 142 науқастың емдеу нәтижелері перспективті түрде зерттелді.

Зерттеуге тобықтың жабық сынықтары, табанның шығуымен немесе тайқуымен жүретін барлығы 142 науқас алынды. Табанды буын арқылы бекіту жасалған науқастар саны 87 ер адамдар (61,3%) және 55 әйел адамдар (38,7%) болды, олардың жас ерекшеліктері 19 дан 75 жасты құрады (орташа жастары $M=46,1$; $SD=2,5$; 95% CA (33,5-74,5)).

Зерттеу тобына 97 науқас кірді, олардың емдеу үрдісіне ойластырылған құрылғы қолданылды. Салыстыру тобында 45 адам (31,7%), оларға құрылғыны қолданусыз біз өткізілді, ал тайқуларды қолмен А.В.Каплан (1979) бойынша жүргізеді.

Зерттеуге алу белгілері: 18 жастан асқан; тобық сынықтары және асықты жіліктің артқы шетінің сынықтары, табанның тайқуы немесе шығуымен; табанды буын арқылы бекіту, сынықтарды емдеуді жүргізу; тиісті емдеу әдістерін қолдануға негізделген келісімнің болуы және ғылыми зерттеулер үшін алынған мәліметтердің анонимді қолданылуы.

Зерттеуге жатпайтын белгілері: толық емес тексерулер және бақылаудың ұзақ мерзімдегі белгілерінің болмауы; зерттеуге қатысудан бас тартуы.

Зерттеу әдістері: жалпы клиникалық; рентгенологиялық; клинико-функциональдық сауалнама AOFAS; өмір сүру сапасын талдау (жалпы сұрастыру SF-36, науқастарға арналған арнайы өмір сүру сапасын анықтауға, FAOS бойынша аяқтың төменгі сегментінің жарақаты бар науқастарға арналған сауалнама); экономикалық талдау (cost-effectiveness).

Статистикалық талдау әдісі: Зерттеу жұмысының сандық нәтижелерін статистикалық талдау SPSS Statistics, 20 версия компьютерлік бағдарламасының

көмегімен жүргізілді. Графикалық суреттер үшін SPSS, 20 версия және Microsoft Excel 2010 пакеттері қолданылды.

Статистикалық талдау үшін науқастарға сауалнама жүргізу нәтижелері арнайы құрылған деректер базасына енгізілді. Қате көрсеткіштерді болдырмау үшін деректердің валидтілігіне талдау жүргізілді. Сандық деректерді талдау барысында визуальды бағалаумен және Шапиро-Уилко критерийін қолданумен іріктеудегі белгінің таралу дұрыстығына тексеру жүргізілді. Белгінің таралуы қалыпты болған жағдайда орташа мән 95% сенім аралықты (95% СА) немесе стандартты ауытқуды (SD) сипаттаумен арифметикалық орташа мәнмен - M (орташа) көрсетілді. Егер белгілердің таралуы қалыптыдан өзгеше болса, орталық шама ретінде медиана (Me) мен кавартильдер (Q1, Q3) және квартиль аралық интервалдар (IQR) пайдаланылды.

Жиіліктік көрсеткіштерді салыстыру үшін χ^2 Пирсон критерийі қолданылды. Кез келген топшалардың саны 10 адамнан кем болса – t Фишердің екі жақты нақты өлшемі қабылданды. Нөлдік гипотезаны теріске шығару үшін $p=0,05$ статистикалық мәнділік деңгейі қабылданды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы: Алғаш рет құрастырылған «Табанның тобық сынықтарының және жілік аралық синдесмоз диастазының, тайқуын орнына келтіріп табанды асықты жілікке біздермен трансартикулярлы бекітуге арналған құрылғы» -ны (Патент №2690613, маусым 2019ж., РФ) қолдануда, оның әсерлігіне клиникалық тиімділігіне кешенді талдау жүргізілді.

Алғаш рет ұсынылып отырған құрылғыны пайдаланып емделген науқастардың өмір сүру сапасына салыстырмалы талдау жүргізілді. Зерттелген топтарда, салыстырмалы аспектіде стационарлық емдеудің құндық көрсеткіштерін анықтаумен құрылғыны пайдаланудың экономикалық тиімділігі зерттелді.

