«Гонартрозы бар науқастарды емдеу кезіндегі соққы-толқынды терапияны қолданудың биомеханикалық негіздемесі» тақырыбындағы6D110100 – Медицина мамандығы философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін Минбаева Лариса Сергеевнаның диссертациялық жұмысының

АННОТАЦИЯСЫ

Тақырыптың өзектілігі

Соңғы эпидемиологиялық зерттеулердің қорытындылары бойынша 65 жастан асқан жастық тобындағы халықтың 30% пайызын құрайтын адамдарда тізе буындардағы дегенеративтік-дистрофикалық өзгерістердің рентгенологиялық белгілері бар (Saloni Tanna және т.б., 2013).

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының остеоартрозға (ОА) ұшырау деңгейінің өсуі бойынша болжамалы мәліметтеріне (2013) сәйкес 2050 жылға қарай 60 жастан асқан адамдардың арасында ОА ұшырағандардың саны үш есе көтеріледі, және осы сан жар шарындағы адамдардың 20% құрайды (Lim K, Lau C., 2011; Saloni Tanna және т.б., 2013). Ауруға ұшырау оқиғаларының 30% пайызына жуық жағдайларда мүгедектіктің ауыр түрлері дамиды, ал жамбас және тізе буындарына жасаланатын тұтас эндопротездеу жөніндегі операцияларды жасап, емдеу жағдайлардың саны 2030 қарай 174% және 673% дейін көтеріледі (Bitton R., 2009).

Тізе буындарда пайда болатын аурсынғаны - бірінші рет мамандырылған жәрдем үшін мамандарға жүгіндіретін гонартроздың басым клиникалық белгісі болып табылады (Sofat N. және т.б., 2011). Ауырсыну синдромның қалыптасуы көп факторлармен сипатталады және осы жағдай гонартроздың барысында пайда болатын буынның ішкі және сыртқы ағзаларының мультикомпонентті зақымдалуына, және аяқтың түгел сүйек-бұлшық және сіңір-байламдар аппараттының патологиялық үдеріске ұшырағанына байланысты туындайды (Симонс Д.Г. және т.б., 2005; Нечаев В.И., 2013). Бірақ, тізе буынның интра- и периартикулярдық құрамдас бөлшектері ғана гонартрозды емдеу үшін қолданылатын физиотерапевтикалық әдістердің негізгі қолдану аймағы болып танылады, ал қимыл-қозғалыстың биомеханикалық стереотипін қалыптастыруында белсенді қолданылатын аяқтың басқа бұлшық-байламдар (сіңір) құрамдас бөлшектеріне терапевтикалық әсер етілмейді. Нәтижесінде, жүргізіліп жатқан терапияның тиімділігі жеткілісіз болады.

Сөйтіп, замануи медициналық тәжірибесінде қолданылатын емдеудің және оңалтудың консервативті және хирургиялық әдістерді негізгі клиникалық симптоматикан тоқтата алатын және аурудың асқыну үдерістерін баяулай алатын абсолютті тиімді әдістері деп санауға болмайды, сонымен бірге, осы әдістерді қолданған кезде пайда болатын жанама әсерлер мен аурудың асқынуыларының даму қатерін тұрақты түрде бақылау қажет, яғни, осы әдістердің жетілдірілгені өзекті болып танылады (NICE, 2014).

ОА дамуындағы этипатогенетикалық және клиникалық-сиимптомдық аспекттерін ескеріп, гонартроздағы емдеу әсері зақымдалған буын мен буын маңындағы құрылымдардың деңгейі мен аяқтардың тұтас деңгейінде назар аударылуы тиіс. Кешенді әсер ету, оңалтудың мерзімін қысқарту және гнартрозы бар науқастардың өмір сүру сапасын арттыру үшін емдеу мен оңалтудың бағдарламаларына тірек-қимыл аппарата пайда болатын көптеген ауруларға қарсы пайдаланыпп, тиімділігін дәлелдеген экстракорпоралды соққы-толқынды терапиясы (ЭСТТ) – физиотерапияда қолданылатын жаңа әртүрлі емдеу әдістерінің арасындағы ең өзекті және ең жақсы дәлелденген әдістер енгізілу тиіс (Wang C.J. және т.б., 2007; Rompe J.D. және т.б., 2010; Gur A. және т.б., 2013; Yildiz S.K. және т.б., 2015).

