

Догалбаев Ербол Қайратбековичтің 8D10102 – «Медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған «Ішкі ұйқы артериясының екі жақты патологиялық иреленділігі кезіндегі ми қан айналымының бұзылуын хирургиялық жолмен емдеу тактикасы» тақырыбындағы диссертациялық жұмысының

АННОТАЦИЯСЫ

Зерттеудің өзектілігі. Қазақстан Республикасы (ҚР) Денсаулық сақтау министрлігінің ресми статистикасына сәйкес Қазақстанның әртүрлі облыстарында инсульт аурушандығы жылына 100000 тұрғынға шаққанда 159-330 жағдайға, өлім – жітім жылына 100000 тұрғынға шаққанда 61 жағдайға тең (Akhmetzhanova ZB, Medukhanova SG, Zhumabayeva GK, et al. *Neurokhir Nevrol Kazakhst.* 2019). Бұл әлемдегі ең жоғары көрсеткіштердің бірі. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтеріне сәйкес, инсульт әлемдегі өлім-жітімнің барлық себептерінің ішінде екінші орында тұр (Feigin VL, Brainin M, Norrving B, et al. *Int J Stroke*, 2022). Жедел ми-қан айналымының бұзылуы (ЖМҚАБ) біздің еліміздегі денсаулық сақтаудың маңызды проблемаларының бірі болып қала береді, себебі науқастардың аурушандығы мен мүгедектік деңгейі жоғары. Ал ЖМҚАБ -ның алдын алуға және онымен күресуге бағытталған іс-шаралар мемлекеттің әлеуметтік саясатының басым негізгі бағыттарының бірі болып табылады.

Экстракраниальды тамырлардың патологиясы цереброваскулярлық бұзылуларға әкелетін аурулар арасында шешуші рөл атқарады, бұл оның қан тамырлары ауруларының құрылымындағы маңыздылығын көрсетеді. (Bentsen L, Nygård A, Ovesen C, et al. *Cerebrovasc Dis Extra*, 2014). Осы патологиясы бар науқастарды хирургиялық емдеудің тиімділігі оның мүгедектік және өлім сияқты ауыр зардаптардың алдын алудағы маңыздылығын растайды, бұл қазіргі медициналық тәжірибеде осы бағыттың өзектілігін көрсетеді. (Gavrilenko AV, Kochetkov VA, Abramyan AV, et al. *Klin Eksp Khir*, 2020). Жалпы популяциядағы ішкі ұйқы артериясының (ІҰА) патологиялық иреленділігінің (ПИ) эпидемиологиясы дәл емес, өйткені асимптоматикалық жағдайлар анықталмай қалады. Әр түрлі авторлардың мәліметтері бойынша, жалпы популяциядағы ІҰА ПИ таралуы 10% - дан 31% - ға дейін өзгереді (Balevi M. *Int J Head Neck Surg*, 2020). ІҰА ПИ жағдайларының 30,5% - екі жақты болатындығы және балаларда да, ересектерде де анықталатындығы маңызды (Foiadelli T, Ippolito R, Corbetta R, et al. *Childs Nerv Sys*, 2020). Егер балаларда даму этиологиясы туа біткен болса, онда ересектерде оның даму этиологиясы толық анықталмаған (Di Pino L, Franchina AG, Costa S, et al. *Int J Cardiovasc Imaging*, 2021). Алғаш рет каротид артерияларының (КА) бұралуы мен цереброваскулярлық жеткіліксіздік арасындағы байланысты Riser 1951 жылы құрды, бұл осы патологияның патофизиологиялық механизмдерін зерттеуді және оны емдеу әдістерін әзірлеуді бастады. (Vannix RS, Joergenson EJ, Carter R. *Am J Surg*, 1977). 1956 жылы Hsu және Kistin жасаған ІҰА ПИ үшін алғашқы реконструктивті хирургиялық араласулар сәтсіз болды. (Hsu I, Kistin AD. *Arch Intern Med*, 1956). Алайда, 1959 жылы Quattlebaum, Upson және Neville жалпы

ұйқы артериясының (ЖҰА) резекция әдісін "ұшынан ұшына" анастомозды қолдану және сыртқы ұйқы артериясын (СҰА) байлау арқылы сәтті қолдануды көрсетті, бұл осы патологияны хирургиялық емдеудің маңызды кезеңі болды (Quattlebaum JK Jr, Upson ET, Neville RL. Ann Surg, 1959).

