

БИОЛОГИЯ

МРНТИ 34.03.37

Б.Ф. Есжан¹, А.С. Катчибаева², Ж.С. Кисебаев², Д. Темірхан²

¹Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

²Қазақтың спорт және туризм академиясы

ОМЫРТҚА ОСТЕОХОНДРОЗЫ СЫРҚАТЫНЫҢ СИПАТТАМАЛАРЫ МЕН ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЕМДІК ДЕНЕ ЖАТТЫҒУЛАРДЫҢ МАҢЫЗЫ

Түйіндеме. Адам ағзасы біртұтас жүйе. Ағзадағы қандай да бір жүйе мүшелерінің бұзылысы олардың анатомиялық құрылымының бұзылып, қалыпты физиологиялық қызметтерінің төмендеуімен қатар қайтымсыз патологиялық үдерістерге дейін әкелуі әбден мүмкін. Омыртқа остеохондрозы – ағзаның тірек жүйесі болып табылатын омыртқа бағанасының аралық дисктерінің зақымдалуына, қан тамырлық және жүйкелік қамтамасыз етулердің бұзылысына алып келетін созылмалы сырқаттың бірі. Аталған сырқатта қолданылатын емдік дене жаттығуларының бірқатары аурудың алдын алып қана қоймай, омыртқаның ауырсыну сезімдерінің басылуына, баяулауына әсер етеді.

Түйін сөздер: емдік гимнастика, ревматизм, полиартрит, сегмент

•••

Аннотация. При Организм человека целостная система. Нарушение какого-либо органа системы в организме может привести к нарушению их анатомической структуры и снижению нормальных физиологических функций, вплоть до необратимых патологических процессов. Остеохондроз позвоночника-одно из хронических заболеваний, приводящих к повреждению межпозвоночных дисков позвоночника, нарушению кровеносного и нервного обеспечения, которое является опорной системой организма. Некоторые лечебные физические упражнения, применяемые при данном заболевании, оказывают не только профилактику заболеваний, но и замедление ощущений боли в позвоночнике.
Ключевые слова: лечебная гимнастика, ревматизм, полиартрит, сегмент.

•••

Abstract. The human body is an integral system. Violation of any organ of the system in the body can lead to a violation of their anatomical structure and reduce normal physiological functions, up to irreversible pathological processes. Osteochondrosis of the spine is one of the chronic diseases that lead to damage to the intervertebral discs of the spine, violation of blood and nervous system support, which are the supporting systems of the body. Some therapeutic exercises, used in this disease, have not only the prevention of diseases, but also slowing the sensations of pain in the spine.

Keywords: physiotherapy, rheumatism, arthritis, segment.

Кіріспе. Омыртқа остеохондрозының түрлері, ағза үшін қауіптілік деңгейлері. Омыртқа остеохондрозы – сүйек және шеміршектердің қабынуынан туындайтын патологиялық жағдай. Остеохондроз туберкулез ауруынан немесе сүйектер мен буындарға іріңді инфекцияның түсуінен де пайда болатын жағдайлар кептеп кездеседі. Алайда ауыр дене еңбегі мен шағын жарақаттар және салқын тиіп ауыру факторлары да остеохондроздың туындауына себеп болып, асқындыра түседі. Бұндай ауруға шалдыққан адамдардың сүйектері мен буындары сырқырап ауырады. Әсіресе, омыртқааралық дискілерде дистрофикалық процесс жүреді. Науқастың жүріп-тұруы қиындайды. Көбінесе бұндай жағдай бел омыртқа остеохондрозында байқалады [1]. Оны рентгендік диагностика арқылы анықтайды. Сүйектің пішіні өзгермес үшін науқасты қозғалтпай тыныш жатқызу керек. Ауырсынуды азайту үшін ауырған жерге жылу басып, қабынуға қарсы дәрі-дәрмектер берген жөн. Жалпы, аталған ауру жағдайында айығу үшін санатория және курорттарға барып емделіп, қара балшықты пайдаланған, сонымен бірге жүйелі емдік дене жаттығуларын жасау тиімді деп есептеледі. Негізінде остеохондроз – сүйектердің буын араларына минералды тұздардың жиналуы. Оның белгілері сан алуан. Остеохондроз мойын, кеуде, бел омыртқалар белігін қамтиды. Өте жиі кездесетін омыртқа остеохондрозының таралуы бойынша статистикалық мәліметтерге кез жүгіртер болсақ, таралуы бойынша кептеген елдердің адамдары зардап шегетін аталған ауруды әлеуметтік аурулар қатарына жатқызуға әбден болады (1-кесте).

1-кесте – Популяциялық таралымы бойынша омыртқа остеохондрозы ауыруының мәліметтері

Елдер	Зерттелген адамдар саны	Таралуы %
Германия	1000	50
Мексика	1062	75,5
Ресей	1000	57,7
АҚШ	1135	13-18
Израиль	3316	12,9

Кейбір еңбектерге сүйенсек, аталған аурудың 52 түрі бар. Кейде адамдар ағзада орын алған функционалды өзгерістерді елемей жүре береді. Ал мұндай белгілерге мыналар жатады: мойын бұлшық еті жылдам шаршайды, иық, арқа, екі қолдың бұлшық еті салдырап тез