Негізгі пато- және саногенетикалық факторларға түзету әсер етуіне және адам ағзасының физиологиялық биомеханикалық жүйелеріне септігіні тигізе алатын құрал болғанына байланысты гонартрозы бар науқастарда ЭСТТ-ның қолданғаны аса маңызды болады (Rompe J.D. және т.б., 2010; Goertz O., 2012; Gur A. және т.б., 2013; Bannuru R.R., 2014; Yildiz S.K. және т.б., 2015).

Әдеби мәліметтердің талдауы аурудың кезеңін ескеріп, аяқтардың бұлшық-сіңір аппаратында пайда болған өзгерістерінің тиімді түзетуін орындау үшін гонартрозы бар науқастарда ЭСТТ-ны қолдану жөніндегі айқын ұсыныстардың болмағанын көрсетті. Кез-келген физикалық фактор - биологиялық ынталандырушы бола алады, осыны ескеріп, ғылыми қағидаларының негізінде мөлшерлеу параметрлерлері таңдап, қолданып жатқан тітіркендіргішке туындаған адаптация механизмдері кешенді зерттеленіп, осы фактордың қолданылуы дәлдену тиіс.

Тізе буындардың ОА кең тарау мәселесінің өзектілігін назарымызға алып (Насонов Е.Л., 2008; Peter W.F. және т.б., 2011; Saloni Tanna және т.б., 2013; NICE, 2014; McAlindon T.E., 2014), және физиотерапевтикалық қыметтердің нарығында тірек-қимыл аппарата пайда болатын патологияға қарсы қолданылатын экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның жаңа және тиімді әдістің пайда болғанын, сонымен қатар, гонартроздағы бұлшық-сіңір аппараттағы ерекше өзгерістерді түзету үшін осы әдісті қолдану жөніндегі мәліметтердің әдебиетте болмағанын ескеріп, біз, гонартрозы бар науқастарды емдеу мақсатымен экстракорпоралды соққы-толқынды терапиясын әззірленгеніне және осы әдістің қолдану тиімділігін бағаланғанына ерекше назар аударды.

Зерттеудің мақсаттары

Биомеханикалық көрсеткіштердің динамикасын талдау көрсеткіштерінің негізінде экстракорпоралды соққы-толқынды терапияны қолдану әдістемесін жетілдіру арқылы гонартрозы бар науқастарды емдеу тиімділігін арттыру.

Зерттеудің міндеттері

1. Гонартрозы бар науқастарда биомеханикалық бұзылыстарын түзетуінде негізделген экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның әдістемесін ғылыми тұрғыдан дәлелдеу.

2. Әзірленген әдістеме бойынша қолданылатын экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның бір реттік процедурасының әсерін бағалауға.

3. Гонартрозға қарсы биомеханикалық тұрғыдан дәлелденген экстракорпоралды соққы-толқынды терапия процедурасының курстық қолданудың клиникалық-рентгенолоиялық тиімділігін зерттеу.

4. Гонартрозы бар науқастарда биомеханикалық тұрғыдан дәлелденген экстракорпоралды соққы-толқынды терапия процедурасының курстық қолданудың тиімділігін ұзақ мерзімінде (4 айдан кейін) анықтау.

Ғылыми жаңалық

Кешенді зерттеу жүргізудің нәтижесінде гонартрозы бар науқастарда биомеханикалық тұрғыдан дәлелденген экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның процедурасын қолданылуы – науқастардың клиникалық-физикалық көрсеткіштерін және науқастардың компенсациялық-бейімделулік мүмкіншіліктерін жақсарта алатыны бірінші реет анықталды. Алынған мәліметтердің негізінде аурсыну синдромның қалыптасуы мен гонартрозбен зақымдалған буының жағында аяқтың сіңір-бұлшық құрылымдарындағы тирг-гер аймақтардың пайда болу арасында себеп-салдардық байланыс анықталды.

Жергілікті әсер ететін әдістемемен салыстырғанда, гонартрозы бар науқастарды емдеген кезде, курстық қолданылуы тиімдірек болғаны анықталды, және осы жағдай клиникалық-функционалдық және рентгенологиялық көрсеткіштердің айқын көрінетін динамикамен дәлелденеді.

Жүргізілген зерттеудің қорытындылары талданған кезде, басым клиникалық-функционалдық жіне рентгенологиялық параметрлер анықталды және олардың динамикадағы анықталған гонартрозы бар науқастарда қайта қалпына келтіру үдерістерін бағалауға және алынған мәліметтердің қолдануға мүмкін етеді.

