

Жазбаша пікір

ресми рецензент, медицина ғылымдарының кандидаты, қауымдастығырылған профессор Махамбетов Ербол Тарғынұлының Философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін Токшилықова Айнұр Бисенбаевнаның 6D110100 «Медицина» мамандығы бойынша «Мидың жедел тамырлық және жаракаттық зақымданулары бар науқастарда екіншілік зақымдануларды болжау және алдын алу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына

Үлгі/ Критерийлер	Критерийлерге сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін атап оту қажет)	Ресми рецензенттің ұстанымын негіздеу
1. Диссертация тақырыбы (бөкітілген күнге) ғылымды дамыту бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес келеді	1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) Диссертация мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын жоба немесе мақсатты бағдарлама шеңберінде орындалған(жобаның немесе Бағдарламаның ағауы мен нөмірін көрсету); 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама шеңберінде орындалған (бағдарламаның атауы көрсетілісін) 3) Диссертация Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылымды дамытудың басым бағытына сәйкес келеді (бағытты көрсету)	Диссертация "Марат Оспанов атындағы БҚМУ" КЕАҚ-ның ғылыми-техникалық бағдарламасын ЖОО ішіндегі гранттық қаржыландыру шеңберінде "Жедел жаракаттық және тамырлық зақымдары бар науқастарды емдеудің тиімділігін арттыру мақсатында мидың екіншілік зақымдануларын болжау мен алдын алудың заманауи ғылыми-негізделген технологияларын әзірлеу" тақырыбы бойынша орындалды. Диссертация Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия - өмір және денсаулық туралы ғылым бекіткен ғылымды дамытудың басым бағытына сәйкес келеді.
2. Ғылым үшін маңызы	Жұмыс ғылымға айтарлықтай үлес қосады/қоспайды және маңыздылығы ашылған/ашылмаған	Диссертациялық жұмыстың маңыздылығы -орталық жүйке жүйесінің ауыр жедел аурулары бар науқастарда мидың қайталама зақымдануын диагностикалау мен алдын-алудың мәселені шешу. Алынған мәліметтер реаниматология мен қаржынды терапияның, неврологияның, нейрохирургияның одан әрі

3. Дербестілік принципі

Дербестілік деңгейі:

- 1) жоғары;
- 2) орташа;
- 3) төмен;
- 4) дербестілік жоқ

4. Ішкі бірлік принципі

4.1 Диссертацияның өзектілігін негіздеу:

- 1) негізделген;
- 2) ішінара негізделген;
- 3) негізделмеген.

дамуына айтарлықтай үлес қосады және теориялық және практикалық маңыздылыққа ие.

Жұмысты орындау барысында диссертант ғылыми зерттеуді ұйымдастырудың барлық кезеңдеріне, клиникалық материалдар жинағына, соның ішінде пациенттерді тексеруге және емдеуге белсенді қатысты.

Заманауи деңгейде барлық материалды статистикалық өңдеу жүргізілді, алынған нәтижелер айқындалып, тұжырымдар мен практикалық ұсыныстар жасалды.

Соңғы онжылдықтарда желел тамырлы және бас сүйек-ми жарақаттары бар науқастарда патогенез және зақымдану клиникасы туралы көзқарастар айтарлықтай өзгерді. Мидың желел зақымдануында пайда болатын патофизиологиялық процестер ұғымы бастапқы жарақаттық факторды да, мидың екіншілік зақымдануын да қамтиды, олар бастапқы жарақаттанудан гөрі пациенттердің неврологиялық нәтижесі мен өлм қаупін анықтайды (Ng Si, Lee W, 2019; Рахимбаева Г.С., Арифджанов Ш.Х., 2018).

Церебральды ишемия мен тамырлы спазм ми қан айналымы бұзылысымен бас ми ішілік гипертензияның жоғарылауы түріндегі патологиялық процестер мидың зақымдануын анықтайды және күшейтеді (Naranjo B, Akuszcwski M. et al., 2013). Шың мәнінде, осы асқынудардың кез - келгенін желел кезеңде ми ишемиясының өршуінің, зақымдану аймағының кеңеюінің және орталық жүйке жүйесінің зақымдануының соңғы көлемінің артуының ықтимал факторы ретінде қарастырған жөн (Busch DR, Baly R, et al. 2019).

Желел нейропатологиясы бар науқастарда мидың екіншілік зақымдануының болжамы мен алдын-алуды зерттеудегі осы ғылыми-практикалық мәселені шешу А. Б. Тоқпилькованың диссертациясының негізін қалады.