Құрылғының ғылыми жаңалықтары, табанның күрделі тобық сынықтарының және жілік аралық синдесмоз тайқуы бар СТБ-ғы ауыр жарақаттарына аз инвазивті, шығыны аз жабық түрдегі ота остеосинтезін жасауға мүмкіндік жасап емдеу нәтижелерінің жақсаруына қол жеткізді, соның ішінде:

- құрылғыны пайдалануда негізгі топтағы ауруларды емдеу кезінде кезігетін асқыну жиіліктерін 68,9% - ға ($p=0,004$) төмендетуге;

- функциональдық нәтижелердің 19,1% -ға ($p=0,03$) жақсартуға, салыстыру тобымен салыстырғанда жақсы нәтижеге қол жеткізілді;

- біздердің маңайындағы тіндердің қабынуы, және СТБ артроз-артриттері 3 есеге төмендеді, сынықтардың және табанның тайқуы 12,8% ($p=0,01$), буын беті шеміршектерінің зақымдануы 33,3% ($p=0,048$), біздік остеомиелиттердің және біздердің сынуларының болмауы 11,1% ($p=0,01$), негізгі топтағы науқастардың жақсы емделді деген көрсеткішін 19,1% ($p=0,02$) арттырды, қанағаттанарлық нәтижесі салыстырмалы топқа қарағанда 13,3%-ға ($p=0,01$) төмендеді, ал қанағаттанарлықсыз көрсеткіштер бұл топта мүлдем болмады, ал қанағаттанарлықсыз көрсеткіш салыстырмалы топта 4,4% ($p=0,03$) кезікті;

- әзірленген құрылғыны қолдана отырып, табанды буын арқылы бекіту

кезінде біздердің бірден тура ұтымды орналасуына байланысты стационарда емделген бір науқастың емдеу құнын 14,9%-ға ($p=0,01$) төмендеуін қамтамасыз етті (44339 ± 1498 теңге, $p=0,01$).

Қорытынды:

1. Табанның, тобық сынықтарының күрделі сынықтары бар және ЖАС тайқулары бар 508 науқастың емдеу нәтижелеріне ретроспективті талдау жасау кезінде, консервативтік ем 60-науқасқа (11,8%) жасалынған, олардың арасында 17 науқаста ғана (28,3%, $p<0,01$) асқынулардың әр түрлері кездесті. Ашық операция 100 (19,7%) науқасқа жасалынған, олардың ішінде асқынулар саны 21 науқаста (21,0% $p<0,01$) анықталды. Ал біздерді пайдаланып қолмен репозиция жасалған және біздерді асықты жілікке трансартикулярлы бекіту, ары қарай гипсті таңғыш салынған науқастар саны 348 (68,5%) болды, олардың арасындағы асқынулар саны 59 науқаста (16,9% $p<0,01$) анықталды.

Асқынулары соңғы топтағы науқастардың ішінде ең көбірек кезіккені табанның екіншілік тайқуы (17,0%- $p<0,01$), жарықшалардың ығысуы (6,3% $p=0,03$), артроз-артриттер (13,5% $p<0,01$), біздердің майысуы-сынуы (6,9% $p<0,01$), сынықтардың баяу консолидациялары (8,9% $p=0,03$), және СТБ контрактуралары (4,3%, $p=0,02$) болды. Осы кезіккен асқынулардың негізгі бір себептері қолмен бірнеше рет сәтсіз еріксіз (2-3рет) репозиция жасалынып, біздердің бірнеше рет дұрыс өтпеуінен, соның салдарынан СТБ және сирақтағы тіндерге қосымша жарақаттары әкелді. Сонымен қатар, гипс байламының босауы кезінде және сол гипсті сыртынан қосымша орап бекітпегендіктен немесе немесе қажет болса олардың қайталанып дұрыстап салынбауынан емнің жағымсыз жақтарының болуына ықпалын тигізді.

2. Осындай кемшіліктерге қарамастан, Семей ЖЖМА –ның травматолог-ортопедтері осындай науқастарды емдеу кезінде оларға көрсетілетін шұғыл көмек жасауды консервативті және ашық операция әдістеріне қарағанда, табанды асықты жілікке жабық түрде біздермен бекіту әдісі (68,5%) жабық остеосинтез түрінде жасауды қолға алған.

Тобық сынықтарының, табанның тайқуы немесе шығуымен, ЖАС жыртылып ашылумен жүретін жарақаттар кезінде, осыларға репозиция жасап, біздерді бірден, тура өткізуге арналған құрылғыны пайдалану кезінде, негізгі және салыстыру топтарындағы науқастардың емдеу нәтижелерін бір бірімен салыстырғанда, артроз-артриттер асқынулары негізгі топта, салыстырмалы топқа қарағанда 3 есе төмен болды (5,2%, $p=0,07$ және 15,6%, $p=0,07$), КТ көрсеткіші бойынша буын беті шеміршектерінің зақымдануы 33,3%-ға ($p=0,048$) төмендеген, біздердің майысуы-сынуы және табан мен сынықтардың екінші рет тайқуы негізгі топта 12,8%-ға ($p<0,01$) төмендеді, біздердің маңайындағы жұмсақ тіндердің қабынуы 3 есеге азайды, біздік остеомиелит мүлдем кез болмады.