талып қалады. Ал күн ұзағына қозғалмай үстелде отырып жұмыс істеу ауруды асқындырып жібереді. Иық немесе буыны ауырған адамдар оны кепшілікке танымал ревматизм немесе полиартрит ауруымен шатастыруы мүмкін. Остеохондрозға шалдыққанда омыртқа арасынан шыққан жұлынның талшықтары қысылып қалса, жүрек тұсы шаншиды. Ал бұны біреулер инфаркт немесе стенокардия ауруымен шатастырады. Мәселен, мойын омыртқа остеохондрозында миды қоректендіріп тұрған қан тамырлары қысылып, 12 пар мидың жүйелері мен ми сүйегі зақымданады. Бұнда неше түрлі белгілер байқалады. Бас пен желке тұсы ауырып, кез бен жұтқыншаққа да әсер етеді. Кейде адам лоқсып құсуы мүмкін. Вестибулярлы езгерістер кезінде адам бар тепе-теңдіктен айырылып тұзу жүре алмайды. Әсіресе, келікке отырып тұскен кезде бір жағына қисайып кететін болады. Кезге әсер еткенде кез алды сағымданып, перде тұрғандай немесе ұсақ шыбыншіркейлер ұшып жүргендей көрінеді. Ауру асқынған кезде дауыс шықпай қырылдап қалады. Адамда әлсіздік, тез ашулану, екпелеушілік, қорқыныш, абыржу, ұмытшақтық пайда болып, ұйқы бұзылады. Ересектер арасында бел омыртқаның зақымдануы, яғни радикулит жиі кездеседі. Аталған ауру қыс мезгілінде жылусыз техника жүргізгенде немесе мал баққанда пайда болады. Ең алғашқы белгісі – белдің ауруы. Бұл күтпеген жерде кенеттен ұстап қалады. Бел бұлшық еттерінің бірден қатты жиырылып, шымырланып қалуынан ауру оқыс ұстайды. Ауру ұзаққа созылғанда ауыратын нүктені табу қиын. Бұндай кезде арқаны тік ұстау керек, сол кезде омыртқа жотасы жамбас сүйекке қатты кірігеді де оның арасындағы сақиналы деңгелектерге күш бірдей түседі. Сонда ешқандай қолайсыз әрекеттерге жол берілмейді. Аурудан айығудың ең тиімді жолы – дене жаттығуларын жасау, суда жүзу [2].

Омыртқа бағанасының сырқаттары немесе ғылыми тілде вертеброгенді аурулар деп аталатын патологиялық күй кеп жағдайда бел-сегізкез белімінде 80%-ға жуық кездеседі. Сондықтан омыртқа бағанасының ауруларын емдеу және алдын алу шараларын жүргізу қазіргі таңда кекейтесті мәселелердің бірі болып отыр. Омыртқа бағанасы, оның бойымен жүретін жұлын белімдерінен тараған жүйке тармақтарының қызметінің белгілі бір деңгейде зақымдалу деңгейі ішкі мүшелердің жүйкемен қамтамасыз етілуіне кедергі жасай отырып, күрделі ағзалық бұзылыстарға әкеп соғады. Немесе керісінше, ағза жұмысының қалыпты әрі тұрақты жұмыс жасауы үшін омыртқа бағанасының қызметінің бір қалыпты болуы аса маңызды [3].

Остеохондроз ауруы қазіргі кезде ете кең таралған аурулардың бірі болып есептеледі. Остеохондроз туындау деңгейі мен дәрежелеріне байланысты зат алмасу үдерісіне зиян тудырумен қатар, омыртқааралық дисктердің (тегеріштердің) дистрофиялық өзгерістеріне әкеп соғады (1 сурет).

Остеохондроз терминінің мағынасы грек тілінен аударғанда, «остеон- сүйек, «хондрос- шеміршек» деген мағына береді. Яғни, омыртқа сүйектерінің арасындағы шеміршекті байланыстың дистрофиялық бұзылысы немесе өзгерісі болып табылады.



1 сурет – Омыртқа жарақатының сыртқы көрінісі

Остеохондроз дертінің салдарынан мүшедегі қан айналым жүйесінің қанмен қамтамасыз етілуі төмендеуі нәтижесінде, қызметі нашарлап, оттегі жеткіліксіздігі (гипоксия) туындайды. Осының салдарынан омыртқаның сегменттеріндегі фиброзды сақиналардағы ядроларда, байламдар мен бұлшық еттерде, әсіресе тереңдегі бұлшық еттерде дегенеративті өзгерістер туындайды.

Омыртқа остеохондрозының туындау деңгейіне қарай IV кезеңге бөлінеді.

Остеохондроздың алғашқы кезеңдерінің бірі болып табылатын деңгейінде пульпозды ядроның дискішілік алмасуы туындайды. Осының нәтижесінде омыртқааралық диск немесе тегеріште де құрылымдық өзгерістер байқалады. Қабыну барысында тегеріштегі зат алмасу үрдістерінің бұзылуы нәтижесінде омыртқааралық байламдардың сапалық және сандық құрылымындағы қабыну үрдістері жылдар бойы жүруі мүмкін. Пульпозды ядро біртіндеп кебе бастайды. Бұл үрдіс тек су мелшерінің азаюы ғана емес, нәтижесінде сұйықтықты бір қалыпты ұстап тұру қабілетін жоғалтуымен қатар омыртқааралық байламдардың әлсіреуімен жүретін күрделі биохимиялық үрдіс. Сыртқы көрінісі бойынша омыртқа тегеріші езіне тән қалпын жоғалтып, тығыздығы төмендеп, түсі де сарғыш тартып өзгере бастайды.

Пульпозды ядро фиброзды сақинаның үстіне қарай жайылып, жұқара түскенімен омыртқа тегеріші үстінен аспайды [4].

Омыртқа остеохондрозының II кезеңінде омыртқааралық сегменттердің тұрақсыздығы байқала бастайды. Тегерішішілік қысымның жоғарылауымен қатар, фиброзды сақинада шытынау байқалады. Омыртқа тегерішінде протрузия керінеді. Осы бұзылыстармен қатар, омыртқаның орнынан жылжуы байқала бастайды. Ал медицина ғылымында шынайы және жалған спондилолистез деген атаумен сипаттама беріледі. Біз сипаттама беріп отырған омыртқа ауруының III кезеңі күрделі патологиялық кезең десек те болады. Мұндай жағдайда, фиброзды сақинаның жыртылуынан «омыртқа жарығы» туындайды. Омыртқа бағанасының бұл бұзылыстарында сырттан келген ауырлық салмағы шамадан тыс кеп болған жағдайда фиброзды сақинаның үзілуі байқалады. Пульпозды ядроның жыртылуынан пайда болған омыртқа жарығы омыртқааралық тесіктердегі жүйке ұштарын қысып, жұлынға зақым келуі мүмкін. Остеохондроз ауруына әкеп соғатын IV кезең дегенеративті үрдістің белең алу кезеңі. Аталған кезең сатысында остеофиттер деп аталатын сүйек шетіндегі есінділер қалыптасуымен сипатталады. Бұл остеофиттер келесі омыртқамен бірге өтеледі. Бір ерекшелігі – осы кезеңде ауру сезімі бәсеңдеп, жазылып кеткендей сезім болуы мүмкін [5,6].