ІҰА ПБ қалпына келтіру әртүрлі әдістерді қолдану арқылы жүзеге асырылады, қатар жүретін атеросклеротикалық стеноздың болуы немесе болмауы, бұралу формасы, науқастың жасы ескеріледі, бірақ соған қарамастан, қайта құрудың ұзақ мерзімді нәтижелері олардың орындалу тәсілдеріне байланысты (Borshchev GG, Batrashov VA, Zemlyanov AV, et al. Vestn Nats Med Khir Tsentri Im NI Pirogova, 2022).

ІҰА ПИ зерттеудің ұзақ мерзіміне және оның жоғары жиілікте кездесуіне қарамастан, біздің елімізде екіжақты ІҰА ПИ хирургиялық емдеудің ең тиімді әдістері мен кезеңділігін таңдау мәселесі шешілмеген күйінде қалып отыр.

Зерттеудің мақсаты: екі жақты ІҰА ПИ бар науқастарды хирургиялық емдеу нәтижелерін бағалау

Зерттеудің міндеттері:

1. Хирургиялық операциялардың кезеңділігі принципіне негізделген екі жақты ІҰА ПИ бар науқастарды емдеу тактикасын әзірлеу.
2. Негізгі (хирургиялық емдеу) және бақылау топтарында (дәрі-дәрмек терапиясы) екі жақты ІҰА ПИ бар пациенттердің гемодинамикалық параметрлеріне салыстырмалы талдау жүргізу.
3. Хирургиялық науқастар мен емделген науқастардағы неврологиялық симптомдардың динамикасын зерттеу.
4. ІҰА ПИ хирургиялық жолмен емдеу әдісін әзірлеу және оның тиімділігін анықтау.

Зерттеу объектісі:

Зерттеуде пациенттердің екі тобының деректерін ұсынады:

- 1 топ (негізгі) – ІҰА экстракраниальды бөлімінің екі жақты ПБ және кезең-кезеңімен хирургиялық ем алған МТЖ белгілері бар науқастар. Науқастар саны – 40 адам.
- 2 топ (бақылау) – дәрі-дәрмек терапиясында болған ІҰА экстракраниальды бөлімінің екі жақты ПБ және МТЖ белгілері бар 28 науқас.

Зерттеу әдістері:

Клиникалық бақылау, неврологиялық бұзылыстарды бағалау, неврологиялық симптомдардың динамикасын анықтауға арналған арнайы тест-сұрақнама қолдану, брахиоцефалиялық артериялардың ультрадыбыстық дуплекс сканерлеуі, экстра- және интракраниалдық артерияларды контрастпен мультиспиральды компьютерлік томографиялау, миға магниттік-резонанстық томография жүргізу, алынған нәтижелерге статистикалық талдау жасау.

Ғылыми жаңашылдық:

- Зерттеу аясында ІҰА экстракраниальды бөлімінің ПБ хирургиялық емдеудің жаңа әдісі әзірленіп, енгізілді.
- ІҰА экстракраниальды бөлімінің екі жақты ПБ хирургиялық емдеу кезеңділігі әзірленіп, клиникалық практикаға енгізілді.

- ІҰА экстракраниальды бөлімінің екі жақты ПБ хирургиялық емдеудің осы кезеңдерінің клиникалық тиімділігі мен қауіпсіздігі дәлелденді.

Практикалық маңыздылық:

1. Цереброваскулярлық қан айналымының бұзылуының алдын алу және МТЖ белгілерін жеңілдету үшін ІҰА экстракраниальды бөлімінің ПБ хирургиялық емдеудің оригиналды әдісін практикалық қолдану.

2. Ишемиялық тип бойынша ЖМҚАБ тиімді алдын алу және пациенттердің өмір сүру сапасын жақсарту үшін ІҰА экстракраниальды бөлімінің екі жақты ПБ кезең-кезеңімен хирургиялық емдеу тактикасын негіздеу және қолдану.

3. Неврологиялық симптоматологияны жеңілдету арқылы ІҰА экстракраниальды бөлімінің екі жақты ПБ кезең-кезеңімен хирургиялық емдеу нәтижелерін жақсарту.

Қорғауға ұсынылатын негізгі тұжырымдар:

- ІҰА экстракраниальды бөлімінің ПБ хирургиялық емдеудің жаңа түпнұсқа әдісі цереброваскулярлық бұзылулардың алдын-алуды қамтамасыз етеді және МТЖ белгілерін тиімді түрде жояды.

