АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

МУМИНОВ РУСТАМ ТУЛКИНБАЕВИЧ

УЙҚУ АРТЕРИЯЛАРИНИНГ ИККИ ТОМОНЛАМА АТЕРОСКЛЕРОТИК ЗАРАРЛАНИШИДА ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

14.00.34 – Юрак-қон томир хирургияси

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2019

УЎК: [616.133:616.13-004.6-001]-089

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Муминов Рустам Тулкинбаевич
Уйқу артерияларининг икки томонлама атеросклеротик зарарланишида жарроҳлик тактикасини такомиллаштириш 3

Муминов Рустам Тулкинбаевич
Совершенствование тактики хирургического лечения двухсторонних атеросклеротических поражений сонных артерий 21

Muminov Rustam Tulkibaevich
Enhancement the tactics of surgical treatment of bilateral atherosclerotic lesions of the carotid arteries ……... 39

Эълон қилинган ишлар рўйхати
Список опубликованных работ
List of published works …… 43

АКАДЕМИК В.ВОҲИДОВ НОМИДАГИ РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ХИРУРГИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ ВА ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

МУМИНОВ РУСТАМ ТУЛКИНБАЕВИЧ

УЙҚУ АРТЕРИЯЛАРИНИНГ ИККИ ТОМОНЛАМА АТЕРОСКЛЕРОТИК ЗАРАРЛАНИШИДА ЖАРРОҲЛИК ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

14.00.34 – Юрак-қон томир хирургияси

ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ – 2019

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № B2018.2. PhD/Tib706 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент тиббиёт академиясида бажарилган.

Диссертация автореферати икки тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.rscs.uz) ва «Ziyonet» ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	**Каримов Шавкат Ибрагимович** тиббиёт фанлари доктори, профессор, академик
Расмий оппонентлар:	**Зотиков Андрей Евгеньевич** тиббиёт фанлари доктори, профессор
	Бахритдинов Фазлитдин Шамситдинович тиббиёт фанлари доктори, профессор
Етакчи ташкилот:	**«Миллий илмий кардиохирургия маркази» АЖ, Қозоғистон Республикаси**

Диссертация ҳимояси Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази ва Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Tib.49.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2019 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100115, Тошкент шаҳри, Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт маркази мажлислар зали).

Диссертация билан Академик В.Воҳидов номидаги Республика ихтисослаштирилган хирургия илмий-амалий тиббиёт марказининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (80-рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: 100115, Тошкент шаҳри Кичик ҳалқа йўли 10-уй. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Диссертация автореферати 2019 йил «___» _____ куни тарқатилди.
(2019 йил «___» _____ даги ____ рақамли реестр баённомаси).

Ф.Г. Назиров
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор,
академик

А.Х. Бабаджанов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори

А.В. Девятов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси,
тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилотининг маълумотига кўра, «юрак-қон томир касалликлари дунёнинг кўп давлатларида ўлимнинг асосий сабабчиларидан ҳисобланади. Шундай қилиб, 2015 йилда ушбу касалликлардан дунёда 17,5 млн. га яқин киши вафот этган ва башоратларга биноан умумий ўлим кўрсаткичи ичида ушбу касалликлар улуши фақатгина ўсиб боради»[1]. Ўлимнинг умумий сони орасида цереброваскуляр касалликлар улушига 38,5% га яқини тўғри келади, бу эса барча ўлимларнинг учдан бир қисмини ташкил этади. Бунда, барча инсултлар орасида 80%и ишемик тавсифга эгадир. “Ўзбекистон Республикасида 2017 йилда юрак-қон томир касалликлари билан касалланиш 100000 аҳолига 5799 ни ташкил қилган»[2]. Ишемик инсултнинг (ИИ) бирламчи ва иккиламчи профилактикасида ўз вақтида ихтисослаштирилган хирургик даво «олтин стандарт» бўлиб ҳисобланиб, унинг самарадорлиги эса европа ва АҚШ да (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial и European Carotid Surgery Trial) ўтказилган кўп сонли кўп марказли рандомизацияланган тадқиқотлар билан исботланган. Мия қон айланиши бузилишининг прорфилактикаси усули сифатида каротид эндартерэктомиянинг (КЭЭ) бажарилиши консерватив даволашга нисбатан сезиларли устунликларга эга. Бироқ, ушбу кўп марказли тадқиқотлар доирасида инсультдан сўнг мия қон айланишининг қайта бузилишлари профилактикаси самарадорлигини ошириш учун амалиёт бажарилишининг муддатлари аниқ белгиланмаган, хирургик амалиётнинг босқичлари ва уйқу артериялари (УА) икки томонлама зарарланишида беморларни олиб бориш тактикаси ёритилмаган.

Дунё амалиётида атеросклероз пилакчалари таркибининг бош мия ишемияси эпизодларининг вужудга келишига таъсирини, шу жумладан, церебрал қон томирлар ва бош мия тўқимасини визуализация қилишнинг замонавий усуллари ёрдамида уйқу артериялари стенозининг турли даражаларида гемодинамик силжишларни ўрганиш бўйича мақсадли илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бош мия тўқимаси турли даражадаги ишемияси вужудга келганида позитрон-эмиссион томография ёрдамида бош мия структур-функционал ўзгаришларини ўрганишга қаратилган тадқиқотлар долзарблигича қолмоқда. Ишемик инсулт ва транзитор ишемик хужумларнинг клиник оқибатига таъсир кўрсатувчи омилларни ўрганиш алоҳида долзарб масалалардан бўлиб, улар орасида бош мияни қон билан таъминловчи артериялар окклюзиясининг жойлашиши ва ривожланиши, коллатерал қон айланишнинг ҳолати, қоннинг реологик хусусиятлари, ёндош касалликларнинг мавжудлиги, терапевтик ёки хирургик даво ўтказилиш вақти, характери ва усулларига алоҳида аҳамиятга эга.