Омыртқа остеохондрозы кезіндегі ауырлық сезімінің ерекшеліктері. Бел омыртқасының остеохондрозы кезіндегі ауырлық сезімдерінен туындайтын жағдайлар дене жүктемелерін орындау кезінде күшейе түседі. Ауырлық сезімінің таралуы жамбас-сан буындарына, тізе, аяқ басы сүйектерінің байланысқан буындарында әртүрлі сипаттағы ауру сезімі түрінде беріледі. Сонымен қатар, қимыл-қозғалыстың баяулауы, вегетативті бұзылыстар туындай бастайды. Аталған ауру себептері омыртқа беліктерінің қандай да бір жүйке тармағының қысылып немесе зақымдануына тікелей байланысты. Мысалы, ишиалгия кезінде жүйке еткізгіштігі еш зақымдалусыз қызметін атқара береді, тек қана аурудың әсерінен тітіркендіргіш әсер береді. Егер де жүйке қысылуы күрделі болса, бірте-бірте аяқ-қол бұлшық еттерінің қимыл белсендігі әлсіреп, жиі жансыздану сезімдері біліне бастайды [7-9].

Ал жүйке талшықтарының толық қысылуы жағдайында тек қана сол омыртқадағы жүйке сегменттері ғана емес, керші орналасқан мүшелердің де сезімталдығы төмендейді [8,9]. Омыртқаның қысылған

жүйке сегменттерін қалпына келтіру барысында ауру үдей түседі. Сондықтан науқаста да дәрігерде де кейде ауру асқынып жатыр деген түсінік болуы мүмкін (2-сурет).



2 сурет – Бел омыртқасы тегеріштерінің қалыпты және патологиялық керінісі

Бұл вертебрологиядағы күрделі мәселелердің бірі. Мұндай жағдай омыртқаның ауруы бар екенін және түзету қажеттілігі туындап отырғанынан хабардар етеді. Бұл кезде кебіне ауруды басатын және қабынуға қарсы препараттар тағайындалады [10].

Омыртқа остеохондрозының патологиялық жағдайларының қауіпті түстарының бірі – омыртқа арасындағы қысым жүлын-митүбірінің вегетативті белігі жағында зақымдалу болғанда қан тамырлық зақымдалулар, яғни ангиоспазма туындайды. Аталған бұзылыстар кезінде дене температурасының төмендеуі, тері жабындыларының бозаруы т.б белгілер біліне бастайды. Сонымен қатар, ауру асқынған жағдайда аяқ басы және балтыр беліктеріндегі тамыр соғысының әлсіреуі және білінбеуі, ауру сезімінің әсерінен тамырлардың тарылуынан ауру сезімінің басым болуы, сонымен қатар зақымдалған омыртқаның маңындағы терең орналасқан бүлшық еттердің рефлекстік қысылуы пайда болады [11].

Ауру күйінің әсерінен кей жағдайда ішкі мүшелердегі өзгерісті жайлар науқасқа басқалай белгілермен берілуі мүмкін. Себебі, қан тамырларының қысылуынан қанмен қамтамасыз етілудің нашарлауы, болмаса зақымдалған жүйке әсерінен жүйкелік таралудың нашарлауы жақын жатқан мүшелерге басқа да патологиялық күйдегі сипатта беріледі.

Атап айтқанда, асқазан маңындағы омыртқада жүйкелік зақымдалу туындаса, асқазанның жайсыз сезімдері, қыжыл, ауызда

кермек дәмнің сезілуі т.б. күймен сипатталады. Бірте-бірте асқынулар әсерінен гипоксия туындап, асқазанның шырышты қабығының фермент белу қабілетінің бұзылысына әкеп соғады. Кеп жағдайда, науқасты гастритке яғни асқазанның шырышты қабығының қабынуы диагнозы бойынша ем жүргізеді. Аздаған ем жүргізгеннен кейін, ауру күйінің басылғаны байқалады. Дегенмен, бірте-бірте рецидив ершуінің, асқазанның ойық жарасы туындап, ағзаның қат жұмсалудың нашарлауынан күрделі патологиялық күйге кешеді [12]. Ем жүргізілуі асқазанның ойық жарасын емдеуге, фермент белу қызметін реттеуге жүргізіледі. Барлық мәселе омыртқааралық буындардағы зақымданулар әсерінен болып отыр. Сондықтан ем омыртқа жаракатын түзеуден басталуы керек екені ескеріле бермейді. Мұндағы күрделі жағдай, тармақталған жүйке ұштары ғана емес патологиялық бұзылу барлық қамтамасыз етілетін мүшелерде де бұзылысқа ұшырайды (2-кесте).

Кейде бұлшықет қозғалысының нашарлауы байқалады. Бұл беттік бұзылыстар деп сипатталады. Негізгі ауырсынулар жай ғана уақытша сипатта керініс алады. Кебіне (әйел) науқастар бел-сегізкез радикулитіне шағымданады да сол бойынша жақпа майлар, пероральды препараттар қабылдаумен шектеледі. Бірте-бірте жамбас қуысындағы мүшелерде гипоксия туындап, қабынулар асқынған жағдайда, фибромиома, киста, езге де жамбас қуысының қабыну аурулары байқалады [13-15].

