

«8D05102 – Биомедицина» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Есенова Макпал Әбунасырқызының «Құрсақ қуысының қабынуы кезіндегі лимфа жүйесінің қызметі және лимфа тамырларының жиырылу белсенділігі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми

РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

р/н №	Өлшем шарттар	Өлшем шарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету); 2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету); 3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.	Диссертант Есенова Макпал Әбунасырқызының «Құрсақ қуысының қабынуы кезіндегі лимфа жүйесінің қызметі және лимфа тамырларының жиырылу белсенділігі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы «Өмір және денсаулық туралы ғылымдар», «Биология саласындағы іргелі және қолданбалы зерттеулер» бағытына сәйкес орындалған. Диссертациялық жұмыс «8D05102 – Биомедицина» білім беру бағдарламасы бойынша дайындалған. Зерттеу жұмысы негізінен ҚР ҒЖБМ ҒК Генетика және физиология институтының, лимфа жүйесі физиологиясы зертханасында жеке тақырып ретінде орындалған.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Диссертациялық жұмыстың маңыздылығы жалпы физиологияға, гистология, морфология, микробиология, жалпы медицина білімінің дамуына және лимфология ғылымына елеулі үлес қосады. Зертханалық жұмыстарды жүргізу арқылы құнды нәтижелерге қол жеткізілген. Алынған мәліметтер негізінде және ғылыми зерттеу жұмысының жоғарғы деңгейде болуы диссертанттың ғылымның дамуына қосқан үлесі деп білемін. Құрсақ қуысының эксперименталды жағдайда қабыну процесі кезіндегі алынған мәліметтерде алғаш рет қан ағысының жылдамдығына, егеуқұйрықтардағы қан және лимфа тамырларының адреэнергиялық морфометриялық

			<p>көрсеткіштеріне зерттеулер жүргізілген. Лимфа арнасының диаметрі мен эндотелий қабатының ұлғаюуы, тамыр қабырғасының қалыңдығының төмендеуі, ал ішек қабырғасында тамырлардың диаметрі мен барлық қабаттарының өзгерістеріне қабыну процесінің әсері бар екендігі көрсетілген. Жануарларда құрсак қуысының қабынуы кезінде лимфа тамырларының функционалдық жағдайына сипаттама беріліп, оның жиырылу белсенділігі жайында мәліметтер алынған. Жануарлардың құрсак қуысындағы экссудатының микробиологиялық көрсеткіштеріне талдаулар жүргізіліп, лимфа ағысына және лимфаның биохимиялық, реологиялық көрсеткіштеріне зерттеулер жүргізілген.</p>
3.	Өзі жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған. 	<p>М.Ә. Есенованың жазған диссертациялық зерттеу жұмысы оқуға жеңіл, ғылыми тілде жазылған. Бұл докторанттың жазу деңгейінің жоғары екендігін көрсетті. Диссертант алдына қойған мақсаты мен міндеттерін толығымен орындай білген. Алынған нәтижелерінің ішкі бірлестігі, үндестігі және байланысы айқын байқалады.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген. 	<p>Диссертациялық жұмыстың өзектілігі толығымен негізделген. Құрсак қуысының қабынуы кезіндегі ағзадағы өзгерістер биохимиялық және морфологиялық зерттеу нәтижелерімен дәлелденді. Үлгілеуден кейін 44-48 сағаттан соң мүшелік ұсақ қан тамырлардың қанға толуы, ол өз кезегінде алдағы уақытта құрсак қуысы аймағында лимфа және қан тамырлары қабырғасының қанмен толығуына, бұзылуына әкелетіндігін дәлелдеген, яғни жалпы ағзада мұндай құрылымдық өзгерістер барлық мүшелер мен ұлпалар зақымдалуына, оның маңындағы лимфа – және қантамырларының функционалдық қызметін өзгеріске алып келетіндігі анықталған. Қан тамырлары кеңейіп, эпителий жасушалары ісінуі байқалған. Құрсак қуысының қабынуы кезінде лимфа ағысының төмендеуі, ағзадағы зат алмасу процестеріне кері әсерін тигізетіндігі лимфа мен қандағы биохимиялық көрсеткіштер дәлелдейді. Ағзаның қабыну процесі кезіндегі болатын өзгерістерді зерттеу биология мен медицина саласы ғылымының бүтінгі күндегі өзекті</p>