- Тиімділігі мен қауіпсіздігін дәлелдеген ІҰА экстракраниальды бөлімінің екі жақты ПБ хирургиялық емдеудің кезеңдік тәсілін негіздеу.

- Кезеңдік хирургиялық емдеу нәтижелеріне жүргізілген талдау гемодинамикалық көрсеткіштердің едәуір жақсарғанын және бақылау тобымен салыстырғанда негізгі топтағы пациенттерде МТЖ симптомдарының тиімді тоқтатылуын көрсетті.

Ғылыми зерттеулер нәтижесінде ұсынылған ұсыныстар:

1. ІҰА ПБ күдікті пациенттерге ультрадыбыстық дуплексті сканерлеуді (УДДС) және контрастты күшейтумен мультиспиралды компьютерлік томографияны (МСКТ) қамтитын кешенді тексеру жүргізу ұсынылады. Қан ағымының сызықтық жылдамдығы (ҚАСЖ) және ағыстың турбуленттілігі сияқты гемодинамикалық параметрлерді бағалауға ерекше назар аудару керек.

2. Хирургиялық емдеу туралы шешім клиникалық маңызды МТЖ белгілерінің болуы негізінде қабылдануы керек. Егер медикаментоздық терапия тиімді болмаса және ишемиялық асқынулардың қаупі жоғары болса, хирургиялық араласу орынды болып саналады.

3. ІҰА екі жақты ПБ кезінде кезең-кезеңмен реконструктивті емдеу жүргізу ұсынылады. Хирургиялық араласудың басымдығы симптомдардың айқындылығы мен гемодинамикалық бұзылыстардың ауырлығына қарай анықталады. Бірінші және екінші жақтағы операциялар арасындағы аралық кемінде 4 апта болуы тиіс. Бұл ми тіндерінің өзгерген қан ағымына бейімделуіне және операциядан кейінгі жараның толық жазылуына мүмкіндік береді.

4. ІҰА ПБ хирургиялық жолмен емдеу әдісін таңдау – артерияның анатомиялық ерекшеліктері мен деформация дәрежесін мұқият алдын ала талдауға негізделуі керек. Ең маңызды кезең – патологиялық аймақтың ұзындығын және шартты түрде түзетілгеннен кейінгі артық бөлігін есептеу. Бұл реконструктивті араласудың оңтайлы тактикасын анықтауға мүмкіндік береді.

5. Операциядан кейінгі бақылау дуплексті сканерлеу арқылы операцияланған артериядағы ҚАСЖ, анастомоз жағдайын және тромбоздың жоқтығын бағалауды қамтиды. Пациенттерге хирургиялық араласудан кейінгі бірінші жыл ішінде әр 6 ай сайын кезеңділікпен динамикалық бақылау ұсынылады.

Диссертацияны апробациялау:

Диссертациялық зерттеудің нәтижелері ғылыми конференцияларда, оның ішінде халықаралық қатысумен ұсынылды:

1. Ішкі ұйқы артерияларының патологиялық иреленділігі кезіндегі гемодинамикалық көрсеткіштер // Қазақстан хирургтерінің халықаралық қатысумен өткен 7-ші конгресі «Хирургия: Кеше, Бүгін, Ертең» (Алматы, 2021 – 30 қыркүйек).

2. Экстракраниалдық артериялар зақымдануын хирургиялық емдеу. Ем нәтижелерін жақсарту жолдары // Абуғалиев Қ.Р. еске алуға арналған І ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯ (Астана, 2021 – 11 желтоқсан).

3. Ішкі ұйқы артериясының патологиялық ирелендеуі кезінде мультиспиральды компьютерлік томография негізінде реконструкция әдісін жоспарлау // Профессор Ж.Х. Хамзабаевтың туғанына 85 жыл толуына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференция (Астана, 2022 – 11 қазан).

4. Ішкі ұйқы артериясының екі жақты патологиялық иреленділігі // Қазақстанның тамыр хирургтері қоғамының IV съезі. «Тамыр хирургиясындағы өзекті мәселелер» (Алматы, 2023 – 27 мамыр).

5. Ішкі ұйқы артериясының патологиялық иреленділігу кезінде мультиспиральды компьютерлік томография негізінде реконструкция әдісін жоспарлау // «Қазіргі хирургиядағы жоғары технологиялар» халықаралық ғылыми-практикалық форумы (Астана, 2024 – 22 қыркүйек).