Кез-келген жамбас қуысының аурулары: гемморой (кетуе), парапроктит, импотенция, цистит т.б аурулар омыртқа белімінің бел-сегізкез аймақтарының зақымдалуынсыз, ездігінен патологияға ұшырауы медициналық практикада сирек кездеседі. Егер де аталған ауру күйлерін анықтаған жағдайда, омыртқа белімдеріндегі бұзылыстардан болуы мүмкін екенін білмеген күйде, емді жалғастырған кезде бауыр дистрофиясы, бүйрек жеткіліксіздігі, аллергиялық аурудың кейбір түрлері т.б. жайларға ұласып, нақты диагноз қою мүмкін болмай кетеді. Сонымен бірге, аурудың жазылу деңгейі де ұзара түседі. Өкінішке орай, кеп жағдайда созылмалы аурулардың негізінде омыртқааралық байламдардың, омыртқааралық дисктердің зақымдалуы себеп екенін біле бермейміз (2-кесте). Әйткені, адам ағзасы біртұтас жүйе. Ондағы мүшелер бір-бірімен тікелей байланысты және омыртқа бағанасынан таралған 31 жұп жүйкеге тікелей байланысты болып келеді [16].

Әрбір жүйке ағзаның әрбір мүшесін жүйкемен қамтамасыз етіп, қызметін реттеп отыратын биологиялық заңдылық. Сондықтан ағза-

ның ауру күйін анықтау барысында барлық мүшелердің қандай жүйкемен қамтамасыз етілетініне назар аудару керек, сонымен бірге омыртқадан таралған бастапқы негізгі жүйке тармақтарының омыртқааралық дисклердің зақымдалуынан, яғни остеохондроз әсерінен жүйке иннервациясының бұзылуы мүмкін екенін толық ескеру керек [17, 18].

Остеохондроз диагностикасы мен емдік гимнастикалардың бірқатары. Омыртқа ауруларын яғни, вертеброгенді ауруларды емдеу және диагностика жасау үшін спондилографиялық әдістер және компьютерлі томография, магниттік резонанстық томография әдістері қолданылып, нәтижелеріне қарай ем түрлері тағайындалады. Омыртқадағы қан айналым туралы ангиографиялық тәсілдері, ал бұлшық еттер жүйесі мен жұлындағы зақымдалған жүйке үштарының зақымдалу деңгейін электромиография әдісі анықтап береді [19]. Омыртқа аурулары бойынша, ем жүрпзілуінің статикалық мәліметтеріне кез салсақ, омыртқааралық дисктердің жарығына хирургиялық ем жүргізгенде 17%-ы нәтижесіз, 5% асқынулар туындап, 1-3%-нда ота жасалғаннан кейін елім жағдай туындаған. Ал 50% науқастарда жұмысқа жарамсыздық туындаған. Медикаментозды ем нәтижесінен кеп жағдайда интоксикацияның жанама әсері немесе дәрі-дәрмекке деген тәуелділік, кей жағдайларда аллергиялық реакциялар кептеп тіркеледі екен.

Омыртқа ауруларына ем жүрпзудің кең таралған әдістерінің тағы бірі тракционды емдеу әдісі. Аталған емдеу түрінде, омыртқааралық дисктердегі қысымның темендеуі әсерінен, ауру сезімінің бөсеңдеуі байқалады. Дегенмен де әсері аз уақытқа ғана басылғанымен, қосымша ем түрі жанама жүргізілуі керек болып табылады.

Мануальды терапия омыртқа сегменттеріне әсер ете отырып, бұлшықеттер мен фиброзды ұлпалардың проприорецепторларына әсер етеді. Дегенмен, мануальды әдістер арқылы жүргізілген тәсілдер әсерінен омыртқалар арасында «омыртқааралық жарық (грыжевидное выпячивание)» пайда болуынан қабынулар туындауы әбден мүмкін. Физикалық әдістермен (физио және жылу арқылы жүргізілетін әдістер) 6 айдан 12 айға дейін ұзақ және қарқынды ем жүргізілуі тиіс. Осы әдістерді қолдану кезінде жарықүстілік байлам есінділерінің ұлғаюынан, сары байламның жуандауы туындап, жұлын-ми каналының тарылуы байқалады. Массаж, акупунктура езге де рефлекссті терапиялар басқа емдеу тәсілдерімен бірге қосымша жүргізілген жағдайда ғана тиімді әсер береді.

Остеохондроз ауруында емдік дене жаттығуларын орындау барысында алғашында үлкен қажыр-қайрат пен шыдамдылықты қажет

ететін кезеңдерден етуге тура келеді. Бұл омыртқа дисктеріндегі жарықтың жаңа түзілгені, сондықтан әлі де ауырсыну сезімдерінің басым кезі болып есептеледі [20]. Омыртқааралық байламдардағы жыртылған сақинадағы түзілген фиброзды байланыс әлсіздеу болады. Әлсіздігі сонша, аздаған жүктеменің әсерінен зақымдалып, дискаралық қысымының езгеруіне әкеп соғады. Сондықтан емдік жаттығулар аса ұқыптылықпен жүргізілгені абзал. Омыртқа остеохондрозының бірінші кезеңі еткір ауру белгісі ретінде сипатталады. Бұл ауру кезеңіндегі жүргізілетін емнің мақсаты – омыртқааралық дисктердің қабынуы кезіндегі қысылған жүйке ұштарының қалпына келуін қамтамасыз ете отырып, ауру сезімін бәсеңдету және бұлшықеттердің босаңсуына жағдай жасау. Ал екінші кезеңді тұрақсыз және ремиссия кезеңі деп ажыратуға болады. Кез келген ауру барысында науқасқа тыныштық қажет екені белгілі. Дегенмен тыныштық уақытының ұзаққа созылуы ағза функциялары мен жалпы тонусының төмендеуіне әкеп соғады. Сондықтан ағзаны тыныштандыруды дене жүктемелерімен қатар алмастырып отыру керек. Тыныштық пен дене жүктемелерінің ретті алмасуы қозғалыс режимі немесе тәртібі деп аталады. Қозғалыс тәртібінің үш түрін ажыратамыз. Жеңілдетілген (щадящий), тонусты қалпына келтіруші және жаттықтырушы. Аталған қозғалыс тәртібі науқастың ауру сипатына қарай ерекше тәртіппен жүргізіледі [21,22]. Ауру сипаты ауыр жағдайдағы науқастарға жеңілдетілген (щадящий) қозғалыс әдісі тағайындалады. Дегенмен ұзақ гипокинезияның салдары бұлшықет жүйесінің әлсіреуінен қозғалыс белсенділігінің төмендеуіне әкеп соғады. Мұның салдары ағза мүшелеріндегі бұзылысқа ұшыраған қызметтерінің қалпына келу деңгейін кешіктіреді.