	<p>мәселесі екендігінің айқын дәлелі.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың мазмұны диссертация тақырыбын толық айқындайды және әрбір тарауларда ішкі бірлікті сақтаған. Диссертация жұмысының бөлімдері бір-бірімен байланысты кешенді зерттеулерден тұрады. Алынған нәтижелер мен ұсыныстар тақырыптың маңыздылығын ашады және өзекті екенін көрсетеді. Физиологиялық, микробиологиялық, гистохимиялық және морфометриялық талдаулар жасалынған, алынған мәліметтерге статистикалық талдаулар жүргізілген.</p>
<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды:</p> <p>1) айқындалды;</p> <p>2) ішінара айқындайды;</p> <p>3) айқындамайды.</p>	<p>Докторант алдына қойылған мақсат-міндеттерге толық қол жеткізген. Зерттеу жұмысының мақсаты: Құрсак қуысының қабыну үдерісі кезіндегі лимфа мен қанның биохимиялық көрсеткіштерін, тамырлар жүйесінің жүйкеленуі мен олардың құрылымдық өзгерістерін, қан тамырлар ағысы мен жиырылу белсенділігін зерттеу.</p> <p>Зерттеу жұмысының міндеттері</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жедел қабыну үдерісі кезінде құрсак қуысындағы микроорганизмдердің көрсеткіштерін бақылау және бактерияға қарсы антибиотикке сезімталдық әсерін <i>in vitro</i> жағдайында бағалау. 2. Жануарлардың құрсак қуысы мүшелерінің қабынуы жағдайында қан ағысының жылдамдығын, лимфа және қандағы биохимиялық көрсеткіштерін зерттеу. 3. Құрсак қуысының қабынуы кезінде лимфа және қан тамырлар жүйесіндегі құрылымдық және функционалдық өзгерістеріне морфометриялық талдаулар жасау. 4. Құрсак қуысының қабынуы кезінде лимфа жүйесінің адренергиялық жүйкеленуін анықтау. 5. Құрсак қуысының қабынуы кезіндегі лимфа тамырларының жиырылу белсенділігін зерттеу. <p>М.Ө. Есенованың зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына толықтай сәйкес келеді.</p>
<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан:</p>	<p>Зерттеу жұмыстарының нәтижелері қазіргі заманғы зерттеу әдістерінің көмегімен алынды, сондықтан алынған нәтижелер</p>