4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын ашып көрсетеді:

- 1) ашып көрсетеді;
- 2) ішінара ашып көрсетеді;
- 3) ашып көрсетпейді

4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:

- 1) сәйкес келеді;
- 2) ішінара сәйкес келеді;
- 3) сәйкес келмейді

4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық өзара байланысты:

- 1) Толығымен өзара байланысты;
- 2) ішінара өзара байланыс;
- 3) өзара байланыс жоқ

4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (принциптер, әдістер) белгілі шешімдермен салыстырғанда дәлелденген және бағаланған:

- 1) сыни талдау бар;
- 2) ішінара талдау;
- 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың дәйексөздерін білдіреді

Диссертациялық жұмыс мазмұны диссертацияның тақырыбын, идеясы мен ғылыми ізденіс процесін толық бейнелейтін аяқталған еңбек болып табылады, ол диссертацияның барлық бөлімдерінде (кіріспе, әдебиетке шолу, әдістер мен материалдар, зерттеу нәтижелері, талқылау, қорытындылар мен практикалық ұсынымдар) расталады.

Диссертация жедел тамырлы және жаракаттық нейропатологиясы бар науқастарда мидың екіншілік зақымдануын болжау және алдын-алу үшін нейробиомаркерлерді, газ алмасуды, ми метаболизмін және гемодинамиканы зерттеуді мақсат етеді.

Қойылған мақсатты орындау үшін міндеттер анықталды, оларды шешу үшін зерттеу объектілері әдістемелік тұрғыдан дұрыс тандалды, ғылыми материалды зерттеу мен статистикалық өңдеудің заманауи ақпараттық әдістері қолданылды.

Диссертациялық жұмысты орындау кезінде зерттеу мақсатына да, міндеттеріне де сәйкес келетін логикалық тұжырымдар жасалады, бұл алынған нәтижелердің ішкі сәйкестігі мен бірлігін анықтайды. Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері мен ережелері қисынды түрде өзара байланысты.

Автор жедел нейропатология кезінде мидың екіншілік зақымдануының патогенезін, диагнозын және емін зерттеу бойынша бұрын жүргізілген ғылыми зерттеулерге егжей-тегжейлі талдау жүргізді. Диссертант өзінше аурудың нәтижесін жеке болжау және мидың жедел тамырлы және жаракаттық зақымдануы бар науқастарда мидың екіншілік зақымдануының алдын-алу модельдері (авторлық куәліктер №10456, №10487, № 22285) осы санаттағы науқастарда онтайлы диагностикалық және емдік тактика мәселесінің жаңа шешімі болып табылады. Автор ұсынған әдістердің

5. Ғылыми жана ғылым принциптері

5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жана ма?

- 1) Толығымен жана;
- 2) Ішінара жана (25-75% жана);
- 3) жана емес (25% - дан аз жана)

артықшылығы салыстырмалы талдау және алынған деректерді статистикалық зерттеу нәтижесінде бағаланады және негізделеді.

А.Б.Тоқшилықованың диссертациялық зерттеуінің жанаалығы алғаш рет мидың екіншілік зақымдануының қауіп факторлары бар жеке математикалық модель мидың желел тамырлы және жарақаттық зақымдануы бар науқастарда аурудың нәтижесін болжауға мүмкіндік беретіндігімен анықталады (авторлық куәлік № 10456).

Мидың зақымдануының нейронспецификалық маркерлерінің жоғары сезімталдық деңгейі мен арқамалылығы - кальций байланыстыратын ақуыз және эндолаза (S100 β жәнеNSE), ми қыртысында оттегінің "жеткізу/ тұтыну" қатынасы, жүйелік гемодинамика бар церебралды газ алмасу және метаболизм көрсеткіштері анықталады және ғылыми негізделген - AVIDO₂, TSO₂, OAK, ДПГ, лактат және глюкоза екіншілік церебралды зақымдануды уақтылы болжауға және жүргізілген қарқынды емге уақытылы түзетулер енгізуге мүмкіндік береді, осы санаттағы пациенттердің емдеу нәтижелерін жақсарталды (авторлық куәлік № 10487).

Церебралды газ алмасу, метаболизм, GCS корреляциясы бар гемодинамика бұзылыстарының мультимодальды предикторларымен жүйелі және нақты нейромониторинг мидің типоксиділік және ишемиялық зақымдануын көрсетеді және мидың екіншілік зақымдануының жеке алдын-алу әдістері болып табылады (авторлық куәлік (№ 22285)).