---

[1] World Health Organization. Technical package for cardiovascular disease management in primary health care. WHO, 2016 Edition. https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/en..

[2] Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А. и др. Хроническая сосудисто-мозговая недостаточность: тактика лечения и отдаленные результаты // Современные вопросы хронической сосудисто-мозговой недостаточности». Ташкент 2-3 октября, 2018. С. 46-51

Миллий соғлиқни сақлаш тизими ривожланишининг замонавий босқичида аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдам натижаларини ва кўламини кенгайтиришга қаратилган кўплаб чора-тадбирлар олиб борилмоқда, хусусан, сўнгги йилларда уйқу артерияларининг симптомсиз зарарланиши билан беморларни ташхислаш ва даволаш сифатини яхшилашда муайян ютуқларга эришилган. Шунга қарамай, уйқу артериялари икки томонлама зарарланганида амалиётлар навбати ва оралиғи борасида хирургик тактика масалалари бугунги кунга қадар ўз жавобини топмаган. «2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегиясида аҳолининг заиф гуруҳларининг тўлақонли ҳаёт кечиришини таъминлаш мақсадида тиббий-ижтимоий ёрдам тизимини ривожлантириш ва такомиллаштириш вазифалари белгиланган»[1]. Ушбу вазифаларни амалга оширишда, жумладан, уйқу артерияларининг икки томонлама атеросклеротик зарарланишида каротид реконструкцияни бажариш босқичлари ва муддатларини аниқлаш йўли билан хирургик даволаш натижаларини яхшилаш долзарб йўналишлардан бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 16 мартдаги ПҚ-4985-сон “Шошилинч тиббий ёрдамни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2017 йил 20 июндаги ПҚ-3071-сон «Ўзбекистон Республикаси аҳолисига 2017-2021 йилларда ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатишни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорлари ва Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 10 майдаги 266-сон «Жамият саломатлиги ва соғлиқни сақлашни ташкил этиш илмий-тадқиқот институти фаолияти тўғрисида»ги қарори ҳамда ушбу соҳада қабул қилинган бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришга мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI “Тиббиёт ва фармакология” устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бугунги кунда бажарилиши бўйича КЭЭ дунёда фақатгина коронар артерияларни реваскуляризация қилувчи амалиётлардангина ортда қолмоқда. Latacz P[2] фикрига кўра, “УА атеросклероз билан зарарланганида оператив амалиёт бажарилиши шубҳасиз бўлиб, атеросклерознинг мультифокаллигини эътиборга олган ҳолда, бугунги кунда бир неча артериялар ҳавзаси зарарланганида даволаш тактикаси ва реваскуляризация босқичлари тўғрисида фаол бахс-мунозаралар давом этмоқда”. Шу билан бирга, икки томонлама каротид зарарланишда хирургик тактика ва босқичлилик масалалари ҳам мунозарали бўлиб қолмоқда. “Уйқу

[1] Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947- сонли Фармони, ЎзР Қонун Ҳужжатлари тўплами 2017 йил.
[2] Latacz P, Simka M, Popiela T, Kazibudzki M, Mrowiecki T. Early results of endovascular treatment of patients with bilateral stenoses of the internal carotid arteries using proximal protection systems at 30-day follow-up. // Neurol Neurochir Pol. 2017 Sep - Oct;51(5):375-381.

артериялари икки томонлама зарарланишини даволаш натижалари бир томонлама стенозларникига нисбатан фарқланади, чунки бир қатор ҳолларда ички УА нинг икки томонлама стенози ўз ҳолича хирургик даволаш қониқарсиз оқибатининг предиктори бўлиб ҳисобланади” (Lee HJ[1]). Кўпчилик муаллифларнинг фикрига кўра, “икки томонлама критик зарарланиш бўлган беморлар юқори хирургик хавф гуруҳини ташкил этадилар»[2]. Критик икки томонлама стенозлар билан беморларда амалиётдан кейинги умумий ўлим кўрсаткичи 1,2%дан 3,7%гача кузатилади. Уйқу артериялари икки томонлама зарарланишини хирургик давосидан сўнг ўлим сабабларидан 72-95% ҳолларда амалиёт жараёнидаги инсульт ҳисобланади. «Шу сабабли, амалиётнинг босқичларини аниқлашда церебрал гемодинамика ва бош мия перфузион заҳирасини баҳолаш жуда муҳим ҳисобланади» (Rismanchi M [3]).

Қарама-қарши тарафда КЭЭ ни бажариш муддатлари охиригача аниқланмаган. Қон томир реконструкциясидан сўнг бош мия адаптацияси учун оптимал бўлган ва неврологик нуқсонларнинг регрессига фаол кўмаклашувчи турли муддатлар таклиф қилинмоқда. УА икки томонлама стенозли зарарланишида хирургик тактикага бағишланган тадқиқотлар кўп эмас ва уларнинг кўпчилиги айрим клиник ҳолатларни тавсифлашгагина бағишланган[4]. УА билатерал зарарланишларида ички каротид шунтни қўллаш борасида фикрлар ҳам турлича. Бир қатор муаллифлар уни саралаб қўллашни таклиф этсалар, уларнинг рақиблари вақтинчалик шунтнинг барчага оддий қўлланишининг тарафдорилар. Амалиёт вақтида мия қон айланишини назорат қилиш ҳам жуда муҳимдир. Шундай қилиб, “икки томонлама зарарланишда брахиоцефал артерияларнинг реваскуляризациясини танлаш ва босқичларни белгилаш масалалари ечими топилмаган; бир томонда КЭЭ бажаришни биринчи навбатини белгилаб берувчи кўрсаткич ҳисобланувчи атеросклероз пилакчаларининг ностабиллигининг инструментал мезонларида ноаниқликлар мавжуд» (Latacz P[5]).