		<p>1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.</p> <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <p>1) сыни талдау бар; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.</p>	<p>мен қорытындылардың шынайылығына күмән келтірмейді. Ізденушінің зерттеу нәтижелері тұжырымды сипатталған, алдына қойылған міндеттерге толығымен сәйкес келді және диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық толық байланысқан.</p> <p>Автор ұсынған жаңа шешімдер - сыни талдау бар. Диссертациялық жұмыста алғаш рет құрсақ қуысының қабынуы кезінде қан ағысының жылдамдығы мен қанның ұлпалармен қамтамасыз ету көрсеткіштері доплер және реограф аспаптары көмегімен анықталған, лимфа мен қанның тромбогендік көрсеткіштері зерттелген. Әрбір тәулікте қабыну процесі кезіндегі ағзадағы микроорганизмдердің грам оң және теріс көрсеткіштері анықталып, олардың антибиотикке сезімталдылық деңгейі анықталған.</p>
<p>5. Ғылыми жаңашылдық принципі</p>	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p> <p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Зерттеу жұмысының ғылыми нәтижелері мен тұжырымдары толығымен жаңа. Нәтижеге қол жеткізу үшін зерттеу мәселесіне қатысты жалпы медициналық, биологиялық, биохимиялық, физиологиялық, микробиологиялық ғылыми әлебиеттерге, диссертациялық жұмыстарға және ҚР ҒЖБМ бекіткен нормативті құжаттарға талдау жасалған. Алғаш рет қабыну процесі кезіндегі қан ағысының жылдамдығы мен лимфа тамырларының өздігінен және вазоактивті заттар әсерінен болатын жиырылу белсенділігі зерттелген. Бұл өз кезегіндегі лимфа жүйесінің тасымалдану қызметінің қалыпты және қабыну процесі кезіндегі ролін анықтайтын физиологиялық көрсеткіштердің бірі болып табылады.</p> <p>Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Диссертант зерттеу жұмысының ғылыми ақпараттына мазмұнының сәйкестігімен, қолданылған әдіс-тәсілдерінің тиімділігімен, тәжірибелік жұмыстарының жүйелі ұйымдастырылуымен толығымен жаңа болып саналады. Зерттеу жұмысында ұсынылған негізгі тұжырымдамалардың жаңалығы диссертация тақырыбымен, мақсат, міндеттерімен негізделеді. Қабыну процесі кезінде құрсақ қуысында жалпы қан ағысы, атап айтқанда диастолалық қан ағысының</p>	

<p>жылдамдығы жоғарылайтыны, төменгі вена қақпасындағы қан ағысының сызықтық жылдамдығының жоғарылауымен бірге, тамырлардағы қарсылық индексінің төмендеуі анықталған. Құрсак қуысындағы портал венасына төзімділік индексі – RI сәйкесінше 38,3 % және 19,2 %-ға төменді, бұл құрсак қуысының қабынуы тамырлардың диаметрін арттыратындығына байланысты екендігін көрсетті. Тетраполярлы реография әдісімен бауыр мен асқазанның гемодинамикалық көрсеткіштері бағаланды. Құрсак қуысы ағзаларында гиподинамикалық қан айналымының қалыптасуы көрсетілген. Тәжірибелік топтағы егеуқұйрықтардан алынған биологиялық материал үлгілерінен <i>Pr.mirabilis</i>, <i>Klebsiella spp.</i>, <i>E.coli</i>, <i>Listeria</i> және <i>Sarcina</i> микроорганизмдері бөлініп алынған. Бөлініп алынған микроорганизмдердің антибиотиктерге сезімталдығы зерттелген. <i>Lomefloxacin</i> мен <i>Norfloxacin</i> антибиотиктері <i>Pr. mirabilis</i> және <i>Klebsiella spp.</i> микроорганизмдеріне, яғни құрсак қуысының бактериялық қабынуының қоздырғыштарына қарсы жоғары сезімталдығы байқалды. Бұл оларды қабыну процестері бар ауруларға қарсы қолдану мүмкіндігін көрсетеді. Қабыну процесінің әсерінен кейін кеуде лимфа тамырларының тасымалдау қызметі шамамен 50%-ға төмендегенін, лимфа тамырларында, қан тамырлар жүйесінде рецепторлардың сезімталдығы нашарлайтындығы анықталған. Кеуде лимфа тамырларының өздігінен жиырылу амплитудасы құрсак қуысының жедел қабынуы кезінде 43,3-47,3%-ға төмендегенін көрсеткен. Бұл өз кезегінде қабыну процесінің ағзаға кері әсері бар екендігін, жанама түрде жасушалық және гуморальдық иммунитеттің аймақтық жетіспеушілігін көрсетеді.</p>	<p>Диссертациялық жұмыс барысындағы жасалған тұжырымдар, тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелерінің дұрыс ұйымдастырылып, жүргізілуі ғылыми жарияланымдармен негізделген.</p>
<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p>	<p>1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жанасы 25%-дан кем).</p>