Теориялық жаңалығы мен практикалық маңыздылығы

Жүргізілген зерттеудің қорытындылары бойынша осы әдісті практикалық ленсаулық сақтау жүйесінде қолдану үшін ұсынуға болады:

- ғылыми тұрғыдан дәлелденген экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның тиімді әдістемесін;

- зерттеудің барысында әзірленген гонартрозы бар науқастарда буын саңылауының асимметриялық көрсеткішін есептеу әдістемесін (аяқтардағы ерекше биомеханикалық дисбалансының болғанын ескеретін, және емдеу динамикасында тізе буынның анатомикалық конгруэнттігінде пайда болған өзгерістерді бағалап, алынған мәліметтерді статистикалық өндеуден өткізіп, науқастардың қайта қалпына келу үдерістерін бақылау үшін қолдануға болады);

- әзірленген «Физиотерапевтикалық бөлімде (кабинетте) емделіп жатқан науқастың картасына қосымша (№ 044/у нысан) гонартрозы/коксартры бар науқастар үшін» емдеу барысында науқастардың аталған тобын клиникалық-функционалдық және инструменталдық тексерістердің негізгі көрсеткіштерінің динамикасын тіркеу мүмкіндігін туындырып, алынған

қорытындыларды айқын көрсетеді.

Қорытындыларды практикаға енгізу

Диссертацияның материалдары ҚММУ-тің медициналық реабилитология, сәулелік диагностика және дене тәрбиесі кафедрасында қосымша және дипломдан кейінгі деңгейлерінде (резидентура мен магистратурадағы бейіндік және электив пәндерде), медициналық реабилитология мамандардың, ортопед-травматологтардың, ревматологтардың және терапевтердің жұмыстарында қолданылады.

Оқыту және медеу үдерістеріне енгізудің 2 акті рәсімделді (дәріс: Гонартрозды емдеген кезде пайдаланатын соққы-толқынды терапия; емдеу әдісі: Гонартрозды емдеген кезде пайдаланатын соққы-толқынды терапия.

Жүргізілген зерттеудің қорытындылары бойынша авторлық объектіне құқықтың мемлекеттік тіркеу туралы 3 куәлік алынды (Қосымшалар А, Б, Д).

Диссертацияның материалдары бойынша оқыту-әдістемелік оқулық басып, шығарылды: Шевелева Н.И., Минбаева Л.С. «Гонартрозды емдеген кезде пайдаланатын соққы-толқынды терапия» (оқыту-әдістемелік оқулық). – Қарағанды, 2017. – б. 59.

Қорғауға шығарылан диссертацияның негізгі ережелер

1. Биомеханикалық бұзылыстардың түзетуінде негізделген экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның процедурасын бір реттік қолдану арқылы гонартрозы бар науқастарда ауырсыну синдромы тиімді түрде азаяды.
2. Гонартроздың барысында пайда болатын биомеханикалық бұзылыстары 100% жағдайларда буын саңылаудың рентген ассимиятриясымен сипатталанады.
3. Биомеханикалық тұрғыдан дәлелденген экстракорпоралды соққы-толқынды терапия процедурасының курстық қолданылуы гонартроздың патогенетикалық терапиясы, сонымен қатар, функционалдық бұзылыстарды тиімді түзететін және компенсациялық-бейімделулік мүмкіншіліктердің деңгейін арттыратын құралы ретінде пайдалануға болады.
4. Гонартрозы бар науқастарда биомеханикалық тұрғыдан дәлелденген экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның процедурасының курстық қолдану кезінде жеткен нәтижелер 4 айдан асатын мерзімінде сақталанады.

Диссертацияның және басқа ғылыми-зерттеу жұмыстармен байланысы

Диссертация «Медициналық оңалтуға жаңа технологияларды енгізу» ғылыми- зерттеу жұмыстың инициативті тақырыбының шекарысында ҚММУ-тің медициналық реабилитология, сәулелік диагностика және дене тәрбиесі кафедрасында орындалды.

