

«8D05102 – Биомедицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Ешмуханбет Анар Нұржанқызының «Құрсақ қуысының қабынуы кезіндегі ішек гемо- және лимфодинамикасының өзгеруі және лимфа түйіндерінің жиырылу белсенділігі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми

РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШКІРІ

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	<p>1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету);</p> <p>2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету);</p> <p>3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</p>	<p>Диссертант Ешмуханбет Анардың «Құрсақ қуысының қабынуы кезіндегі ішек гемо- және лимфодинамикасының өзгеруі және лимфа түйіндерінің жиырылу белсенділігі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы «Өмір және денсаулық туралы ғылымдар», «Биология саласындағы іргелі және қолданбалы зерттеулер» бағытына сәйкес орындалған.</p> <p>Диссертациялық жұмыс «8D05102 – Биомедицина» бағыттары бойынша дайындалған.</p> <p>Зерттеу жұмысы негізінен ҚР ҒЖБМ ҒК Генетика және физиология институтының, лимфа жүйесі физиологиясы зертханасында жеке тақырып ретінде орындалған.</p>
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	<p>Эксперименталды жағдайда қабыну процесі кезіндегі алынған мәліметтерде лимфа түйінінің гистологиялық құрылымдарың және қан мен лимфа жүйелерінің механизмдері қарастырылған. Диссертациялық жұмыстың маңыздылығы жалпы физиологияға, гистология, морфология, микроиология, жалпы медицина білімнің дамуына және лимфология ғылымына елеулі үлес қосады. Алғаш рет құрсақ қуысының қабынуы кезінде лимфа түйіндерінің функционалдық қызметі мен құрылымдық жағдайы, оның морфометриялық көрсеткіштері анықталды.</p>

			Лимфа ағысының төмендеуі, лимфадағы жалпы биохимиялық көрсеткіштердің және реологиялық қасиеттерінің бұзылуымен анықталды. Алынған ғылыми нәтижелер құрсақ құрсақ қуысы мүшелерінің қабынуы кезінде ағзаның дренажды-компенсаторлық және бейімделу реакцияларында лимфа жүйесінің ролі туралы біздің түсініктерін кеңейтеді және лимфа жүйесінің компенсаторлық сипатқа ие болатынын көрсеткен. Зертханалық жұмыстарды жүргізу арқылы құнды нәтижелерге қол жеткізілген.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Докторант А.Н. Ешмуханбеттің диссертациялық зерттеу жұмысы оқуға жеңіл, ғылыми тілде жазылған. Диссертанттың өзі жазу деңгейі жоғары. Диссертант алдына қойған мақсаты мен міндеттерін толығымен орындай білген. Зерттеу жұмысында нақты әдістерді қолданған, соған сай мақсаты айқын. Алынған нәтижелерінің ішкі бірлестігі, үндестігі және байланысы айқын байқалады. Осы зерттеу бағытындағы шетелдік және отандық ғалымдардың жұмыстарын қарастырған. Нәтижелер бөлімінде маңызды мәліметтерді көрсеткен және статистикалық талдаулар жасаған. Мұны диссертацияның жарияланымдары, зерттеу жұмысының нәтижелеріне сәйкес келеді және орындалған тәуелсіз зерттеулер растайды.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігі толығымен негізделген. 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

			<p>толығымен сәйкес келеді. Зерттеу жұмысының нәтижесінде құрмақ қуысының қабынуы кезінде аймақтық лимфа түйіндерінің жиырылу белсенділігінің өзгерістеріне әкелді. Қабыну үдерісі кезінде лимфа түйіндерінің синустары кеңейіп, ретикулоэндотелий жасушаларының ісінгені, оның синус қуыстарында лимфоциттер мен макрофагтар табылды, жалпы лимфа түйіндерінде қанды ісінулер байқалды. Жұмсақ тінді зерттеу барысында оның әртүрлі бағытта сипат көрсететіні байқалды, қабынудың 2-ші тәулігінде 1,13 есе зайып, 5-ші тәулікте 1,24 есе ұлғайғандығын көрсетті. Милы синуста сәйкесінше 74 және 29,2%-ға артқандығы байқалды, ал қабынудың 5-ші күні милы синустың көрсеткішінің төмендегенін көрсетті, бірақ бақылау тобымен салыстырғанда 29,2% жоғары екендігі дәлелдеген. Құрсақ қуысының қабыну үдерісі кезінде шажырқай лимфа түйіндерінің морфологиялық көрінісінен оның иммундық қызметінің төмендеуін байқауға болады. Лимфа түйіндерінің милы қабатында макрофагтар санының артуы, қыртысты қабаттының мөлшерінің төмендеуімен анықталған.</p>
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды:</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың мазмұны диссертация тақырыбын толық айқындайды және тарауларды да ішкі бірлікті сақтаған. Диссертациялық жұмыс құрсақ қуысының қабынуы кезінде лимфа түйіндерінің құрылымын зерттеу үшін морфометриялық талдау әдістерін қолданған, алғаш рет қабыну кезіндегі лимфа түйіндерінің жиырылу белсенділігі анықтаған және статистикалық талдаулар жүргізілген.</p>
		<p>1) айқындайды;</p>	
		<p>2) ішінара айқындайды;</p>	
		<p>3) айқындамайды.</p>	
		<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p>	
		<p>1) сәйкес келеді;</p>	
		<p>2) ішінара сәйкес келеді;</p>	