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (квалитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	М.Ә. Есенованың диссертациялық жұмысының қорытындылары ғылыми тұрғыдан дәлелденіп, алынған нәтижелер, ғылыми деректер, отандық және шетелдік ғалымдардың жұмыстарымен салыстырған талдаулар барлық қорытындының ауқымды дәлелдемелерге негізделгенін көрсетеді. Қорытындылардың негізділігі зерттеу жұмысында нақты әдістер арқылы теориялық-әдістемелік, биологиялық, физиологиялық, микробиологиялық, гистохимиялық, биохимиялық әдістермен үйлестірілген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	<p>Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме?</p> <p>1) дәлелденді;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді;</p> <p>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) кең</p>	<p>- Қорғауға ұсынылған қағида дәлелденген. Себебі, дәлелдеуші мысалдар мен дәйекті деректер айқын. Қорғауға келесідей қағидалар шығарылған. Олар:</p> <p>– бірінші қағида қабану кезінде жануарларда құрсақ қуысының бактериялық микрофлорасы зерттелді, нәтижесінде <i>Pr. mirabilis</i>, <i>Klebsiella spp.</i>, <i>Listeria</i>, <i>Sarcina</i> және <i>E.coli</i> микроорганизмдері анықталды. Бұл микроорганизмдер жана алынған <i>Lomefloxacin</i> және <i>Norfloxacin</i> антибиотиктеріне жоғары сезімталдығы анықталды.</p> <p>– екінші қағида егеуқұйрықтардағы құрсақ қуысының қабануы кезіндегі лимфа және қанның протромбиндік уақытының, тромбиндік уақытының, белсендірілген ішінара тромбопластин уақытының өзгерістері, олардың уо уақытының төмендеуі мен тұтқырлығының артуымен сипаталады, бұл өз кезегінде ағзадағы лимфа қозғалысының жылдамдығының төмендеуіне ықпал етеді.</p> <p>– үшінші қағида эндотелий жасушаларының қалыңдығын бақылау тобымен салыстырғанда қабануы бар топтарда: лимфа тамырларында, венада, артерияда сәйкесінше 3,43 %, 48,52%, 4,98% ұлғайды. Лимфа тамырларының диаметрі 45,82% үлкейген, вена диаметрі 11,90%, артерия диаметрі 14,32% кішірейгені байқалды.</p> <p>– төртінші қағида құрсақ қуысының қабануы кезінде құрсақ қуысы маңындағы қан және лимфа тамырларының</p>

<p>4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ</p> <p>3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>ұлпаларында адреэнергиялық жүйке талшықтарының бұзылағындығы анықталды, катехоламиннің ыдырау нәтижесінде тамырлардың кеңеюі анықталды.</p> <p>– бесінші қағидаг құрсак қуысының қабынуы кезінде кеуде арнасындағы лимфа тамырларының жиырылу белсенділігі зерттелді, оның өздігінен және индукцияланған жиырылу белсенділігі кезінде рецепторлардың төмендеуімен көрсетілді. Автор зерттеу әдістерін және оның қорытындысына қалай келгенін толығымен сипаттайды. Диссертация нәтижелердің маңыздылығын растау үшін статистикалық әдістерді қолдана отырып талдаған.</p> <p>- Қорғауға ұсынылған қағидаг тривиалды емес, себебі жаңаша зерттеу бағыты таңдалған.</p> <p>- Зерттеу жұмысының нәтижесінде алынған деректер толығымен жаңа, ізденушінің практикалық зерттеу барысында алынған. Диссертациялық зерттеу жұмысы барысында қолданылған теориялық және тәжірибелік жолмен алынған зерттеу нәтижелері тығыз бірлікте болуымен, ғылыми зерттеудің тағылымдық, тәжірибелік кезеңдерінің өзара сабақтастығымен, жүйелілігімен, ғылыми әдістемелік тәсілдерді ұтымды пайдаланумен, ғылыми зерттеу әдістерінің ауқымдылығымен ерекшеленеді және диссертациялық жұмысқа қойылатын талаптарға толығымен сәйкес келеді. Зерттеу жұмысында алғаш рет қабыну кезіндегі лимфа тамыры мен түйіндерінің адреэнергиялық жүйкеленуі мен кан ағысының жылдамдығы зерттелінген, сондай-ақ лимфа тамырларының жиырылу белсенділігі қарастырылған.</p> <p>- Диссертацияда ғылыми нәтижелер жаңа, биология және биомедицина саласындағы ғылымға өзіндік үлесі бар. Зерттеушінің тәжірибе нәтижесінде алынған мәліметтерді қолдану деңгейі жоғары әрі кең және ауқымды. Зерттеу әдістері қойылған міндеттерге сәйкес және жаңа әдістемелерді қолдана отырып сенімді нәтижелер алған.</p> <p>- Мамандық мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Жарияланған ғылыми</p>
--	--