Дунё адабиётларининг таҳлили шуни кўрсатдики, УА икки томонлама стенозларини хирургик даволашда тактикани аниқлашга ягона ёндашув мавжуд эмас, амалиётлар ҳам турлича (КЭЭ ёки стентлаш), уларни бажариш муддати ва босқичларида ҳам фарқ бор. Шундай қилиб, УА бикаротид

---

[1] Lee HJ, Chang FC, Luo CB, Guo WY. Influence of stenting with open-cell stents vs close-cell stents on the outcomes of patients with bilateral carotid stenosis. // J Chin Med Assoc. 2019 Jan;82(1):66-71.

[2] Cherniavskiĭ MA, Gusev AA, Chernova DV, Iarkov IV, Gordeev ML. Staged treatment of a multilevel lesion of brachiocephalic arteries in combination with coronary and valvular pathology of the heart. // Angiol Sosud Khir. 2018;24(2):165-170.

[3] Rismanchi M, Borhani-Haghighi A. Comparison of Clinical and Radiological Outcome of Carotid Angioplasty and Stenting after Direct Navigation Versus Exchange Methods: A Randomized Clinical Trial. // J Vasc Interv Neurol. 2017 Dec;9(6):45-50.

[4] Tarasov RS, Kazantsev AN, Burkov NN, Anufriyev AI, Yakhnis YY, Grachev KI, Shabayev AR, Mironov AV, Barbarash LS. In-hospital outcomes of carotid endarterectomy depending on severity of contralateral lesion. // Khirurgiia (Mosk). 2018;(10):61-68.

[5] Latacz P, Simka M, Brzegowy P, Janas P, Kazibudzki M, Pieniążek P, Ochała A, Popiela T, Mrowiecki T. Patient- and lesion-tailored algorithm of endovascular treatment for arterial occlusive disease of extracranial arteries supplying the brain: safety of the treatment at 30-day follow-up. // Postepy Kardiol Interwencyjnej. 2017;13(1):53-61.

окклюзияловчи жараёнларини хирургик даволаш тактикаси масаласи замонавий қон томир хирургиясининг долзарб, охиригача ечимини топмаган бўлиб, тадқиқотларни давом эттириш ва янги ишланмаларни татбиқ этишни талаб этади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент тиббиёт академиясининг "Одам хирургик касалликларини ташхислаш ва даволашнинг патогенетик жиҳатдан асосланган усулларини ишлаб чиқиш" мавзусидаги илмий-тадқиқот режаси доирасида амалга оширилган (2012-2014йй).

Тадқиқотнинг мақсади уйқу артериялари икки томонлама атеросклеротик зарарланган беморларда каротид реконструкцияни бажариш босқичлари ва муддатларини аниқлаш йўли билан хирургик даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

босқичли каротид реконструкцияларнинг яқин ва узоқ муддатдаги натижаларини таҳлил қилиш ва қўлланилаётган даволаш-диагностика алгоритмининг камчиликларини аниқлаш;

икки томонлама зарарланишда каротид ҳавзалар зарарланишининг жиддийлигини ва каротид реконструкцияларни бажариш босқичларини аниқ белгилаш учун диагностика мезонларни ишлаб чиқиш;

уйқу артериялари икки томонлама зарарланишини хирургик даволашда регионар анестезия ва вақтинчалик шунтнинг ўрни ва аҳамиятини аниқлаш;

неврологик статус ва мия қон айланиши гемодинамик ўзгаришларини ҳисобга олган ҳолда каротид реконструкциянинг иккинчи босқичини бажариш учун мезонларни оптималлаштириш;

уйқу артериялари икки томонлама зарарланиши билан беморларни ташхислаш ва даволаш тактик алгоритмини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Тошкент тиббиёт академияси II клиникаси ангионеврология бўлими ва Республика ихтисослаштирилган хирургик ангионеврология марказида 2008-2018 йиллар мобайнида стационар даволанган уйқу артерияларининг икки томонлама атеросклеротик зарарланиши билан 177 нафар беморни даволаш натижалари ташкил этган.

Тадқиқотнинг предмети бўлиб уйқу артериялари икки томонлама зарарланиши билан беморларни икки томонлама босқичли каротид реконструкция бажариш йўли билан хирургик даволаш натижаларининг таҳлили ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот мақсадига эришиш ва қўйилган вазифаларни ҳал қилиш учун: лаборатор, умумий клиник, нурли, ангиографик, махсус (ҳолатни баҳолашнинг интеграл тизимлари) ва статистик усуллар қўлланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

уйқу артериялари икки томонлама атеросклеротик зарарланиши ривожланишининг клиник-патогенетик жиҳатлари белгиланган ва бош мия

ишемияси хавф даражасини баҳолашни оптималлаштириш учун махсус гемодинамик ва неврологик бузилишлар аниқланган;

уйқу артериялари икки томонлама критик стенозида, бош мия церебрал перфузион захираси паст бўлганида ва оғир ёндош касалликларда регионар анестезия ва вақтинчалик каротид шунтнинг аҳамияти аниқланган;

атеросклероз пилакчасининг характери, бош мия қон томирлари гемодинамиасининг ҳолати, нур ташхис семиотикаси маълумотлари ва когнитив фаолият ўзгариши оғирлигини ҳисобга олган ҳолда каротид ҳавзалар билатерал зарарланишининг клиник-диагностик хусусиятлари очиб берилган;

уйқу артериялари икки томонлама зарарланишида каротид реконструкция бажаришнинг босқичлари ва қарама-қарши тарафда бажариш муддатини аниқлаш учун юқори даражали маълумот берувчи «BCAS.exe» тиббий электрон-ҳисоблаш маҳсулоти ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

диагностик ва даволаш-тактик жиҳатларни оптималлаштириш имконини берувчи асосий клиник-инструментал кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда каротид ҳавзаларнинг билатерал зарарланишининг кечиш оғирлигини баҳолаш мезонлари аниқланган;