Сондықтан емдеудің жақсы нәтижесі негізгі топта 19,1%-ға, ($p=0,03$) артық, ал қанағаттанарлық нәтижесі 14,7%-ға, ($p<0,01$) салыстырмалы топтан кем болды. Негізгі топта қанағаттанарлықсыз нәтиже болмады. Асқынулары болған науқастардың арасындағы ем ұзақтығы салыстырмалы топта негізгі топпен салыстырғанда $10,1 \pm 0,7$ ($p=0,04$) тәулікті құрады (11,0%-ға, $p=0,03$).

3. «Құрылғыны» қолдану арқылы науқастарды емдегенде, FAOS және SF-36 сауалнамалары бойынша негізгі топтағы науқастардың өмір сүру сапасын, салыстырмалы топтағы аурулардың нәтижелерімен 1 жылдан кейін салыстырғанда: күнделікті өмірдегі белсенділік шамасы $2,7 \pm 0,1\%$ -ға, ($p < 0,01$), спорт және демалыс шкаласы $6,7 \pm 0,2\%$ -ға, ($p < 0,01$), аурсыну $12,8 \pm 0,1\%$ -ға, ($p < 0,01$), және сиптомдар шкаласы бойынша $7,7 \pm 0,1\%$ -ға, ($p < 0,01$) жақсырақ және жоғарғы дәрежедегі дәйектілікті көрсетті

4. Құрылғыны қолдану арқылы стационарда емделген негізгі топтағы науқастардың арасында асқынулар жиілігінің төмендеуі есебінен, бір науқасты емдеудің орташа құны 44339 ± 1498 теңгеге ($p < 0,01$) немесе $14,9\%$ -ға ($p < 0,01$) айтарлықтай төмен болды.

Ал AOFAS-қа байланысты емделген екі топтың функционалдық нәтижелерін салыстырып талдағанда «күн тиімділік» көрсеткіші негізгі топта, салыстырмалы топпен салыстырғанда $26,14\%$ -ға ($p < 0,01$) жақсырақ болды.

Тәжірибелік маңыздылығы:

Жасалынған «Табанның, тобық сынықтарының және ЖАС диастазының тайқуын орнына келтіріп табанды асықты жілікке трансартикулярлы бекітуге арналған құрылғыны» (РФ Патенті №2690613,2019) СТБ-ның ауыр жарақаттарын емдеу кезінде, құрылғының келесідей тәжірибелік маңыздылығы анықталды:

- жабық түрде күрделі тобық сынықтарының, табан тайқуымен және жілік аралық синдесмоз диастазын емдеуде (сирақ-табан тіндерін тілмей) аз инвазивті ота остеосинтезін жасауда жоғарғы деңгейде өткізуге мүмкіндік жасады;

- табан, тобық сынықтарының және ЖАС тайқуларына репозицияны жасау кезінде, олардың орнына келтіру өлшемдері, алдын ала сау аяққа салынып, алынған құрылғының өлшемдеріне сәйкес келгенше жоғарғы-миллиметрлік дәлдікпен жасалынады, оған құрылғының қаңқасындағы (1) миллиметрлік шкаласы (13) мүмкіндік жасайды (сурет 9, бөлім 2.4.1);

- құрылғымен репозиция жасалғаннан кейін СТБ-ын негізгі топта біздерді өткізбей тұрып (салыстырмалы топта қол репозициясынан кейін біздерді өткізіп алғаннан кейін ғана рентген жасайды) репозицияның дұрыстығын рентгенологиялық зерттеулер арқылы анықтауға мүмкіндік береді, сол себепті құрылғының ұстап тұруына байланысты негізгі топта рентген жасау кезінде табанның тайқу қаупі болмайды, ал салыстырмалы топта қолмен репозиция жасалғаннан кейін табанның 100% -ға тайқып кетуіне байланысты бірден біздерді өткізеді;

- репозиция дұрыс аяғына дейін орындалмаса бекіткен біздер жоқ болғандықтан, (құрылғы ұстап тұрады) репозицияны жалғастырып-аяқтап, тағы бақылау рентгенін орындауға болады, ол СТБ-да бекітілген біздердің жоқ болуына байланысты қосымша жарақатты тудырмайды. Ал салыстырмалы топта бұл мүмкіндік мүлдем жоқ;

- тобық және табан тайқулары жоқ екеніне объективті түрде көз жеткізгеннен кейін ғана біздердің өткір ұштарын еш жаққа ауытқытпай ТСБ -де жабық ота жасау жарақатты төмендетеді және біздерді қайталап өткізуді қажет етпейді;

- құрылғының біздерді бағыттаушысындағы каналдардың параллельді тең үш бұрышты болып орналасуы, табан-сирақ сүйектерін ұстау күшін жоғарылатады, ол биомеханикалық негізде дәлелденген бұл салыстырмалы топтағы біздерді өткізу әдістерінен айырмашылығы болып табылады.