			<p>мақалалар алыс-жақын шет елдік ғалымдардың ғылыми еңбектеріне, Scopus мәліметтер базасына енегін халықаралық журналдарға, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті тізіндегі республикалық ғылыми журналдарға сілтеме жасау арқылы расталған. Барлық жарияланымдар жүргізілген зерттеу барысында дайындалған.</p>
8.	<p>Дәйектілік қағидаты.</p> <p>Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі</p>	<p>8.1 Әдіснаманы тандау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың әдістемесін тандау сапалы негізделген, қолданылған зерттеу әдістері диссертациялық жұмыстың сәйкес тарауында нақты сипатталған. Зерттеу жұмысында жалпы ғылыми әдістер – физиологиялық, микробиологиялық, биохимиялық, гистологиялық, морфометриялық талдау әдістері, лимфа тамырларының жиырылу белсенділігін зерттеу әдістері қолданылған.</p> <p>Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған.</p>
		<p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Теориялық қорытындылар, тұжырымдар, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар теориялық зерттеулермен дәлелденген және расталаған. Зерттеу жұмыстарын жүргізу үшін қолданылған әдістемелер дұрыс таңдалып алынған және әдіснама нақты жазылған. Жұмыстың қорытындылары мәтіндік талдаулар негізінде теориялық тұрғыда расталған. Зерттеу нәтижелерінің қорытындылары нақты әдістермен дәлелденген. Лимфа және кан тамырларына гистологиялық зерттеулер жүргізілген. Егеуқұйрықтардың бақылау және тәжірибелік топтарында лимфа ағысының жылдамдығы және оның реологиялық қасиеттері зерттелінген. Барлық топтағы егеуқұйрықтардың кан ағысы жылдамдығы құрсак аортасы мен төменгі қуыс венада іш қуысының қабынуы аясында лазерлік</p>