уйқу артериялари икки томонлама зарарланишида амалиёт вақтида инсултлар хавфини камайтириш имконини берувчи вақтинчалик каротид шунтни қўллашга техник тавсиялар таклиф этилган;

уйқу артериялари билатерал зарарланишида турли периоперацион асоратлар ривожланиш хавфини камайтириш имконини берувчи каротид реконструкцияни танлаш тактик-техник алгоритми ва электрон дастури ишлаб чиқилган;

атеросклеротик келиб чиққан билатерал каротид стенозларда когнитив жараёнларни яхшиловчи ва бош мия жуфт нервларининг икки томонлама дисфункцияси, бош мия гиперперфузия синдроми ва каротид синус билатерал денервацияси ривожланиши хавфини ишончли камайтирувчи каротид реконструкциянинг иккинчи босқичини бажаришнинг мақбул муддатлари аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги замонавий, амалиётда кенг қўлланиладиган клиник, ультратовуш, допплерографик, ангиографик ва статистик таҳлил усулларидан фойдаланилган ҳолда тасдиқланган. Тадқиқотнинг натижалари ва хулосалар далилий тиббиёт тамойилларига асосланган. Статистик ишлов бериш натижаларнинг ишончлилигини тасдиқлаган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, уйқу артериялари икки томонлама атеросклеротик зарарланишида хирургик даволаш тактикасини яхшилаш бўйича тадқиқотнинг олинган натижалари соғлиқни сақлаш амалиётида қўлланилиши мумкин. Когнитив жараёнлар ва бош мия жуфт нервларининг икки томонлама дисфункцияси, бош мия гиперперфузия синдроми ва каротид синус билатерал денервацияси

ривожланиши хавфини камайтиришни ҳисобга олган ҳолда каротид реконструкциянинг иккинчи босқичини бажаришнинг мақбул муддатлари аниқланган. Тадқиқотнинг айрим натижалари магистрлар, клиник ординаторлар ва курсантларни уйқу артерияларининг атеросклеротик зарарланиши билан беморларни ташхислаш ва хирургик даволашга бағишланган дастурнинг таркиби ва тузилишини яхшилаш имконини беради.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шунинг билан аниқланадики, каротид ҳавзалар билатерал зарарланишида диагностик ва даволаш-тактик жиҳатларни оптималлаштириш имконини берган клиник-инструментал кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда касаллик кечиш оғирлигини баҳолаш мезонлари аниқланганлигидан иборат. Уйқу артериялари икки томонлама зарарланишида амалиёт вақтида инсултлар хавфини камайтириш имконини берувчи вақтинчалик каротид шунтни қўллашга техник тавсиялар таклиф этилган. Уйқу артериялари икки томонлама зарарланишида каротид реконструкция босқичлари ва муддатларини аниқлаш ва беморларни олиб бориш таклиф этилган алгоритми хирургик амалиётлар самарадорлигини яхшилаш, яхши клиник натижага эришиш ҳамда ишемик инсулт профилактикасини яхшилаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Уйқу артериялари икки томонлама атеросклеротик зарарланиши билан беморларни хирургик даволаш натижаларини яхшилаш бўйича илмий тадқиқот натижаларига кўра:

“Ишемик генезли сурункали қон-томир мия етишмовчилиги билан беморларни ташхислаш ва даволаш” услубий тавсияномаси тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 29 майдаги 8н-з/86-сон маълумотномаси). Таклиф этилган тавсиялар уйқу артерияси билатерал зарарланишини эрта ташхислаш ва хирургик даволаш самарадорлигини яхшилаш ва амалиёт вақтида инсульт ривожланиш частотасини 8,4% дан 1,8% гача камайтириш имконини берган;

уйқу артерияси икки томонлама атеросклеротик зарарланиши билан беморлар диагностикаси ва хирургик даволаш сифатини яхшилаш бўйича бажарилган диссертация ишидан олинган илмий натижалар соғлиқни сақлаш амалий фаолиятига, хусусан, Тошкент тиббиёт академияси 1- ва 2-клиникалари хирургик ва ангиографик бўлимлари амалий фаолиятига (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2019 йил 29 майдаги 8н-з/86-сон маълумотномаси) татбиқ этилган. Тадқиқот натижаларини татбиқ этишда хирургик даволашнинг тактик-техник жиҳатларини такомиллаштириш ҳисобига бош мия жуфт нервлари билатерал дисфункциясини 4,2% дан 0,9% гача, гиперперфузион синдромни 2,8% дан 0% гача, геморрагик инсультни 1,4% дан 0% гача камайтириш ҳамда когнитив жараёнларни MoCA шкаласи бўйича 21±3 баллдан 25±2 баллгача яхшилаш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 6 та илмий-амалий анжуманларида, шу жумладан, 3 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий конференцияларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича 19 та илмий иш чоп этилган, шу жумладан, 6 та мақола, шундан, 4

таси республика ва 2 таси хорижий журналларда, барчаси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини эълон қилиш учун тавсия этилган илмий нашрларда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва унга бўлган талаб асосланган, изланишнинг мақсад ва вазифалари шакллантирилган, текшириш объекти ва фани тарифланган, тадқиқотнинг Республика илм-фан ва технологиялари йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари келтирилган, олинган натижаларнинг илмий-амалий моҳияти очиб берилган, амалий тиббиётга тадбиқ қилинган натижалар хамда чоп этилган ишлар ва диссертация тузилиши хақида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Уйқу артерияларининг икки томонлама атеросклеротик зарарланиши эпидемиологияси, этиопатогенези, ташҳислаш ва даволаш тактикасининг замонавий муаммолари”**, деб номланган биринчи бобида икки томонлама уйқу артериялари атеросклеротик зарарланишининг эпидемиологияси, этиопатогенези ва жарроҳлик даволаш тактикасига бағишланган адабиётлар тахлили келтирилган. Уйқу артериялари зараланишининг учраши тўғрисида турли муаллифларнинг маълумотлари келтирилган. Ушбу бобда дуплекс сканирлаш, магнит резонанс томография, позитрон-эмиссион томография каби текширувлар ёрдамида - гемодинамикани, бош мия церебрал перфузион босимини, атеросклеротик пилакчалирнинг тузилиши ўрганиш бўйича замонавий усуллар келтирилган. Уйқу артерияларининг икки томонлама зарарланганда вақтинчалик каротид шунт қўллаш хақида муаммолар хал қилинмаган. Шу бобда каротид жарроҳликда регионар анестезиянинг аҳамияти келтирилган.