Жұмыстың апробациясы

Жұмыстың негізні ережелері мен қорытындылары «Ғылым әлемі мен жастар: жетістіктер мен перспективалар» (Қарағанды, 2015) Жас ғалымдардың халықаралық конференциясында; медициналық реабилитология және спорттық медицина қоғамының отырыстарында (Қарағанды, 2016 мамыры,

2017 сәуірі); 8-нші халықаралық студенттердің медициналық конгрессінде ISMCK´16 (Кошице, 2016); Орталық Азияда термалды сулармен гидротерапиясы туралы «Жібек жолы» форумда (Үрімжі, 2016); «Медициналық реабилитология және курортологияның өзекті мәселелері» (Бишкек, 2017) халықаралық ғылыми-практикалық конференцияда; «Реабилитология және курортологияның басым бағыттары» (Астана) V халықаралық ғылыми-практикалық конференцияда баяндалды.

Алдын ала қорғау рәсімі ҚММУ-тің медициналық реабилитология, сәулелік диагностика және дене тәрбиесі кафедрасының отырысында өтті, 2017 жылдың 2 мамырдағы № 9 хаттамасы, сонымен қатар, «Терапия және фармокология» ҒСК (ғылыми-сараптау комиссияның) отырысында 2017 жылдың 31 мамырдағы № 9 хаттамасы.

Жарияланымдар

Диссертацияның материалдары бойынша 15 басып, шығарылған жұмыстар шықты, олардың ішінде: 1 оқу-әдістемелік оқулық; Scopus мәліметтер қорында индекстелген басылымдарда ағылшын тіліндегі 2 мақала мен 2 тезис; халықаралық шетел конференциялардың жиындарында - 5 жарияланым; ҚР БҒМ білім беру және ғылым саласында Бақылау комитеті ұсынған журналдарда - 2 мақала.

Авторлық құқықтың объектіне құқықтың мемлекеттік тіркеу туралы 3 куәлік алынды:

- Қазақстан Республикасының Әділет министрлігі 07.02.2017 ж., берген №250 «Тізе буындағы рентгендік буын саңылаудың ассиметриясын анықтау әдістемесі»;
- Қазақстан Республикасының Әділет министрлігі 29.12.2016 ж., берген № 2756 «Физиотерапевтикалық бөлімде (кабинетте) емделіп жатқан науқастың картасына қосымша (№ 044/у нысаны) гонартрозы/коксартры бар науқастар үшін»;
- Қазақстан Республикасының Әділет министрлігі 04.01.2017 ж., берген № 11 «Дәріс: Гонартрозды емдеген кезде пайдаланатын соққы-толқынды терапия».

Тұжырымдар

1. Пальпаторлық және соққы-толқынды диагностикалау диагностика бойынша 2-3 деңгейдегі гонартрозы бар науқастарда клиникалық-функционалдық көріністің келесі ерекшеліктері болады: тексерілген адамдардың 80% пайызында tractus iliotibialis, в tendo calcaneus, в m. vastus lateralis и в области сухожилия m. sartorii в m. flexor digitorum longus, retinaculum mm. peroneorum, m. peroneus longus, m. popliteus, lig. patellae, в сухожилии m. rectus femoris және сегізкөз-құйымшақ жүйесінде өзгерістер пайда болады.

Көрсетілген аймақтарда анықталған триггерлердің болғаны остеопрозбен зақымдалған тізе буынның интра- и периартикуляр ағзаларына, және қимыл-қозғалыс актіне қатысатын аяқтың басқа сіңір-бұлшық құрылымдарына

биомеханикалық артық салмақ түскенін куәландырады және осыған байланысты артроздың пайда болу үдерістері асқына бастайды және биомеханикалық бұзылыстардың түзетілгенін патогенетикалық тұрғыдан дәлелдейді.

Пальпаторлық әдіспен салыстырғанда, соққы-толқынды диагностикалау – триггер аймақтарын іздестірген кезде қолданылатын нәтижелі әдіс болып табылады және ол сегізкөз-құйымшақ жүйесінің, сіңірдің аймағында зерттеу жүргізген кезде жақсырақ нәтижелерді көрсетеді m. rectus femoris, lig. patellae ($p<0,01$), а также m. vastus lateralis, m. semimembranosus, m. biceps femoris, m. gastrocnemius caput laterale, m. peroneus brevis, m. peroneus longus, tendo calcaneus, retinaculum mm. peroneorum ($p<0,05$), және осыған байланысты келесі экстракорпоралды соққы-толқынды терапияның алдында осы диагностикалау әдісті қолдану қажеттілігі туралы айтуға болады.