Құрылғының осы келтірілген тәжірибелік маңыздылығы салыстырмалы топпен салыстырғанда ем шараларының асқынуларын азайтуға, емдеу нәтижелерін жақсартуға, емдік құндарын төмендетіп, науқастардың өмір сүру сапасын жақсартуға, шұғыл көмек көрсету кезінде дәрігерлердің уақытын үнемдеуге мүмкіндік жасағанына көз жеткіздік.

Ұсынылып отырған құрылғының ғылыми жаңалығы:

Табанның және ЖАС тайқуларымен жүретін күрделі тобық сынықтары бар науқастарға жедел жәрдем көрсету кезінде:

- тобық сынықтарының, табан тайқуымен және жілік аралық синдесмоз ажырауын «көз» мөлшермен және травматолог дәрігердің қолымен сезуі арқылы жасалған репозициясынан кейінгі табанды асықты жілікке трансартикулярлы бекіту кезінде көп жағдайларда қалдық тайқулар және біздердің дұрыс өтпеулері болады. Егерде осы тайқуларды бекітіліп тұрған жағдайда орнына келтіре алмасақ, онда біздерді қайтадан суырып алып осығанға дейінгі тәсілдерді қайта қайталап біздерді тағыда қайталап өткіземіз, осыдан біздердің бірнеше рет (2-3-4...) қайталанып өткізілуі СТБ-ның тіндеріне, тамыр нервтеріне қосымша зақым келтіреді, нәтижелерінің көрсеткіштері төмендейді, қанағаттанарлықсыз көрсеткіштер пайда болады, емнің шығыны жоғарылайды және отаның орындалу уақыты ұзарады;

- біздің ұсынылып отырған құрылғымызды қолдану кезінде, дәстүрлі әдіспен емделген науқастардағы жоғарыдағы келтірілген кемшіліктер жойылады. Өйткені травматолог репозицияны құрылғы көмегімен жасауға байланысты, тобық сынықтарының және табан тайқуларының орнында екеніне көз жеткізу үшін табанды сираққа бізбен бекітпей тұрып, рентгенологиялық тексеруді жүргізуге мүмкіндігі бар. Керек болса, қайтадан репозиция жасай алады. Сол себепті біздер бір рет қана керек жерден еш жаққа ауытқымай өткізіледі;

- ота кезіндегі және отадан кейінгі кездегі асқыну жиілігін төмендетеді.

- біздердің өткір ұштары еш жаққа ауытқымай табан-сирақтың жұмсақ тіндерін зақымдамай, бір-біріне параллельді тең үш бұрышты орналасуы биомеханикалық есеп негізінде дәлелденген, ол қандай мүмкіндік береді.

- емнің жақсы нәтижелерін жоғарлатады және қанағаттанарлық нәтижелерді төмендетеді, ал қанағаттанарлықсыз нәтижелер жойылады.

- емнен кейінгі ұзақ бақылаудағы науқастардың өмір сүру сапасы жақсарды;

- емнің құн шығыны азайады, жабық түрдегі аз инвазивті остеосинтез отасының орындалу уақытын қысқартады.

Диссертация тақырыбы бойынша жарияланған мақалалар

Диссертацияда барлығы 17 мақала басылымға шығарылды: 5 мақала ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда басылып шығарылды; 1 мақала Scopus базасында индекстелетін басылымдарда

шығарылды; Халықаралық ғылыми конференция материалдарында 9 тезис жарияланды; 2 патент алынды.

Алынған патенттер:

ҚР Әділет министрлігі зияткерлік меншік құқығы комитетінің «Табан арқылы үлкен жіліншік сүйекке шабақты (біздерді) трансартикулярлық өткізуге арналған құрылғы» №55201, 2006ж. Автордың куәлігі. Астана. Предпатент

№ 19661, 2006ж;

Ресей Федерациясының зияткерлік меншік құқығының қызметінің «Табанның, тобық сынықтарының және, ЖАС диастазының, тайқуын орнына келтіріп, табанды асықты жілікке трансартикулярлы бекітуге арналған құрылғы» Патент №2690613, 04.06.2019ж., Бюлл.№16. 2019ж., (Мәскеу қаласындағы Ресей Федерациясының зияткерлік меншігі туралы қызметі-патент Tomson Reuters базасы бойынша импакт-фактор (И Ф) мақалаларына тең келеді)

Диссертацияның көлемі мен құрылымы

Диссертация кіріспеден, зерттеудің 3 бөлімінен, жалпы тұжырымнан, қорытындыдан, тұжырымдар мен тәжірибелік ұсыныстардан, құрамына 218 атаулар кіретін қолданылған әдебиеттердің кітапханалық тізімінен тұрады. Мәтін 143 бет түрінде компьютермен терілген, мәтін 14 кестеден, 57 сурет және диаграммамен көркемделген.