<p>ультрадыбыстық доплерография әдісімен «Саномед-300» (Ресей) құрылғысында анықталған. Допплерограмма мәні және тамыр диаметрі бойынша орташа қан ағу жылдамдығын көрсететін орташа систолалық жиілік анықталған. Ең жоғары (V_{max}) қан ағу жылдамдығы, пульсация индексі (HR), Перселонның кернеу индексі немесе циркуляциялық кедергісі (RI) есептелінген. Жануарлардың құрсақ қуысы артериясында импедансометрия жүргізіп тетраполярлық әдіспен «Мицар-Рео» (Ресей) реографын пайдаланылып қан тамырларында ұлпалардың қанмен қамтамасыз етуі зерттеуге алынған. Реография көрсеткіші компьютер арқылы автоматты түрде тіркелген, қанмен қамтамасыз етілуінің өзгеру жылдамдығын сипаттау үшін систолалық толқын амплитудасы (ACB, Ом/с), реографиялық көрсеткіші (RI, Ом), қанның орташа толтырылу жылдамдығы (ABP, Ом/с), диокротикалық индексі (DCI, %) толықтай тіркелген.</p>		<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Жарияланған ғылыми мақалалар алыс-жақын шет елдік ғалымдардың ғылыми еңбектеріне, Scopus мәліметтер базасына енетін халықаралық журналдарға, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті тізіміндегі республикалық ғылыми журналдарға сілтеме жасау арқылы расталған.</p>	<p>Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Жарияланған ғылыми мақалалар алыс-жақын шет елдік ғалымдардың ғылыми еңбектеріне, Scopus мәліметтер базасына енетін халықаралық журналдарға, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті тізіміндегі республикалық ғылыми журналдарға сілтеме жасау арқылы расталған.</p>
		<p>9 Практикалық құндылық қағидағы</p>	
<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Пайдаланылған әдебиеттердің жалпы саны – 249. Диссертациялық жұмыста отандық және шетелдік авторлардың тақырыпқа қатысты еңбектері таңдалған.</p>		<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.</p>	
<p>Қабыну процесі кезіндегі лимфа жүйесінің қызметі, яғни лимфа жүйесі, оның ішінде лимфа түйіндері қабыну процесі кезінде организм үшін үлкен функционалдық маңызы бар болып табылады. Ұсынылып отырған зерттеу жұмысы айтарлықтай теориялық маңызы бар, осы бағытта зерттелген жұмыстар өзінің зерттеу бағытымен ерекшеленеді. Жоғары оқу орындары мен колледждерде биолог мамандардың практикасы</p>		<p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) бар; 2) жоқ.</p>	

	<p>аясында қолдануға болады, әрі қазіргі таңда маңызды болып табылады, зерттеу нәтижелері теориялық және практикалық мәнге ие.</p>	
<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Алғаш рет құрсақ қуысының ішкі органдарының қабынуы кезінде ағзаның дренажды-компенсаторлық және бейімделу реакцияларында лимфа жүйесінің рөлі жайында мәліметтерді толықтыра түседі және ағзаның висцеральды функцияларына теріс әсерін алдын алу және төмендету бойынша шаралар әзірлеуге мүмкіндік береді. Алғаш рет құрсақ қуысының қабынуы кезінде лимфа тамырларының адренергиялық жүйкеленуінің деструкциялық өзгерістері және оның лимфа тамырларының өздігінен және индукцияланған (вазоактивті заттарға) жиырылу белсенділігінің төмендеуі арасындағы байланыс анықталған, бұл өз кезегінде лимфа жүйесінің тасымалдау функциясының төмендеуін тудырады. Лимфа ағысының төмендеуі, ұлпаларды қанмен қамтамасыз ету жолдарының нашарлауы, сондай-ақ лимфадағы жалпы биохимиялық көрсеткіштері мен реологиялық қасиеттерінің бұзылуы анықталған.</p>	<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p>	
<p>9.3 Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа. Ағзаның қабыну процестері кезіндегі туралы алынған деректер Қазақстандық университеттердің биология және физиология бойынша Өл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетіне (іске асыру актісі 2023 жж.) және Жансүгіров атындағы Жетісу университетіне ұсынылған, (іске асыру актісі 2022-2023 жж.) оқу бағдарламасына енгізілген.</p>	<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жанасы 25%-дан кем).</p>	
<p>Диссертацияның академиялық жазу сапасы жоғары деңгейде орындалған, ғылыми жұмыс диссертацияға қойылатын талаптарға сай жазылған. М.Ө. Есеновның диссертациялық жұмысындағы барлық нәтижелер жаңа, өзекті, негізделген және өзара байланысты болып табылады. Диссертациялық жұмыстарға негізгі анықтамалар, сөздіктер мен қысқартулар жеткілікті түрде ұсынылған. Диссертацияның тілі, құрылымы</p>	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) жоғары;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>10. Жазу және ресімдеу сапасы</p>