2. Биомеханикалық бұзылыстардың түзетуінде негізделген ЭСТТ процедурасын бір рет қолдану арқылы гонартрозы бар науқастарда ауырсыну деңгейін тиімді төмендетуге болады (жергілікті әсер ететін әдістемесімен салыстырғанда), және осы жағдай (ME (Q1; Q3)) түрде көрсетілген (6 (5; 6) бастап 3 (2; 3) дейін vs 5,5 (5; 6) бастап 3 (3; 4) дейін баллдар 1-нші және 2-нші топтарындағы тексерілген адамдарда ВАШ динамикасының салыстырмалы талдаудың қорытындылары бойынша ($Z=-2,83$, $p=0,0045$) статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтардың болғанымен расталанады.

3. ЭСТТ курстық қолданылуы II-III деңгейдегі гонартрозы бар науқастардың клиникалық-функционалдық күйін жақсартады, және осы жағдай рентгенологиялық және подометрия тексерістердің қорытындылармен расталанады. Осымен бірге, әзірленген әдістеме бойынша ЭСТТ процедуралардың курсы гонартроздағы функционалдық бұзылыстарды түзетеді және компенсациялық-бейімделулік мүмкіншіліктердің деңгейін арттырады және осы жағдай ME (Q1; Q3) түрінде көрсетілген кезде, ВАШ көрсеткішетердің елеулі азаюмен дәлелденеді (6 бастап (5; 6) 2 дейін (1; 2) vs 5,5 (5; 6) бастап 3 (3; 3) баллдар ($Z=-6,21$; $p<0,05$)) дейін, Лекен индекстері (7,5 (5; 10,5) бастап 1,5 (0,5; 3,5) дейін vs 6,5 (5; 9,5) бастап 4,5 (3; 5,5) баллдар ($Z=-4,95$, $p<0,05$)) дейін және WOMAC (24 (15; 30) бастап 3 (0; 9) дейін vs 22 (10; 29) 14 (2; 21) баллдар ($Z=-3,73$; $p=0,00019$)), ПАРСЩ (0,22 (0,16; 0,24) бастап 0,11(0,1; 0,14) дейін vs 0,2 (0,18; 0,23) бастап 0,17 (0,16; 0,2) дейін ($Z=-6,17$, $p<0,05$)) және подометрия (14 (8;24) бастап 4 (0;4) дейін vs 12 (4;20) бастап 8 (4;16) ($Z=-3,84$; $p=0,0001$)) дейін.

Роулз және Модсли шкаласы бойынша ЭСТТ-ның курстық қолданылудың клиникалық тиімділігінің салыстырмалы талдау I-нші топтағы науқастарда жақсырақ қорытындыларды көрсетті, және осы жағдай статистикалық тұрғыдан маңызды болып танылады (критерийі Пирсонның хи-квадраты - 6,031, $p<0,05$ - 5,991 маңыздылық деңгейіндегі Пирсон хи-квадратының сыни (критикалық) мәні).

4. Гонартрозы бар науқастарда биомеханикалық тұрғыдан дәлелденген ЭСТТ-ның курстық қолданылуы 4 айдың ішінде алынған клиникалық-функционалдық қорытындылардың сақталуымен қосақталанады және осы жағдай статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтардың бар болғанымен расталады (Z=4,62, p=0,00004) - WOMAC индекстің бастапқы мағыналар динамикасының салыстырмалы талдауын жүргізген кезде (ME (Q1; Q3) = 25,5 (21,5; 31) баллдар) ЭСТТ курстан кейін анықталған индекстің мағыналарымен бірге (ME (Q1; Q3) = 6 (1,75; 10) баллдар) және 4 айдан кейін (ME (Q1; Q3) = 11,5 (9; 14) баллдар). Науқастардың еш біреуінде терапияның алдандағы WOMAC индекстің көрсеткіштері қайта анықталған жоқ, терапиядан кейінгі 4-айлық мерзім аяқталу бұрын ЭСТТ курсы аяқталған сәтінен бастап индекстің мағыналарының өсуіне қарамастан ((ME (Q1; Q3), 6 (1,75; 10) бастап 11,5 (9; 1 4) сәйкес (Z=4,62; p=0,00004)). Еткен әсерді сақтау жайындағы ең жақсы қорытындылар ауырсыну синдромы мен функционалдық белсенділік үшін алынды және осы жағдай - бастапқы мағыналарымен салыстырғанда, индекстің мағыналарының өсуімен сипатталанады 13,33% (Z=4,45, p=0,000008) және 15,63% (Z=4,54, p=0,000006) пайыздарына, сәйкес.