Осылайша, жұмыс диссертацияда тұжырымдалған негізгі нәтижелер мен ережелердің жоғары дәрежелі жанаалығын қамтамды.

5.2 Диссертацияның тұжырымдары жана ма?

Зерттеу нәтижесінде автор жеткілікті жанаалық дәрежегі бар тұжырымдар жасалды.

- 1) Толығымен жана;

- 2) ішінара жана (25-75% жана);
- 3) жана емес (25% - дан аз жана)

5.3 Техникалык, технологиялык, экономикалык немесе баскаруу шешімдері жана және негізделген болып табылады:

- 1) Толдығымен жана;
- 2) ішінара жана (25-75% жана);
- 3) жана емес (25% - дан аз жана)

6. Негізгі тұжырымдардың негізділігі

Барлық негізгі тұжырымдар ғылыми дәлелдерге негізделген/негізделмеген немесе жеткілікті түрде негізделген (qualitative research және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша дайындық бағыттары үшін)

Автор әзірлеген мыңын тамырлы және жаракаттық зақымдануы бар наукастарда екіншілік церебральды зақымданудың нәтижесін болжауды жана әдісі және ғылыми-зерттеу жұмысының енгізілген нәтижелері: «Мыңын травматикалық және тамырлы зақымдануы бар наукастарда екіншілік церебральды зақымдану нәтижесін болжаудағы NSE нейронспецификалық акуызының болжамды мәні», «Мыңын травматикалық және тамырлы зақымдануы бар наукастарда қайтағаламылы церебральды зақымдану нәтижесін болжаудағы S100β нейронспецификалық акуызының болжамды мәні», «Бас миының жаракаттық және тамырлық зақымдануы кезінде екінші қайтағаламылы зақымдануын болжауға негізделген модель», ғылыми зерттеу барысында апробацияланды және нейроранниматологиялық практикаға енгізілді, ол қорғау құжаттарымен расталды (ҚР № 2021/0523.2) пайдалы модельге өтінім; 20.06.2021 ж. №197, №196, № 198 енгізу актілері.

А.Б.Токпиликованың диссертациялық жұмысы өзекті мәселені шешуді қамтитын аяқталған ғылыми-зерттеу жұмыс болып табылады.

"Кіріспе" тарауында тақырыптың өзектілігі, зерттеудің мақсаты мен міндеттері көрсетілген. Қойылған міндеттер нақты және орындалу мүмкін. Диссертация ғылыми жаңалықты белгілеп, қорғауға ұсынылған негізгі ережелерді шығарды.

Әдебиетке шолу мыңын екіншілік зақымдануын диагностикалау мен емдеудегі эпидемиологиялық жағдай мен тенденциялар туралы заманауи көзқарастарын ұсынады. Бұл диссертацияның зерттелетін мәселеге жақсы бағдарланғанын және отандық және шетелдік әдебиеттерді талдай алағандығын көрсетеді.

Екінші тарау зерттеу мағеркалдары мен әдістеріне арналған, автор қолданған ғылыми зерттеу құралдары туралы толық түсінік береді. Жұмыста пациенттерді тандау жеткілікті зерттеу сипатына негізделді және жоспарланды. Ғылыми зерттеу геморрагиялық инсульт (И), ишемиялық инсульт (АИ) және жедел жабық бас сүйек-ми жаракаттары (ТБИ) бар 219 ересек пациентте жаппай қогорттық зерттеу дизайны бойынша жүргізілді.

Тапсырмаларға сәйкес клиникалық, зертханалық және статистикалық зерттеу әдістері диссертацияға бас миының жедел тамырлы және жарақаттанған науқастарда мидың екіншілік зақымдануын болжау және алдын-алу нәтижелерін зерттеуге мүмкіндік берді.

Қолданылған әдістер заманауи, қажет және қойылған міндеттерді шешу үшін жеткілікті.

Үшінші тарау нәтижелерді зерттеуге арналған. S100 β бас миының зақымдануының нейронарнамағы маркерлерінің жоғары құрамы қатынас мүмкіндігі (ОП) 2,49-дан (95% ДИ: 1,71-3,64) және NSE ОПШ 2,48-ден(95% ДИ: 1,49-4,13) сезімталдығы 72,91-79,41% және арнаамалылығы 63,85-70,08% және S100 β (1,71-3,64) үшін ROC кисығы астындағы ең үлкен ауданмен анықталғаны анықталды.0,828) және NSE - (0,712) кесу нүктелерімен (>0,2 нг/л, $p < 0,0001$) және (>12,5 нг/мл, $p < 0,0001$), тиісінше, мидың екіншілік зақымдануларын болжау және алдын алу өлшемдері болып табылады.