Диссертациянинг **“Материалнинг клиник тавсифи ва қўлланилган текширув усуллари”** деб номланган иккинчи бобида тадқиқотнинг клиник материали ва қўлланилган текширув услублари таърифланган. Тадқиқотга икки томоналама атеросклеротик зарарланган уйқу артериялари бўлган 177 бемор киритилиб, улар икки гуруҳга бўлинган. 1- гуруҳ (таққослаш гуруҳи) – 71 нафар бемордан ташкил топган бўлиб, уларга икки томонлама босқичма-босқич уйқу артерияларида амалиётлар бажарилган. Амалиёт бажариш тартиби стандарт, яъни симптомли томон ёки кўпроқ торайган томондан биринчи амалиётни бошлаш тактикаси асосида амалга оширилган. 2-гуруҳ (асосий) гуруҳ бўлиб, босқичма-босқич икки томонлама 212 амалиёт бажарилган 106 нафар бемордан ташкил топган. Бу гуруҳдаги беморларга амалиёт бажариш кетма-кетлиги

каротид ҳавзаларнинг зарарланиш даражасига, хамда кейинги босқичдаги амалиёт учун энг қулай даврни танлашга асосланган. Иккала гуруҳда эркаклар кўпчиликни ташкил этиб, улар таққосий гуруҳда 60 (84.5%), асосий гуруҳда эса 79 (74.5%)ни ташкил этган. Иккала гуруҳ беморларни фаол меҳнат ёшидаги (45-60 ёш) шахслар ташкил этган. Беморларнинг ўрта ёши 59±4,2 ёшни ташкил қилди. Икки гуруҳ беморларда ҳам тандем зарарланишлар кўпроқ учраган – 113 (63,8%). 177 (100,0%) бемордан, 117 (66,1%) нафарида анамнезида ишемик инсулт ўтказган. Шулардан 85 (72,6%) сида инсулт биринчи марта, 20 (17,1%) беморда иккинчи марта ва 12 (10,3%) нафар бемор инсултни 3 ва ундан кўп маротаба ўтказган. 2 (6,9%) нафар бемор шифохонага бош мия қон айланиши ўткир ўткинчи бузилиши белгилари билан ётказилган. Иккала гуруҳ беморлари ёши, жинси, сурункали бош мия қон айланиши етишмовчилиги, ёндош касалликлар ва бажарилган амалиёт турлари бўйича статистик таққослаш бўйича мос келган. Беморларга қуйидаги текширув усуллари бажарилган: УТДГ, ДС, ЦДК+ДГ, ТКДС, эхокардиография, бош мия КТ ёки МРТ, МСКТА. Шу билан бирга амалиётдан олди ва кейин когнитив фаолиятни баҳоловчи Монреал шкаласи (МоСА) қўлланилиб икки томонлама уйқу артериялари зарарланганда когнитив жараёнлар тикланишининг энг оптимал муддатлари таҳлил қилинган.

Диссертациянинг **“Икки томонлама уйқу артериялари зарарланган беморларда жарроҳлик даволаш натижаларининг таҳлили (таққослаш гуруҳи)”**, деб номланган учинчи бобида уйқу артериялари билатерал зарарланган 71 та беморнинг текширув ҳамда даволаш натижалари келтирилган. Бир томонлама ИУА окклюзияси ва қарама-қарши уйқу артерияси стенози бўлган 10 (14,0%) беморда биринчи босқичда “ИУА резекцияси ва боғлаш, умумий ва ташқи уйқу артетрияларидан эндартерэктомия, ҳамда кенгайтирувчи ямоқ қўйиш” амалиёти бажарилган. Бу амалиётларни биринчи босқичда бажаришдан мақсад, бош мияда қон айланиши кўз анастомози орқали компенсациясини яхшилаш ва қарама-қарши томонда амалиёт бажариш учун тайёргарлик сифатида бажарилган. икки томонлама стеноз бўлган беморларда қуйидаги босқичлилик услуби қўлланилган. III даражали СБҚАЕ бор бўлган 22 (30.9%) беморга биринчи навбатда каротид эндартерэктомия стеноз кўп томонда бажарилган. II ва IV даражали СБМҚАЕ бор бўлган беморларга эса биринчи навбатда амалиёт ИИ ёки транзитор ишемик ҳуруж бўлиб ўтган томонда бажарилиб, қарама-қарши томондаги уйқу артерияларида стеноз даражаси ва пилакча характерига қаралмаган. Шундай қилиб 5 (7.0%) бемор ўткинчи бош мия қон айланиши бузилиши белгилари билан мурожат қилган, 44 (61.9%) нафар бемор эса анамнезида турли давларда ИИ ўтказган. Бунинг ҳисобига 49 (69.0%) беморда биринчи навбатда ишемик ҳодиса бўлиб ўтган каротид хафзада амалиёт бажарилган. Қарама-қарши томонни турли хил муддатларда амалиётга олинган ва бу беморларнинг мурожат қилишига боғлиқ бўлган. Бу давр кенг муддатларни ўз ичига олиб 2 хафтадан 4 йилгача бўлган.