		<p>3) сәйкес келмейді.</p>	<p>Тәжірибелік құрсақ қуысының қабынуы кезіндегі лимфа жүйесіндегі құрылымдық және функционалдық өзгерістерді, лимфа ағысының жылдамдығы, лимфа мен қанның биохимиялық көрсеткіштерін, құрамын және лимфа түйіндерінің жиырылу динамикасын зерттеу.</p> <p>Зерттеу жұмысының міндеттері</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қалыпты және тәжірибелік топтардағы жануарлардың лимфа ағысы, лимфа мен қанның жасушалық құрамы, биохимиялық және физика-химиялық көрсеткіштерін зерттеу. 2. Құрсақ қуысының қабынуы кезіндегі бактериялық микрофлорсын және антибиотикке сезімталдықтың <i>in vitro</i> жағдайында зерттеу. 3. Қалыпты және құрсақ қуысының қабыну кезіндегі эксперименттік жануарлардың аш ішегінің морфометриялық өзгерістерін зерттеу. 4. Жарық микроскопиясының көмегімен құрсақ қуысының қабыну кезіндегі лимфа түйіндерінің құрылымдық және морфофункционалды өзгерістерін зерттеу. 5. Қалыпты және құрсақ қуысының қабыну кезіндегі лимфа түйіндерінің жиырылу белсенділігін зерттеу. <p>А.Н. Ешмуханбеттің зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына толықтай сәйкес келеді.</p>
		<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан:</p> <p>1) толық байланысқан;</p> <p>2) ішінара байланысқан;</p> <p>3) байланыс жоқ.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың бөлімдері мен құрылымы ғылыми нәтижелердің ішкі бірлігі логикалық тұрғыдан толық, бірізділікпен дұрыс байланысқан. Алынған зерттеу нәтижелері тұжырымды сипатталған, қойылған мақсат-міндеттерді шешуге арналған. Сондықтан да жұмысты логикалық бір ізді аяқталған, алдына қойылған мақсат міндеттері толық орындалған деп қарауға болады.</p>

		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Автор ұсынған жаңа шешімдер - сыни талдау. Бұрыннан белгілі шешімдермен салыстыра отырып, оны толықтырған. Автордың ұсынған жаңа шешімдері ғылыми негізде дәлелденіп, нақтыланған. Физиологиялық, биохимиялық, микробиологиялық, гистологиялық, және морфометриялық зерттеулер барысында құрсақ қуысының қабыну процесі кезіндегі өзгерістерді анықтауда белгілі сәйкес талдаулар жасау отырып лимфа мен қандағы өзгерістерді анықтаған.	
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма?	Зерттеу жұмысының ғылыми нәтижелері мен тұжырымдары толығымен жаңа. Нәтижеге қол жеткізу үшін зерттеу мәселесіне қатысты жалпы медициналық, биологиялық, биохимиялық, физиологиялық, микробиологиялық ғылыми әдебиеттерге, диссертациялық жұмыстарға және ҚР ҒЖБМ бекіткен нормативті құжаттарға талдау жасалған. Алғаш рет морфометриялық зерттеулер барысында лимфа түйіндеріндегі қабыну кезіндегі үдерістерге байланысты өзгерістер зерттелініп, ағзаның, оның ішінде лимфа түйіндерінің біртіндеп өзгерістерге ұшырауы, макрофагтардың фагоцитарлық белсенділігі төмендеуін, түйіндердің атрофиясы және оларды майлы ұлпамен алмасу құбылыстары ғылыми деректерімен расталған.	
		1) толығымен жаңа;		
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);		
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).		
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма?		Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Диссертант зерттеу жұмысының ғылыми ақпаратына мазмұнының сәйкестігімен, қолданылған әдіс-тәсілдерінің тиімділігімен, тәжірибелік жұмыстарының жүйелі ұйымдастырылуымен толығымен жаңа болып саналады. Зерттеу жұмысында ұсынылған негізгі тұжырымдамалардың жаңалығы диссертация тақырыбы, оның мақсаты мен міндеттерімен негізделеді. Қабыну кезіндегі зерттеулерде, сандық морфометрия нәжістік суспензияның әсерінен аш ішектің барлық қабаттарының
		1) толығымен жаңа;		
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);		
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).		