Қорытындылар:

1. Екі жақты ішкі ұйқы артериясының патологиялық иірімділігі бар науқастарды кезең-кезеңімен хирургиялық араласу принципіне негізделген емдеу тактикасы операциялар ретін таңдауға деген көзқарасты жүйелеуге және қалпына келтіру емінің екінші кезеңін орындау мерзімдерін анықтауға мүмкіндік берді. Орташа мерзім 38,9 күнді құрады ($M=38,9$; $Me=33,0$; $SD=\pm 5,7$), бұл өзгерген гемодинамикаға ми адаптациясы үшін, бассүйек-ми жүйкесінің невропатиясы симптомдарының кері шегінуі үшін (орташа 13,25 күнде, $M=13,25$; $Me=13,0$; $SD=\pm 2,22$), сондай-ақ операциядан кейінгі жараның жазылуы үшін (орташа 10,9 күнде, $M=10,9$; $Me=10,0$; $SD=\pm 3,13$) оңтайлы жағдай жасады.

2. Кезеңдік хирургиялық ем мен медикаментоздық терапиядан кейінгі гемодинамикалық көрсеткіштерді салыстырмалы талдау нәтижесінде негізгі және бақылау топтарында турбулентті қан ағымының таралуында статистикалық тұрғыдан маңызды айырмашылықтар анықталды ($p<0,05$). Негізгі топта көрсеткіштердің айтарлықтай жақсаруы хирургиялық түзетудің тиімділігін дәлелдейді. Атап айтқанда, негізгі топта қан ағымының сызықтық жылдамдығы $163,6\pm 10,2$ см/с-тен $89,7\pm 6,7$ см/с-ке дейін төмендеді, ал бақылау тобында елеулі өзгерістер тіркелген жоқ ($p\text{-value} = 0.001$).

3. Неврологиялық симптоматиканың динамикасын талдау негізгі және бақылау топтары арасында айтарлықтай айырмашылықтарды көрсетті. Негізгі топта емдеуге дейінгі орташа балл $18,7 \pm 3,9$ болса, хирургиялық араласудан 12 ай өткен соң бұл көрсеткіш $8,4 \pm 7,0$ дейін төмендеді. Бақылау тобында мұндай оң өзгерістер байқалмады ($p\text{-value} = 0.001$).

4. Дайындалған хирургиялық әдіс гемодинамиканың физиологиялық параметрлерін сәтті қалпына келтіреді, бұл койлинг жүргізілген науқастардың үшінші қосалқы тобында операциядан кейін қан ағымының сызықтық жылдамдығының статистикалық тұрғыда маңызды төмендеуімен ($p < 0.001$) дәлелденеді. Сондай-ақ неврологиялық симптоматиканың айқын оң динамикасы байқалады: орташа балл 19.13 ± 4.28 -ден 7.87 ± 7.15 -ке дейін төмендеген ($p < 0.001$), бұл аурудың клиникалық көріністерінің сенімді түрде азайғанын көрсетеді.

Жарияланымдар:

Диссертациялық зерттеудің нәтижелері мен негізгі қағидалары 11 ғылыми еңбекте жарияланған. Олардың ішінде 3 мақала Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда жарық көрген. 1 мақала халықаралық Scopus деректер базасының 3-квартіліне кіретін рецензияланатын журналда жарияланған. Сондай-ақ, зерттеу нәтижелері халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларда 4 тезис түрінде ұсынылды. Жұмыс аясында 1 өнертабысқа патент алынды, 1 авторлық куәлік тіркелді және 1 әдістемелік ұсыным әзірленді.

Диссертанттың жеке үлесі:

Диссертациялық жұмыстағы әдеби дереккөздерге талдау жүргізу, зерттеу мақсаты мен міндеттерін тұжырымдау, әдіснамасы мен дизайнын анықтау диссертант тарапынан дербес орындалды. Диссертант пациенттерді іріктеу және емдеу, жаңа хирургиялық әдістемені әзірлеу мен енгізу, клиникалық материалдарды жинау және өңдеу, статистикалық талдау жүргізу, алынған нәтижелерді интерпретациялау, сондай-ақ диссертация тақырыбы бойынша барлық жарияланымдарды дайындау жұмыстарына тікелей қатысқан.