Таққослаш гуруҳи беморларни ҳам яқин, ҳам узоқ муддатли жарроҳлик даволаш натижалари яхши бўлган. Аммо бу билан бирга қониқарсиз натижалар ҳам мавжуд бўлиб, улар атрофлича ўрганилди ва таҳлил қилинди. 1 (1.4%) беморда чап ИУА стенозловчи АСП эмбологен типда бўлган, ва ИИ сабабчисига айланган. Бундан ташқари беморни иккинчи босқич амалиётига кеч мурожат қилиш омили мавжуд бўлиб, у 4 ойни ташкил қилган. 3 (4.2%) беморда ИИ сабаби бош мия перфузион заҳирасининг пастлиги бўлган. Бунинг сабаби мия асоси артерияларининг ажралганлига ва қон айланиши компенсациясининг орқа механизми самарадорсиз эканлиги аниқланган. 1 (1.4%) беморда БМҚАЎБ ва ўлим сабабига қарама-қарши томондаги каротид эндартерэктомия эрта бажариши ва гиперперфузия синдромининг ривожланиши бўлди. Гиперперфузион синдром эса, юқори артериал гипертензия фонида ривожланиб, ўз навбатида геморрагик инсульт ва ўлимга сабаб бўлган. Яна 1 (1.4%) беморда ўлим сабабига иккинчи томондаги каротид эндартерэктомиядан кейин ривожланган икки томонлама ишемик инсульт бўлди. Асоратлар ичида 3 (4.2%) ҳолатда бош мия жуфт нервларининг икки томнлама фаолиятининг бузилиши хам аниқланган. Бу ҳодисалар вақтинчалик хусусиятга эга бўлган (3 ҳафтагача), аммо улар намоён бўлишининг асосий сабаби каротид реконструкциялар орасидаги қисқа муддат бўлган (20 кундан 1 ойгача). Асосий гуруҳ беморларни босқичма-босқич даволаш қониқарсиз натижаларининг таҳлили (1-жад.) да келтирилган.

1-жадвал

Таққослаш гуруҳида қониқарсиз натижалар тузилмаси

№	(n)	1 – этап	2 – этап (ИИ)	Ўлим	Асорат сабаблари
1.	1	-	+	0	Кеч мурожат (4 ойдан сўнг)
2.	3	-	+	0	БМ ишемияга паст толерантлиги
3.	1	-	ГИ	1	2-босқич учун қисқа муддат
4.	1	-	+	1	КЭАЭ дан кейинги тромбоз (билатерал ИИ)
Жами	6 (8,4%)	-	3 (4,2%)	2 (2,8%)	
1.	3	+	+	0	МЖН нинг икки томонлама дисфункцияси
2.	2	-	+	0	Гиперперфузия синдроми
3.	1	-	+	0	Каротид синус икки томонлама денервацияси синдроми

Шундай қилиб икки томонлама уйқу артерияларининг зарарланишида, каротид реконструкцияларнинг кетма-кетлигини аниқлаш, улар орасидаги муддат чуқур таҳлил ва янги ишланмаларга муҳтож хисобланади. Билатерал каротид стенозларда атеросклеротик пилакчаларнинг эмбологенлигии ҳамда иккинчи босқич амалиётга кеч мурожат қилиш ишемик асоратлар ривожланишида асосий сабаблардан ҳисобланади. Амалиёт пайтидаги

инсултлар эса кўпроқ мош миянинг ишемияга бўлган паст ёки критик толерантлиги хисобига ривожланади. Яна бир асосий омиллардан бу қарама-қарши томонда амалиёт бажариш учун оптимал муддатларни аниқлаш хисобланади, чунки эрда даврда бажарилган амалиётлар гиперперфузион синдром, бош мия қон айланишининг геморрагик типда ўткир бузилиши ва ўлимга сабаб бўлиши мумкин.