			<p>қабықшасының қабыну есебінен қалыңдығының артатыны анықталды. Бақылау тобымен салыстырғанда бұлшықет қабатының қалыңдығы – 5-12%-ға, шырышты қабаты – 5-20%-ға, ал шырышасты қабаты – 13-25%-ға ұлғайатындығын көрсеткен. Аш ішектің шырышты қабатының өзгеруі аш ішектің бүрлері мен крипталарының құрылымдық өзгерістеріне әсер етеді. Зерттеулер көрсеткендей, бүрлердің ауданының 5-11%-ға және бүр ядросының ауданының 23-31%-ға айтарлықтай ұлғаюына байланысты бүрдің қалыңдығының 6-12%-ға өсуі, яғни артқандығын көрсетті. Сілеймелі қабатта гиперемия, ісіну, нүктелік қан кетулер және фибринді шөгінділер анықталған. Бұл өз кезегінде қабыну процесінің адам мен жануарлар ағзасына әсерін зерттеулер әліде болсада физиологиялық, мофологиялық тұрғыдан зерттеу маңызды екендігін көрсетеді.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Жұмыста көрсетілген ғылыми нәтижелер заманауи биология мен медицинаның өзекті мәселелерін зерттеуге бағытталған. Зерттеу нәтижелері ағзаның қабыну жағдайындағы лимфа түйіндерінің құрылымдық өзгерістерін анықтауға және оның жиырылу белсенділігін зерттеу қарастырылған. Диссертациялық жұмыс барысындағы жасалған тұжырымдар, тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелерінің дұрыс ұйымдастырылып жүргізілген.</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).	Алынған нәтижелер, ғылыми деректер, отандық және шетелдік ғалымдардың жұмыстарымен салыстыра отырып талдаулар негізінде барлық қорытындылар дәлелді түрде көрсетілген. Қорытындылардың негізділігі зерттеу жұмысында нақты әдістер арқылы теориялық-әдістемелік, биологиялық, физиологиялық, морфометриялық, микробиологиялық, биохимиялық әдістермен үйлестірілген. Диссертациялық зерттеу жұмысының

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>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>қорытындылары ғылыми тұрғыдан дәлелденген.</p> <p>- Қорғауға ұсынылған қағидат дәлелденген. Себебі, дәлелдеуші мысалдар мен дәйекті деректер айқын.</p> <p>- Қорғауға ұсынылған қағидат тривиалды емес, себебі жаңаша зерттеу бағыты таңдалған.</p> <p>- Зерттеу жұмысының нәтижесінде алынған деректер толығымен жаңа, ізденушінің практикалық зерттеу барысында алынған. Диссертанттың диссертация бойынша алған және көрсетілген ғылыми нәтижелер заманауи биологияның өзекті мәселелерін зерттеуге бағытталған, әрі нәтижелері биология ғылымы үшін маңызды шешім болып табылады. Зерттеу жұмысында морфометриялық әдістерді қолдана отырып және биохимиялық зерттеулер арқылы лимфа түйіндерінің құрылымдық қызметі және лимфаның биохимиялық көрсеткіштері қабыну процесі кезінде алғаш рет зерттеуде қарастырылған және зерттеу нәтижелерінен алынған мәліметтер толығымен жаңа болып табылады.</p> <p>- Зерттеушінің тәжірибе нәтижесінде алынған мәліметтерді қолдану деңгейі жоғары әрі кең және ауқымды. Диссертацияда жаңа ғылыми нәтижелер және жасуша биологиясы саласындағы ғылыми білімге өзіндік үлес бар. Зерттеу тиісті әдістер мен әдістемелерді қолдана отырып жүргізілді. Әдістер қойылған міндеттерге сәйкес келеді және сенімді нәтижелер береді.</p> <p>- Диссертацияның мазмұнына сәйкес, зерттеудің негізгі қағидалары мен нәтижелері 12 ғылыми мақала дайындалған, нөлдік емес импакт-факторы бар халықаралық журналда ақпараттық базасына (Scopus базасы) тіркелген шетел журналында жарыққа шыққан ғылыми 1 мақала (Q1 пайыздық көрсеткіші 85), 1 мақала Web of Science базасына жататын журналдарда жарияланған (Q4), 3 мақала ҚР Білім және ғылым министрлігінің Білім және Ғылым саласындағы бақылау</p>
----	--------------------------------------	--	--