Бір жағынан белсенді қозғалыс тәртібі аурудың еткір үдеріске ауыспай тұрған бастапқы сатыларында бұлшық еттердегі патологиялық өзгерістерді және омыртқа құрылымының қызметін реттеп жақсартады. Жалпы омыртқааралық дисктердегі патологиялық өзгерістердің бастапқы сатыларында омыртқа сегменттерінің аралық буындарына жүктеме түсіру жаттығулары жүргізіледі. Аталған жаттығуларды жүргізу үшін омыртқа сегменттерін кифозирлеу, яғни бұғу және бұлшық еттерді босаңсыту жаттығулары жүргізіледі. Омыртқа бағанасының ауруларына жүргізілетін жаттығулардың бір түрі омыртқа сегменттеріне жүктеме түсіре отырып созу болып табылады. Г.Илизаров деген ортопед-дәрігердің еңбектерінде «созу барысында түсетін мықты салмақтың әсері ұлпалардың есуін белсендіреді» деп тұжырым жасаған. Аталған заңдылыққа сүйене отырып, жаңа түзілген

тері, бұлшықет, сүйек және қан тамыр бірліктерінің түзілуін реттеуге болады делінген. Берілген тұжырым практикалық қолданыста жақсы нәтижелер берді. Жаттығуды қолдану барысында, вертикальды бағытта отырған науқасқа (отырған немесе тұрған қалпында) омыртқа дисктеріне дене салмағының түсуі және тұлға бұлшық еттерінің салмағы мен ғравитациялық салмақтың ұштасуы кезінде жаттығу берілуі тиімді. Дегенмен отырған уақыттағы омыртқааралық дисктердеп қысым тік тұрған қалыптағы қысыммен салыстырғанда 25% жоғары.

Басқа да ғылыми зерттеулерде, омыртқа бағанасын созу арқылы жасалынатын жаттығулар дискаралық қысымның азайып, алмасу үрдістерінің жақсаратынын көрсетеді. Жаттығулар нәтижесінде диск ядросы вакуумизациясының жақсаруы мен фиброзды сақинаның қалпына келуіне тиімді жағдай тудырады. Сонымен бірге аталған жаттығуларды жасау барысында бел бұлшық еттеріндегі түйілулер мен омыртқалардағы дистрофиялық өзгерістердің дамуының баяулауына әкеледі [23].

Омыртқаны кифозирлеуге арналған жаттығуларда омыртқа зақымдалулары мен ауырған жағдайда қолданылатын емдік жаттығулардың бірі. Жеңіл кифозирлеу жаттығуларында науқасқа жамбасан буындарынан және тізе буынынан бүгіп, созылуға мүмкіндік жасай отырып салмақ түсіреді. Жаттығудың жүйелі жасалуы барысында омыртқааралық қуыстардағы қысымның мелшері өзгеріп, омыртқаның алдыңғы байламдарында босаңсу байқалады. Омыртқаның алдыңғы байламдарының созылып, босаңсуы нәтижесінде ауыру белгілері басылады. Мұндай жаттығулар салдарынан омыртқаның сыртқы байламдары созылып, ауыру күйі мүлдем басылып кетеді деп айтуға болмайды. Тек мелшерлей отырып, жүргізілген жағдайда ғана кез келген жаттығудан нәтиже болатынын ескере кету керек. Сонымен қатар, кифозирлеу жаттығулары барысында мелшері, жүргізілетін уақыты емделушінің жасы және жынысы сонымен қатар, омыртқа остеохондрозының түрлері мен ауру кезеңдері де есте болғаны жөн.

Омыртқа остеохондрозындағы емдік жаттығулардың бірқатары ауру сезімін бәсеңдетуге, омыртқааралық тегеріштердегі қысымның өзгеруіне сонымен бірге омыртқааралық дисктердің фиброзды сақиналарының қалпына келуіне ықпал жасайтыны туралы мәліметтер вертебролог дәрігерлер еңбектерінде кездеседі [24,25]. Кифозирлеу әдістерінің бірқатары біркелкі, баяу және ұзақ уақытқа дейін қайталау арқылы жүргізіліп отырады. Мысалға алатын болсақ, темендегі суретте (3-сурет) бастапқы қалып тегіс жерде шалқасынан жатқан күйі

аяқтың балтыр бөлігіне биіктеу зат қойып, аяқ-басының буындарын алдыға және артқа созу жаттығулары ретті жасалынады. Сонымен бірге қол-басы буындарын бірқалыпты түрде ретті ашып-жұму арқылы жаттығу ретін жасайды.



3 сурет – Омыртқа остеохондрозы кезіндегі балтыр сүйектерін жоғары кетеру арқылы жасалынатын жаттығудың бір түрі

Омыртқа остеохондрозындағы кифозирлеу әдісі кезіндегі жаттығудың тағы бір түрі (4-сурет) науқасты шалқасынан жатқызған күйі аяқтарын кезекпе-кезек тізе буынынан бүгу-жазу жаттығуларын жасайды. Мұндағы жаттығу жасаудың ерекшеліктері бірқалыпты, ағза мүшелеріне және тереңдеп бұлшық еттерге салмақ түсірместен жасалуы керек. Омыртқааралық бұлшық еттердің бірқалыпты қозғалысы арқылы омыртқааралық тегеріштердің қысымының бір қалыпты болуын қамтамасыз етуге негізделген.