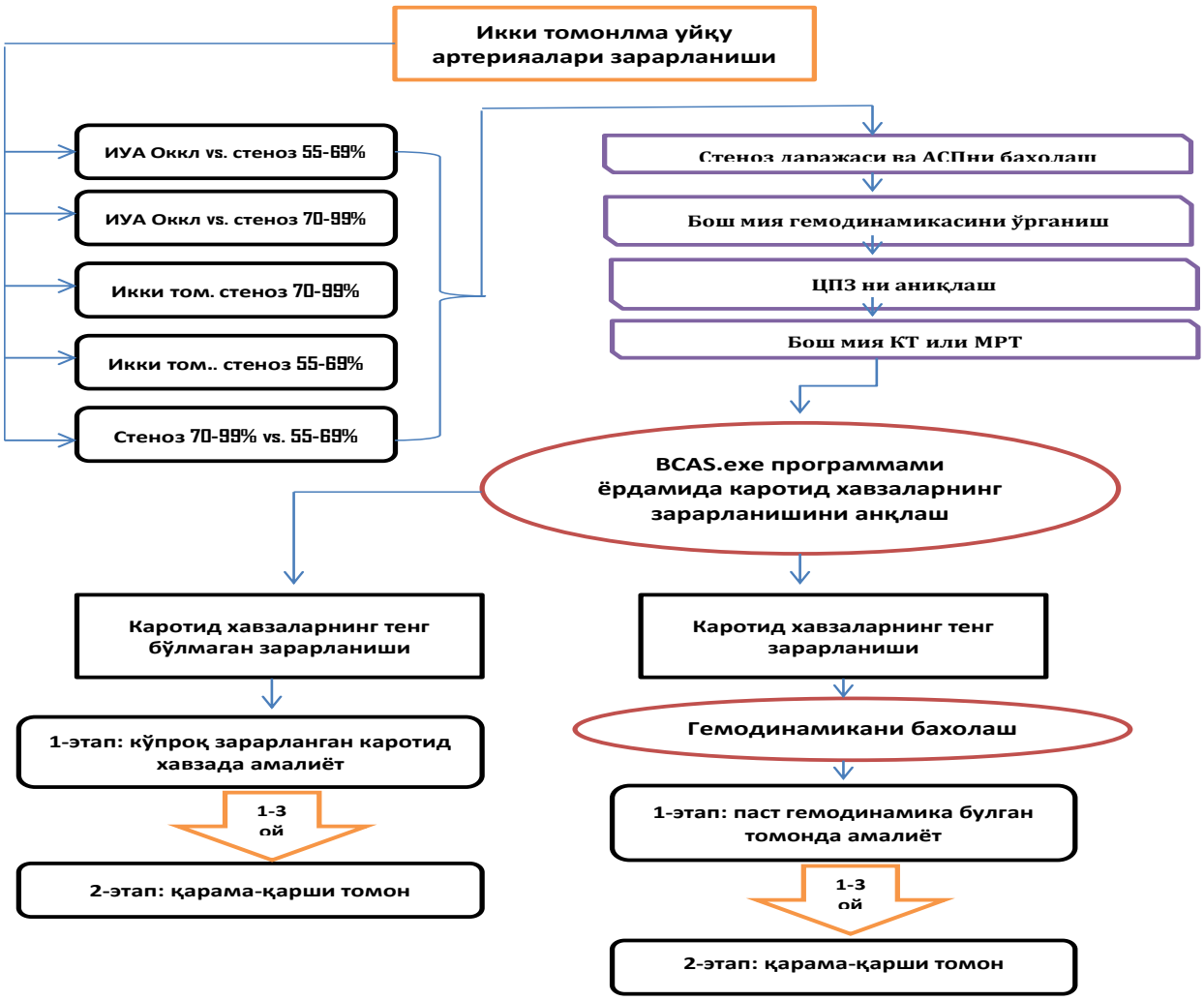
Диссертациянинг «**Уйқу артерияларининг икки томонлама зарарланиши мавжуд бўлган беморларни босқичли жарроҳлик усулида даволаш (асосий гуруҳ)**», деб номланган тўртинчи боби уйқу артерияларининг билатерал атеросклеротик зарарланишида жарроҳлик амалиётларини босқичини аниқлашнинг такомиллаштирилган усулини ишлаб чиқишга, ҳамда каротид реконструкциялар бажарилиши орасидаги мақбул муддатларни аниқлашга бағишлангандир. Асосий гуруҳдаги беморларда каротид реконструкциялар бажарилиши босқичини аниқлаш учун каротид артериялар зарарланиши қай даражада ифодаланганлигини аниқлаш тактикаси қўлланилди, ушбу тактика ўз ичига қуйдагиларни қамраб олади: торайиш даражасини аниқлаш, тавсифи, тури, пилакча узунлиги (эмбологенлик даражаси) икки томонлама каротид ҳавзада; Виллизиев ҳалқаси анотомик тузилиши, икки томонлама каротид ҳавзадаги гемодинамикани ўрганиш, мия асосидаги артерияларнинг функционал ҳолатини баҳолаш, бош мия перфузион заҳираси ва ишемияга толерантлигини аниқлаш; мия яримшарларини КТ ва МРТ ёрдамида ўрганиш (ишемик ўчоқлар борлиги, ҳажми ва сони); беморлар неврологик ҳолатини бахолаш: анамнезидаги ИИ, ўтказилган вақти, текширув вақтидаги неврологик етишмовчилик ва когнитив бузилишлар ҳолати. ДС ва МСКТА таҳлилари натижаларига кўра 106 беморлар торайиш даражасига кўра қуйидаги 2 гуруҳчаларга бўлинди (2-жадвал).

2-жадвал

Беморларнинг уйқу артериялари зарарланишига кўра бўлиниши

№	Гуруҳчалар	абс.	%
I	ИУА окклюзияси + контралатерал ИУА 55-69% торайиши	16	15,1
II	ИУА окклюзияси + контралатерал ИУА 70-99% торайиши	6	5,7
III	Икки томонлама 55-69% торайиши	24	22,6
IV	Икки томонлама 70-99% торайиши	22	20,8
V	ИУА 55-69% торайиши + контралатерал ИУА 70-99% торайиши	38	35,8
Жами		106	100

Асосий гуруҳ беморлари учун икки томонлама уйқу артериялари зарарланишларида ягона ташхислаш ва даволаш алгоритими ишлаб чиқилди (расм 1).



1-расм. Икки томонлама уйқу артериялари зарарланишларида ташҳислаш ва даволаш алгоритими

Торайиш даражаси ва пилакчани баҳолаш. Умумий 100 (47,2%) стабил ва 112 (52,8%) атеросклеротик пилакчалар аниқланди. Ностабил атеросклеротик пилакча кўпроқ биринчи гуруҳда аниқланди ва ўнгда 10 (9,4%), чапда 14 (13,2%) ташкил қилди. Стабил пилакчалар биринчи гуруҳда 8 (7,5%) ҳолатларда учради. II гуруҳчада ҳам ностабил пилакчали беморлар сони кўпни ташкил қилди. Текширувларимиз шуни кўрсатдики иккинчи гуруҳдаги беморларда стабил пилакчалар ностабил пилакчаларга қараганда икки марта камроқ учради (4 (3,8%) га 8 (7,5%) мутаносибликда). III ва IV гуруҳчаларда текширувларда ностабил пилакчалар кўпроқ учрашига қарамасдан стабил ва ностабил пилакчалар деярли бир хил даражада учраши кузатилди. Учинчи гуруҳчадаги беморларда стабил пилакча 22 (20,7%) ва 26 (24,5%) ностабил пилакчалар кузатилди, IV гуруҳчада эса 20 (18,9%) стабил ва 24 (22,6%) ностабил пилакчалар кузатилди. Икки томонлама торайиш бўлган беморларда (55-69%+70-99%) 46 (43,4%) стабил ва 30 (28,3%) ностабил атеросклеротик пилакчалар аниқланди.