11.	Диссертацияға ескертулер	мен мазмұнын рәсімдеу ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптармен сәйкес келеді.
11.	Диссертацияға ескертулер	<p>М.Ә. Есенованың диссертациялық жұмысының ғылыми жаналығы зор, бірақ жұмыс боцынша келесі ескертулер бар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қысқартулар мен белгілеулерде кейбір ұғымдар түсініксіз берілуі кездеседі, анықтамасын ашып жазу керек. Мәтінде кейбір орфографиялық және стилистикалық қателер кездеседі. 2. Диссертациялық зерттеулерде құрсақ қуысының қабынуы кезінде қан ағысының жылдамдығы зерттелінген, осы бағытта жасалынған Сіздің жұмыстарыңыздың артықшылықтар кеңірек ашылса. Бұл келтірілген ескертпелер диссертацияның ғылыми құндылығын еш төмендетпейді. <p>Жұмысты қарау барысында маған туындаған сұрақтар.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Адренергиялық жүйкеленуде тамырлар жүйесімен бірге шажырқай лимфа түйіндерін алғансыз. Неліктен шажырқай лимфа түйіндерін алдыңыз? Иннервацияның жүруі қандай? 2. Сіз зерттеу жұмысыңызда тамырлар жүйесі мен ішектегі қан тамыларына морфометриялық талдаулар әдістерін пайдаланғансыз. Сіздің жұмысыңыздың басқа авторлардың жұмыстарынан ерекшелігі неде және морфометриялық талдаулар әдістеріне толықтай тоқталып өтсеңіз. 3. Лимфаның биохимиялық және реологиялық көрсеткіштерін зерттеу кезінде, лимфа қалай алдыңыз және қандай мөлшерде жинадыңыз? Қандай құрал-жабдықтарды қолдандыңыз, тағы тоқталып кетсеңіз? 4. Жалпы қабыну процесі дегенді қалай түсінесіз және қан тамырлар жүйесінің алынуы не себеп? 5. Сіз өз зерттеу жұмысыңызда микроорганизмдерді анықтағансыз? Алыну себебіне тоқталып кетсеңіз.
12.	Докторант макалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация макалалар сериясы нысанында	<p>Докторант М.Ә. Есенованың негізгі зерттеу жұмысының нәтижелері нөлдік емес импакт-факторы бар халықаралық журналда ақпараттық базасына (Scopus базасы) тіркелген шетел журналында жарыққа шыққан ғылыми 2 мақала жарияланған (Q2, пайыздық көрсеткіші 59 және Q3, пайыздық көрсеткіші 30), 3 мақала ҚР Білім және ғылым министрлігінің Білім және</p>

	<p>қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)</p>	<p>Ғылым саласындағы бақылау Комитеті ұсынған журналдарда, 6 мақала халықаралық және республикалық ғылыми-практикалық конференцияларында, 1 монография баспада жарық көрген, оқу үрдісіне пайдалану негізінде 2 акт енгізулері бар. Диссертациялық зерттеу жұмысы барысында қолданылған теориялық және тәжірибелік жолмен алынған зерттеу нәтижелері ғылыми зерттеу әдістерінің ауқымдылығымен ерекшеленеді және бұл докторанттың мақалаларында дәлелденген. Докторанттың Хирша индексі – 1.</p>
<p>13.</p>	<p>Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)</p>	<p>М.Ә. Есенованың «8D05102 – Биомедицина» білім беру бағдарламасы бойынша дайындалған «Құрсак қуысының қабынуы кезіндегі лимфа жүйесінің қызметі және лимфа тамырларының жиырылу белсенділігі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитетінің ережесіне толықтай сәйкес келетін жұмыс. Есенова Мақпал Әбунасырқызына «8D05102 – Биомедицина» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп санаймын.</p>

Ресми рецензент:

**«Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті» КеАҚ
Жалпы биология және геномика кафедрасының меңгерушісі,
медицина ғылымдарының докторы, профессор**



Ильдербаев Оралбек Зайнулданович



27.02.2025ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗΙΑ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАДР ҚЫЗМЕТІ
27.02.2025