4 сурет – Аяқты тізе буынынан бүгіп-жазу арқылы жасалынатын жаттығу түрі

Омыртқа остеохондрозы кезіндегі бірқалыпты жасалынатын жаттығулардың келесі бір сатысы (5-сурет) аяқтың балтыр бөлігінен жоғары кетеріліп тұруын қамтамасыз ете отырып, қолды жоғары темен созу болып табылады. Жаттығу барысында омыртқааралық сыртқы байламдардың және иық бұлшық еттерінің белсенді қозғалысы барысында омыртқаның ретті қозғалысынан омыртқааралық тегеріштердегі қысымның бірқалыпты болуымен қатар ауру сезім-дерінің баяулауы туындайды. Тағы да қайталаным айтылатын және есте сақтауға тиісті мәселелердің бірі – әрбір жаттығуды ретті, жүйелі және белгілі бір уақыт аралығына дейін жасаған жағдайда ғана тиімді әсерін береді.



5 сурет – Қолды иық буынынан жазып-созу арқылы омыртқаға түсетін салмаққа арналған жаттығу

Келесі (6-сурет) жаттығу науқастың бір қалыпты жағдайда шалқасынан жатқан күйі жасалынады. Тұлғаның кеуде бөлігін қозғалтпаған күйі тізе буынынан бүгіп-жазу арқылы, аяқ басының бөлігін тілерсек буынанан бүгіп жазу арқылы жасалынады. Кифозирлеу барысында жасалынатын жаттығулардың бірқатарының ерекшеліктері буын қозғалысы арқылы бұлшық еттерге әсер ете отырып, омыртқа бағанасындағы омыртқалардың сыртқы байламдары мен омыртқааралық теңеріштердің қызметін жақсарта отырып жасалынады [26].



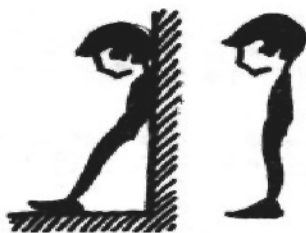
6 сурет – Аяқты тілерсек буынынан бүгіп-жазу арқылы жасалынатын жаттығулар

Төмендегі көрсетілген келесі жаттығудың бір ерекшелігі жаттығу барысында тізе, иық-білезік, омыртқааралық және омыртқаның сыртқы буындарындағы қозғалыстарды қамтамасыз ете отырып, тұлғаның аталған бөліктеріндегі бұлшық еттердің қозғалысы жүзеге асырылады (7-сурет). Жаттығудың сыртқы сипатына тоқталар болсақ, науқасқа еңкейген күйде тізе буынына сүйене отырып, бір қолдың кемегімен екінші қолды барынша созып, артқа қарай керу арқылы жүргізіледі. Жаттығудың тиімділігі сол, омыртқа бағанасының кеуде бөлігінің белсенді қозғалысын қамтамасыз етеді [27].



7 сурет -Тізерлеген күйі қолды иық буынынан созып-жазу арқылы омыртқаға күш түсіре жасалынатын жаттығулар

Жоғарыда көрсетілген жаттығулардың барлығы белгілі бір ретпен жасалынады. Сонымен қатар, қосалқы заттарсыз тек тікелей буындарға, бұлшықеттерге сонымен бірге омыртқаның остеохондроз науқасына шалдыққан беліктеріне ықпал ете отырып жасалынатын жаттығулар тобының бір қатары арнайы құралдарды пайдалану арқылы жүзеге асатын жаттығулар [28]. Мысалы, келесі жаттығулардың бірқатарына тоқтала кетсек, төмендегі жаттығу тобы болып отыр (8 сурет). Бұл жаттығудағы ерекшелік белгілі бір кедергіні пайдалана отырып, кифозирлеу жаттығуын жасау ұсынылады. Жаттығу барысында тік тұрған бойда белгілі бір кедергіге сүйене отырып, омыртқа беліктеріне күш түсіру. Жаттығу тиімділігі жанама әсер арқылы бірден омыртқа белігіне тікелей әсер етеді.



8 сурет – Арнайы тіреуге сүйене отырып, омыртқа бағанасына күш түсіре жасалынатын жаттығулар

Омыртқа бағанасының патологиясында қолданылатын жаттығулардың тағы бір қатары, арнайы созу құралдарын пайдалана отырып жүзеге асырылады (9-сурет).

Жалпы омыртқа остеохондрозы кезіндегі жасалынатын жаттығулар үшін қолданылатын құралдардың көпшілігі арнайы дайындалған және дұрыс мелшерлеме берілген жағдайда ғана тиімділігінің

арта түсетінін жоғарыда айтқанбыз. Темендегі жаттығу туралы мағлұмат беретін суретте бейнеленгендей, омыртқа дертіне шалдыққан науқастың шалқасынан жатқан күйінде арнайы құрылғының кемегімен аяқты жоғары кетеріп және түсіріп жаттығу жасауға мүмкіндік туғызады [29,30].



9-сурет – Арнайы созу құралының кемегімен жамбас-сан буынынан бұғу-жазу арқылы омыртқаға жасалынатын жаттығулар

Омыртқа остеохондрозы барысында жасалынатын емдік жаттығулардың көпшілігінде, әсіресе бел омыртқа тұсындағы ауруларында омыртқаның тереңдегі және беткі бұлшық еттерінің, сонымен бірге құрсақтың тік және қиғаш бұлшық еттерімен тікелей байланыста жүргізілетінін ескеру керек. Жаттығу түрлерінің кезеңдеріне ету барысында аталған бұлшық еттерге де түсетін салмақ пен жаттығудың тиімділігі ескеріліп отырады. Құрсақ белігінің тік бұлшық еттері құрсақшілік қысыммен бірге қамтамасыз етіледі. Мұның омыртқа бағанасына түсіретін салмақтың көлеміне қарай маңызы зор. Аталған бұлшық еттердің босаңсуы барысында бел лордозының ұлғаюына әкеледі [31].

Ауыр атлеттердегі омыртқа жарақаттарының көпшілігі бел белімінде жиі кездеседі. Бел остеохондрозының туындау себептері:

- шамадан тыс ауыр жүктемелер;
- жаттығу техникасының бұзылуы;
- күрделі жаттығулардан кейінгі ағза мүшелерінің толық тынықпағандығы;
- дененің жекелей беліктеріндегі бұлшық еттерге артық салмақтың бірден түсуі т.б.