Мидың оттегін жеткізу/тұтыну арақатынасының төмендеуі - RSO2 43,1% -48%, AVDO2>54% жоғарылауымен, ми метаболизмі маркерлерінің белсенділігінің жоғарылауымен-ЛДП және лактат, GCS корреляциясы бар ОАҚ ми тінінің типоксиялық және ишемиялық зақымдануын көрсетеді және сонымен қатар мидың екіншілік зақымдануының ерте алдын-алу критерийлері болып табылады.

Мидың екіншілік зақымдануының қауіп факторлары бар

7. Қорғауға шығарылатын негізгі ережелер

Әрбір ереже бойынша мынадай сұрақтарға жеке-жеке жауап беру қажет:

7.1 жағдай дәлелденді ме?

1) дәлелденген;

2) дәлелденгендей;

3) дәлелденген жоқ;

4) дәлелденбеген

7.2 тривиальды ма?

1) иә;

2) жоқ

7.3 жаңа ма?

1) иә;

2) жоқ

7.4 қолдану деңгейі:

1) тар;

2) орташа;

3) кен

7.5 мақалада дәлелденген бе?

1) иә;

2) жоқ

маркерлердің болжамды құндылығын зерттеу нәтижелері бойынша аурудың нәтижесін болжауға мүмкіндік беретін жеке математикалық модель жасалды.

Математикалық модельдеу әдісі, нәтижені болжаушыларды оңай қолдау, мәліметтер базасын құру, жүргізу және математикалық есептеулер жүргізу үшін дербес компьютерді қолдану болжау үшін ақпараттық және перспективалы болып табылады.

Жоғарыда көрсетілген ережелер зерттеудің ғылыми нәтижелері мен тиісті тұжырымдар мен ұсыныстар диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттеріне толық сәйкес келетін нақты және салмақты ғылыми дәлелдерге негізделген деп санауға мүмкіндік береді.

Қорғауға 3 негізгі ереже енгізілді:

- Нейроарнаамалы маркерлер мидың екіншілік зақымдануын және жедел тамырлық және жаракаттық зақымданулары бар науқастарда аурудың нәтижесін болжауға мүмкіндік береді.

- Церебральды газ алмасу мен метаболизмнің, жүйелі гемодинамиканың бұзылуы ми тінінің типоксильлік және ишемиялық зақымдануын көрсетеді және мидың екіншілік зақымдануының ерте алдын-алу критерийлері болып табылады.

- Тәуекел факторлары бар жеке модель мидың екіншілік зақымдануын және аурудың нәтижесін жоғары ықтималдылықпен болжауға мүмкіндік береді.

Қорғауға шығарылатын барлық 3 ереже импакт-факторы жоғары рецензияланатын халықаралық журналдарда және КОКССОН ұсынған басшыларда сенімді, дәлелденген ғылыми жарияланымдар болып табылады, тривиальды емес, жаңа, нейроаннималогияда қолданудың кен деңгейі бар және өз жарияланымдарында ұсынылған.

8.

Шынайылық принципі
Ақпарат көздері мен
Берілген ақпараттың
шынайылығы

8.1 Әдістемені таңдау-нелізіделген
немесе әдістеме елгежі-тегіжілі
сипатталған
1) не;
2) жоқ

8.2 Диссертациялық жұмыстың
неліжілері компьютерлік
технологияларды қолдана отырып,
ғылыми зерттеулердің заманауи әдістері
мен деректерді өңдеу және түсіндіру
әдістерін қолдану арқылы алынды:
1) не;
2) жоқ

8.3 Теориялық қорытындылар,
модельдер, анықталған өзара
байланыстар мен заңдылықтар
эксперименттік зерттеумен дәлелденді
және расталды (педагогикалық

Диссертациялық жұмыс жеткілікті клиникалық материалда
(219 науқас) орындалған, әдіснамалық және әдістемелік
деңгейлер халықаралық стандарттар мен ғылыми зерттеулерді
орындау талаптарына сәйкес келеді.