			Комитеті ұсынған журналдарда, Халықаралық конференцияда 5 мақала жарық көрген, сондай-ақ оқу үрдісіне пайдалану бойынша 2 акт енгізулері бар. Барлық жарияланымдар жүргізілген зерттеу барысында дайындалған.
8.	Дәйектілік қағидаты.	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:	Диссертациялық жұмыстың әдістемесін таңдау сапалы негізделген, қолданылған зерттеу әдістері диссертациялық жұмыстың сәйкес тарауында нақты сипатталған. Зерттеу жұмысында жалпы ғылыми әдістер – физиологиялық, биохимиялық, гистологиялық және морфометриялық талдау әдістері қолданылған.
	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	1) ия;	
		2) жоқ.	
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған. Алынған деректер статистикалық өңдеуден өткен.
	1) ия;		
	2) жоқ.		
	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):	Теориялық қорытындылар, тұжырымдар, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар теориялық зерттеулермен дәлелденген және расталаған. Жұмыстың қорытындылары мәтіндік талдаулар негізінде теориялық тұрғыда расталған. Зерттеу нәтижелерінің қорытындылары нақты әдістермен дәлелденген. Жансыздандырудан кейін егеуқұйрықтардың лимфа түйіндеріне морфометриялық торша көмегімен морфометриялық анализ жүргізілген. Лимфа түйіндерін жарық микроскопиясы арқылы гистологиялық зерттеу үшін 10% бейтарап формалинде сақталды. Фармалиндік фиксациядан кейін бекітілген материалдарды ағынды суда жуып, ары қарай материалдар спирттің өсіп келе жатқан концентрациясында 70 ⁰ , 90 ⁰ , 96 ⁰ сусыздандырылды, гистологиялық зерттеу алдында ксилолда тазартылды,	
			1) ия;
			2) жоқ.

			<p>содан кейін парафинге енгізілді. Thermo Scientific HM 325 микротомының көмегімен қалыңдығы 4-5 мкм лимфа түйіндерінің гистологиялық кесінділері алынды. Лимфа түйіндерінің гистологиялық кесінділері гематоксилин-эозинмен, азурмен және эозинмен боялып, полистиролға енгізілді. Препараттар фотокамерасы бар «Leica DME» жарық микроскопында қаралды. Лимфа түйінінің құрылымдық компоненттерін морфометриялық талдау олардың нақты ауданын анықтай отырып, лимфа түйінінің кесінділеріне қолданылатын морфометриялық тордың көмегімен жүзеге асырылған. Әрбір эксперименттік топта бар лимфа түйіндері үшін қыртыстың белгілі бір аймағының милы заттың белгілі бір аймағына қатынасы (қыртысты/милы қатынас - Қ/М) есептелді. Лимфа түйінінің цитокартинасын зерттеуде халықаралық гистологиялық номенклатураға сәйкес ретикулярлық жасушалар сараланған, олардағы лимфопоэтикалық қатардағы жасушалар-бласттар, орта және кіші лимфоциттер, плазмоциттер, олардың арасында бос макрофагтар (гистиоциттер), сондай-ақ нейтрофилдер (нейтрофилоциттер), эозинофилдер (ацидофилоциттер) және басқалары, оларды лимфоидты ұлпа жасушаларына, тірек және фагоцитарлық функцияларды орындайтын жасушаларға және перифериялық қан жасушаларына топтастырылғаны.</p>
		<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған.</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, республикалық ғылыми журналдарға сілтеме жасау арқылы расталған.</p>
		<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.</p>	<p>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Пайдаланылған әдебиеттердің жалпы саны – 265.</p>