Жарақат алу қаупі омыртқаға шамадан артық түскен жағдайда омыртқа бағанасындағы омыртқааралық буындардың, байламдардың созылуына, омыртқаның езі білігінен жылжып кетуіне, омыртқа беліктеріндегі жекелей құрылымдық элементтердің бұзылуына әкеліп соғады. Мысалы, жұлқа кетеру түрінде омыртқааралық тегеріштерге бірден түсетін ретсіз салмақты айтпағанда иық, шынтақ және тізе буы-

нындағы байламдарымен қоса зақымдалулары болады. Мұндай жағдайда кебінесе омыртқаның компрессионды сынығы жиі кездеседі [32].

Жарыс алдындағы немесе кезекті жаттығулардың жиі немесе ретсіз орындалу барысында, кеп жағдайда ағзаның жаттығулардан соң дұрыс тынықпауы нәтижесінде, омыртқа тегеріштерінің фиброзды талшықтарының дистрофиясына әкеледі. Мұндай ауыр патологиялық жағдайларды туындатпау үшін, демалыс пен жаттығудың релс қатаң сақтау тиімді. Себебі, күрделі жаттығулардан кейін тиімді тынығу омыртқа арасындағы фиброзды сақиналардың созылғыштық қасиелінің нәтижесінде қалпына келуі жақсарып, ағза буындарының оның ішінде омыртқааралық буындардың жарақатының алдын алуға мүмкіндік береді.

Ауыр атлеттердегі омыртқа жарақатарының тағы бірі – бірінші бел омыртқадағы келденең есінділерінің бұлшық еттерінің созылуы немесе үзілуі. Аталған жарақаттардың алды сол, зілтемірді бірден кетерген кезде жиі кездеседі. Мұны жаттықтырушылар мен дәрігерлер омыртқаның жекелей бұлшық еттерінің толыққанды шынықпағандығының керінісі деп баға береді.

Сонымен бірге құрсақтағы тік бұлшық еттердің дұрыс жаттықпауы нәтижесінде, омыртқа иіндерінің лордотикалық, яғни алдыға қарай қисаюына әкеп соғады. Омыртқаның бір белігінің жарақат алуы ол міндетті түрде омыртқа тесіктерінен таралатын жұлынның бір белігінің қысылуына әкеледі. Аталған патология кезінде медикаментозды ем дұрыс жүргізілмесе, қайтымсыз қайғылы үрдістерге әкеп соғады [33,34].

Ауыр атлеттердегі ауыр жаттығулар туралы сез айтар болсақ, олардың қатарына ауырлық күшінің толық түспеуінен омыртқа бағанасының ез білігінен қисаюы жатады. Сонымен бірге ауырлық күшінің толық таралмауы әсерінен бел омыртқаларының қозғалғыштығы артады. Мұның нәтижесінен омыртқааралық тегеріштердің тозуы туындап, күрделі қайтымсыз процестер орын алады. Ауыр атлетикадағы ауыр жаттығулар барысында, мысалы зілтемірді кетере тұрып, отырып-тұру жаттығуларын жасау кезінде омыртқа бағанасының оның ішінде тегеріштердің зақымдалуы орын алады. Ал жатқан күйде ауыр зілтемірді кетеру барысында жұмсақ ұлпалардың жарақаттануы беткі байламдардың созылуы, сонымен бірге омыртқаның келденең есінділерінің байламдарының жыртылуы туындайды.

Омыртқа жарақаттарының алғашқы белгілерінде қатты ауырсыну байқалады. Егер аурудың бастапқы кезеңдерінде омыртқа тегеріштерінде өзгеріс болмаса, жайсыз сезіммен қатар аяқ пен саусақ ұштарында ұю секілді баяу жансыздану процестері байқалады. Ауыр-

сынулар жиілейді, ауру белгілері тек жаттығу жасаған уақытта ғана басылғанымен, тыныштық қалыпта аса байқала бермеуі мүмкін. Дегенмен, омыртқа беліктерінің қай-қайсысында болмасын ауырсынуларды бей-жай қалдыруға болмайды [34,35].

Кеп жағдайда спортшылар омыртқа жарақаттарының кепшілігін созылмалы кезеңге жеткен кезінде ғана емдеуге барады. Дәрігерлер тәжірибесінде 90% жағдайда арқа ауруларының қайтымды екенін алға тосады. Мұндай жағдайлар кебінесе жұмсақ ұлпалардағы микрожарақаттармен сипаттала отырып, жергілікті ауырсыну – люмбалгиямен сипаталады [36].

Омыртқа жарақаты кезіндегі бастапқы ауру белгілері:

- омыртқадағы қатты қимыл кезіндегі дыбыстың естілуі;
- қатты ауырсыну;
- аяқтың, саусақтардың жансыздануы;
- аяқ беліктеріне берілетін қатты ауырсынулар;
- кеп күнге дейін ауру белгілерінің созылуы.

Қорытынды. Аталған белгілер барысында жаттығудың ретін сақтау, арнайы бекітпе белдемше немесе арқа тартқыштарды қолдану, демалысты дұрыс ұйымдастыру, дене бұлшық еттерін жекелей шынықтыру, омыртқаға күш түсіретін жаттығуларды бірден бой қыздыруынсыз жасамау, арнайы қыздырғыш әсері бар жақпа майларды қолдану, бірінші кезекте дәрігерге керіну қажет.

Әдебиеттер

1 Адам анатомиясы. / Ә. Күзенбаева. – Алматы: «Арыс» баспасы, 2001. – 238 бет.

2 Жандар Керімбектің Ермаханы, Тәнтану (адам анатомиясы). Оқулық 2-басылымы. – Алматы, «Білім», 2004. – 464 бет.

3 Дүйсембин Қ., Алиакбарова З. Жасқа сай физиология және мектеп гигиенасы // Оқулық, 1-ші басылым. Алматы, 2003.-400бет.

4 Дайырбекова М.М. профессор. Адам анатомиясы. Оқулық, Қазақ тілінде. Алматы. - «Нұр-Принт», 2010. - 288 бет.