Диссертация тақырыбы бойынша 13 ғылыми жұмыс
жарияланды, оның ішінде Web of Science және Scopus
ақпараттық базасында индекстелген басшылымдарда 3 мақала:
Journal of Molecular Neuroscience, 2020 (IF - 3,444),
<https://doi.org/10.1007/s12031-020-01536-5>; 2020;
Journal of Neurological Research, 2021 (IF - 2,451),
<https://doi.org/10.1080/01616412.2021.1996981>;

4 мақала ҚР Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті
ұсынған басшылымдарда; 6 тезис – халықаралық
конференциялар жинақтарында, оның ішінде шетелдік - 4 және
Scopus - 1 (IF - 2,102) базасында индекстелетін жинақтарда
жарияланды және 3 күзлік алынды авторлық құқықпен
қорғалатын объектілерге құқықтардың мемлекеттік тізіліміне
мәліметтерді енгізу туралы.

Алынған материалды таңдау Microsoft Excel-2010, SPSS
Statistics-25 заманауи статистикалық бағдарламаларын қолдана
отырып жүргізілді.

Диссертацияның теориялық тұжырымдары, негізгі ережелері,
анықталған заңдылықтар мен қатынастар жаппай
проспективтік когорттық клиникалық зерттеу жағдайында
негізделген және дәлелденген.

Практикалық күндізлік
принципі

- 9.1 Диссертацияның теориялық мәні бар:
- 1) иә;
 - 2) жоқ

- 9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану ықтималдығы жоғары:
- 1) иә;
 - 2) жоқ

- 9.3 Тәжірибеге арналған ұсыныстар жана ма?
- 1) толығымен жана;
 - 2) ішінара жана (25-75% жана);
 - 3) жана емес (25% - дан аз жаңалығы)

Ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденді):

- 1) иә;
- 2) жоқ

8.4 Маңызды мәлімдемелер өзекті және шынайы ғылыми әлбиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған

Әрбір ғылыми мәлімдеме бөделді баспа басылымына сілтеме бар.

8.5 Пайдаланылған әдебиет көздері әдеби шолу үшін жеткілікті/жеткіліксіз

Диссертациялық жұмыста автор бас миының тамырлы және жарақаты бар науқастарда мидың екіншілік зақымдануының алдын-алу және болжау туралы ғылыми әлбиеттердің қазіргі заманғы мәліметтеріне егжей-тегжейлі талдау жасады. Библиография 210 дереккөзден тұрады, оның 157-сі арғыпшын, 53-і орыс тілінде.

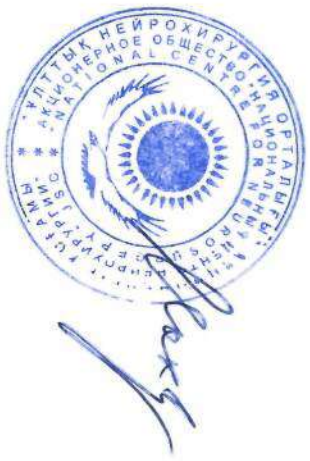
Ғылыми жұмыстың теориялық маңыздылығы күмән тудырмайды, оның нәтижелері оқу процесінде, атап айтқанда дәрістерде, аудиториялық сабақтарда қолданыла алады.

А.Б.Тоқшылықованың диссертациялық зерттеуі қазіргі нейроресниматологияда үлкен тәжірибелік маңызы бар. Қолайсыз нәтиже қауіпін анықтау және осы кәтердің алдын алу үшін әзірленген дербес калықулятор немесе математикалық модель түріндегі зерттеу нәтижелері мидың жедел зақымдануы бар науқастарды емдеу кезінде тәжірибелік денсаулық сақтауда пайдаланылуы мүмкін.

Мидың екіншілік зақымдануының болжаудың және алдын-алудың дамыған жеке моделі түрінде практикалық нейроресниматологияда қолдану үшін автор ұсынған практикалық ұсыныстар ауруханада жана, қол жетімді және қайталанатын болып табылады.

10. Жазу және безендіру сапасы	<p>Академиялық жазудың сапасы:</p> <p>1) жоғарды;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташа деңгейден төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Диссертациялық жұмыс мемлекеттік тілде орындалды.</p> <p>Ол классикалық типке негізделген, кіріспеден, 3 тараудан тұрады, оның ішінде әдебиетке шолу, материалдар мен зерттеу әдістерінің сипаттамасы, жеке зерттеу нәтижелері, талқылау, қорытынды, қорытынды, практикалық ұсыныстар және әдеби көздер тізімі.</p> <p>Диссертацияның материалы өте жоғары деңгейде ұсынылған, сауатты, қысқа, қол жетімді ғылыми тілде ұсынылған.</p>
--------------------------------	---	---

М.ғ.к., қауымдастырылған профессор
 АҚ «Ұлттық нейрохирургия орталығы»,
 Нұрсұлтан қ, Қазақстан



Е.Т. Махамбетов