			Диссертациялық жұмыста отандық және шетелдік авторлардың тақырыпқа қатысты еңбектері тандалған.		
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы:	Ұсынылып отырған зерттеу жұмысы айтарлықтай теориялық маңызы бар, жоғары оқу орындары мен колледждерде биолог мамандардың практикасы аясында қолдануға болады. Зерттеу нәтижелерін физиологияға, гистология, морфология және медицинада білім беруде қабыну кезіндегі лимфа түйіндерінің морфологиялық белгілерін анықтау, эксперименттік жағдайда құрсақ қуысының қабыну кезіндегі ағзада болатын өзгерістерге физиологиялық, биохимиялық, микробиологиялық өзгерістеріне талдау жасау және аурудың алдын алу жолдарын қарастыруда теориялық білімді арттыру үшін қолдануға болады.		
		1) бар;			
		2) жоқ.			
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:		Диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Құрсақ қуысының қабыну үдерісі кезінде организмнен тыс асқынулар, атап айтқанда, ішкі ағзалар қызметінің бұзылуы нәтижесінде адамдар арасында өлімнің жиі кездесуі, оның этиологиясын білу және лимфа жүйесінің қызметін ролін анықтау әліде болса да зерттеулерді қажет екендігін көрсетеді. Лимфоидты ұлпаларды фитостимуляциялау кортикальды заттардың ішінара немесе толық инкапсуляциясына, сондай-ақ кортикальды бөлімдерді оқшаулау арқылы лимфа түйінінің фрагментациясына әкелетін процестерді күшейтедігі. Лимфа жүйесінің қабыну процестері кезінде оның тасымалдау және иммундық қызметінің маңызы зор екендігін дәлелдеген.	
		1) ия;			
		2) жоқ.			
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?			Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа. Ағзаның қабыну процестері кезіндегі туралы алынған деректер Қазақстандық университеттердің биология және физиология бойынша Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық
		1) толығымен жаңа;			
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);			
3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).					

			университетіне (іске асыру актісі 2023 жж.) және Жансүгіров атындағы Жетісу университетіне ұсынылған, (іске асыру актісі 2022-2023 жж.) оқу бағдарламасына енгізілген.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертацияның академиялық жазу сапасы жоғары деңгейде орындалған, ғылыми жұмыс диссертацияға қойылатын талаптарға сай жазылған. А.Н. Ешмуханбеттің диссертациялық жұмысындағы барлық нәтижелер жаңа, өзекті, негізделген және өзара байланысты болып табылады.
11.	Диссертацияға ескертулер		Ешмуханбет Анар Нұржанқызының диссертациялық жұмысының ғылымилығы және жаңалығымен қоса келесі ескертулер бар: 1. Қысқартулар мен белгілеулерде кейбір ұғымдардың анықтамасын ашып жазу керек. 2. Мәтінде орфографиялық және стилистикалық қателер кездеседі. Жұмысты қарау барысында маған туындаған сұрақтар. 1. Жалпы ағзадағы қабыну процесін қалай түсінесіз, қабыну үрдісін қалай жасадыңыз? 2. Лимфа жүйесінің тасымалдау қызметінен басқа қандай атқаратын қызметін білесіз, сіз өзіңіздің жұмысыңызда қандай қызметіне толығырақ тоқталдыңыз? 3. Морфологиялық зерттеу әдістеріне, оның ішінде морфометриялық талдаулар әдістеріне толықтай тоқталып өтсеңіз, Сіздің жұмысыңыздың басқа жұмыстардан ерекшелігі неде? Бұл келтірілген ескертпелер диссертацияның ғылыми құндылығын төмендетпейді.
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі		Докторанттың зерттеу нәтижелері нөлдік емес импакт-факторы бар халықаралық журналда ақпараттық базасына (Scopus базасы) тіркелген шетел журналында жарыққа шыққан ғылыми 1 мақала (Q1 пайыздық көрсеткіші 85), 1

	(диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)		мақала Web of Science базасына жататын журналдарда жарияланған (Q4), 3 мақала ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті бекіткен басылымдарда, Халықаралық конференцияда 5 мақала, 2 монография жарық көрген, сондай-ақ оқу үрдісіне пайдалану бойынша 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 Индекс Хиршасы – 1.
13.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)		А.Н. Ешмуханбеттің «8D05102 – Биомедицина» бағыттары бойынша дайындалған «Құрсақ қуысының қабынуы кезіндегі ішек гемо- және лимфодинамикасының өзгеруі және лимфа түйіндерінің 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. Ешмуханбет Анар Нұржанқызына «8D05102 – Биомедицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп санаймын.

Ресми рецензент:
Қорқыт Ата атындағы
Қызылорда университеті,
биология ғылымдарының докторы, профессор



Ибадуллаева Салтанат Жарылкасыновна