5. Подчуфарова Е.В., Яхно Н.Н. Боль в спине и конечностях // Болезни нервной системы / Под ред. Н.Н. Яхно. — М.: Медицина, 2005. — С. 313-318.

6 Кукушкин М.Л. Этиопатогенетические принципы лечения хронической боли // Российский реферативный журнал.- 2007. - Т. 15, № 23. — С. 827-833.

7 Бирюков А.А. Массаж – М.: Фи С, 1988

8 Матхаликов А.Ф. Неврологические синдромы шейного остеохондроза: Методическое пособие. — Ташкент, 2003. — 25 с.

9 Ананьева Л.П., Балабанова Р.М. Лечение анальгетиками центрального действия хронического болевого синдрома при заболеваниях костно-мышечной системы // Consilium medicum. — 2001. — Т. 3, № 9. — С. 428-432.

10 Чичасова Н.В. Локальная терапия суставов, периартикулярных тканей и позвоночника в клинической практике // Справочник поликлинич. врача. — 2003. — № 2. — С. 19-20.

11 Каленова И.В. Особенности вертебральных синдромов у лиц юношеского возраста и их динамика под влиянием лечения: Дис... канд. мед. наук. — 2006.

12 Клименко А.В. и др. Проблемы вертеброневрологии юношеского возраста // Актуальные проблемы науки и практики. — 2007. — Вып. 71. — С. 61-64.

13 Возрастные изменения гемодинамики в покое и при физической нагрузке в зависимости от функционального состояния юных спортсменов / Т.К. Багиров, А.И. Никифоров, Н.А. Рустамова, Э.Б. Кафаров // Физиология человека. - 1989. - №4. - С.63-67.

14 Вейс А.М. Вегетативные расстройства. Клиника, лечение, диагностика/А.М. Вейс. - М.: Медицинское информационное агенство., 2000.-752с.

15 Власов В.В. Оценка физической работоспособности при избыточной массе тела / В.В. Власов // Физиология человека. - 1991.-№3. -С.79-83.

16 Ванюшин, Ю.С. Типы адаптации кардиореспираторных функций спортсменов к физической нагрузке / Ю.С. Ванюшин // Физиология человека. - 1999. - №3. - С.91-94.

17 Ванюшин Ю.С. Адаптация сердечной деятельности и состояние газообмена у спортсменов к физической нагрузке / Ю.С. Ванюшин, Ф.Г. Ситдинов // Физиология человека. - 1997. - №4. - С.69-73.

18 Бровкина И.Л. Функциональные пробы в практике спортивной медицины и лечебной физкультуры: Учебное пособие. М.: Советский спорт, 2003. — 44 с.

19 Применение методов статистического анализа: Учебное пособие./ Под ред. Кучеренко В.Э. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006, - 189 с.

20 Жасеспірімдердің жүрек-қантамыр жүйесінің функционалдық жағдайы (әдеби шолу). //Гигиена, эпидемиология және иммунобиология. — Алматы, -2010. -№2. — С. 9-10.

21 Емдік гимнастика: Оқулық-Алматы: Қазақтың спорт және туризм академиясы, 2001 — 133 бет.

22 Адам денесі/ Суретті анықтамалық. Организмнің құрылысы, қызметтері және аурулары. Тони Смит редакциясы. Алматы, «Алматыкітап» 2006.

23 Спортивная физиология: Учеб. для ин-тов физ. культ./Под ред. Я.М.Коца.- М.: Физкультура и спорт./ 2000 с, ил

24 Ланда Б.Х./ Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / 3-е изд., испр. и доп.- М.: Советский спорт, 2006. — 208 с.: ил.

25 Лечебная физическая культура: учеб. Для ин-тов Л 53 физ. Культ./ под ред. С.Н. Попова.-М.: Физкультура и спорт, 1998.-271 с., ил

26 Лечебная физкультура и врачебный контроль: Учебник для студентов мед. вузов./Дубровский В.И.-М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. - 598с.: ил, табл.

27 Лечебная физическая культура: учеб. Для ин-тов Л 53 физ. Культ./ под ред. С.Н. Попова.-М.: Физкультура и спорт, 1998.-271 с., ил

28 Гимнастика: учеб. для студ. высшей учебной заведений/М.Л Журавин, О.В. Загрядская, Н.В. Казакевич и др. ; под ред. М.Л. Журавина, Н.К. Меньшикова. – 4-е изд. испр. – М. : Издательский центр «Академия» 2006. – 448 с.

29 *Чабаненко С.Н.* Массаж при заболеваниях органов дыхания./ М.: Издательство «Вече», 2004, - 176 с.

30 Лечебная физическая культура: учеб. Для ин-тов Л 53 физ. Культ./ под ред. С.Н. Попова.-М.: Физкультура и спорт, 1998.-271 с., ил

31 Физиология: учебник для медицинских вузов / под реф. Профессора А.Н. Волжина. Медпресс, 2000. - 329

32 *Рақышев Алшынбай.* Адам анатомиясындағы халықаралық атау-терминдер (латын, қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде). – Алматы: «Кітап» баспасы, 2011.

33 *Хендрис Г.* Дыхательные упражнения для здоровья и самосовершенствования. –М.: Соия, 2003. -28

34 *Белая Н.А.* Лечебная физкультура и массаж. – М.: Советский спорт 2001. - №10. - 346

35 *Голинская М.С.* Разработка здорового принципов восстановительного лечения методами лечебной гимнастики // медицинская помощь. – 2005. №1. – с. 30-37

36 Лечебная физическая культура: учеб. Для ин-тов Л 53 физ. Культ./ под ред. С.Н. Попова.-М.: Физкультура и спорт, 1998.-271 с., ил

Есжан Б.Ф. - докторант, e-mail: banu.23@mail.ru

Катчибаева А.С. - старший преподаватель кафедры анатомии и физиологии

Кисебаев Ж.С. - кандидат биологических наук, зав. кафедрой анатомии и физиологии

Темірхан Д. - магистрант