Гемодинамикани ўрганиш. I гуруҳчада, окклюзия тарафда умумий қон ҳаракат ҳажми 289,8±72,4, торайиш бўлган томондагига солиштирганда пасайиши кузатилди 365,1±91,3. Шу ҳолатда окклюзия томондаги ТУАда қон

харакати ошиши кузатилиб, ўртача 63,5±15,7 ташкил этади, бу қарама-қарши томондаги ТУА га қараганда 8,7 мл/мин га ошиқроқ. Шундай қилиб ошиш даражаси 15.9% беморда кузатилди. II гуруҳчадаги беморларда ҳам ИУА окклюзияси томонида, ТУА 61,2±15,6 мл/мин дан 72,4±18,3 мл/мин га да таққослаш гуруҳидагига нисбатан қон оқимининг кучайиши аниқланди. Окклюзия томонда ТУА да қон оқимининг кўпайиши ўртача 11.3 мл/мин (18.3%) ни ташкил қилди. Шу билан бирга бу гуруҳ беморларда умуртқа артерияларининг ҳиссаси юқори бўлди. III гуруҳчада умумий қўшма ҳажмли қон оқимининг УУА ва УМА аниқланади. Икки томонлама 70-99% стенози бор беморларда умумий қўшма ҳажмли қон оқимининг ҳам экстракраниал ҳам ўрта мия артериясида пасайиши кузатилади. Шунга қарамай бош мия қон айланишига ўз хиссасини умуртқа артериялари қўшади, бу шу артерияларда қон оқимининг кўпайиши 18%га ошгани билан, ҳамда 20,8±5,6 мл/мин билан намоён бўлди. V гуруҳча беморларида ҳам хамма артерияларда қон оқимининг суммар тушиши кузатилди. Шу билан бирга умумий пасайган қон оқими фонида ТУА да қон оқимининг кучайиши кузатилган (12,0±4,6 мл/мин). Бу гуруҳ беморларда ТУА нинг хиссаси 20,9% ни ташкил қилди. Ўрта мия артериясида ҳажмли қон оқими яхши, қониқарли ва паст даражаларда баҳоланди. Бунда паст қон оқими окклюзия томонда аниқланда ва 22 (20.7%) беморда намоён бўлди. Шу беморларда ўртача суммар ҳажмли қон оқими 136,1±34,5 мл/мин ни ташкил қилди ($p<0,05$). (окклюзия+стеноз 55-69%) беморлар гуруҳида стеноз томонда ўртача суммар ҳажмли қон оқими яхши деб баҳоланди ва 168,4±43,7 мл/мин ни ташкил қилди ($p<0,05$). III гуруҳ беморларда ЎМАда ўртача ҳажмли қон оқими қониқарли бўлиб 158±39,6 мл/мин ташкил қилди. IV гуруҳ беморларда ЎМАда ўртача ҳажмли қон оқими паст бўлиб, ўртача 135,4±23,4 мл/мин га тенг бўлди. V гуруҳ беморларда эса камроқ стеноз томонда ЎМАда ўртача ҳажмли қон оқими 165,6±41,5 мл/мин ни ташкил қилиб, ўртача деб бахоланди.

Бош мия перфузион заҳираси. Ҳар бир кичик гуруҳ ичида коллатерал қон айланиш заҳираси миқдори турли қийматлар бўйича ўзгариб турарди. 3 чи жадвалда кўриниб турганидек, бутун кичик гуруҳларда коллатерал қон оқими захирасининг ўртача қийматлари камайган. 1 чи гуруҳдаги беморларда 13 (81,3%) кузатувлар бўйича коллатерал қон айланиш заҳираси камайди, фақатгина ягона ҳолатда коллатерал қон айланиш заҳирасининг салбий кўрсаткичлари аниқланди, 1 холатда ўрта мия артериясида систолик тезлигида ўсиш кузатилмади ва фақатгина 1 беморда коллатерал қон айланиш заҳирасининг қиймати меёрда бўлган. 2 гуруҳда 83,3% ҳолларда бош мия перфузион заҳираси камайиши қарама-қарши томон уйқу артериялари критик торайиши ёки окклюзиясида кузатилди. 3 гуруҳда бош мия перфузион заҳираси ўртача даражада камайди ва анамнезида ИИ ўтказган 19 (79,1%) беморларда кузатилди. 4 ва 5 кичик гуруҳларни солиштирганда бош мия перфузион заҳирасининг камайиши, асосан, икки томонлама критик торайишда бўлган беморларда, яни 4 гуруҳда намоён бўлади, аммо бу гуруҳда анамнезида ИИ ўтказган беморларда коллатерал қон айланиш заҳирасининг аниқ пасайиши кузатилди 9 (40,9%) ва 23 (60,5%)

касалларга нисбатан. Гемодинамик тадқиқотлар маълумотларига асосланиб, қуйидаги хулосалар чиқарилди: ИУА окклюзияси ва бошқа қарама-қарши томондаги торайишларда беморларда бош мия перфузия заҳираси камайиши кузатилади. Бундан келиб чиқадики, коллатерал қон айланиши заҳираси қанчалик кам бўлса, қарама-қарши ИУАда торайиш даражаси шунчалик катта бўлади; ИУА окклюзиясида ва қарама-қарши томонда торайиши бўлган беморларда, окклюзия томонидаги ТУА билан УА лари, коллатерал қон айланишни тўлдириш учун муҳим ҳисса қўшади; Икки томонлама уйқу артерияси торайишлари 70% дан ортиқ бўлса, коллатерал қон оқимини тўлдиришда, умуртқа артериялар ҳисобига фаоллашади; Икки томонлама уйқу артериялари торайиши мавжуд бўлган беморларда қон оқими компенсацияси кам торайиши бўлган ички уйқу аретрияси орқали тўлдирилади; Ўтказилган бош мия қоллатерал қон оқим заҳираси ўтказилган ИИ томонда икки томонлама УА даги турли хил даражадаги торайишларда критик даражали стенозларга нисбатдан коллатерал қон оқим заҳираси паст бўлади.

Бош мия КТ/МРТ текшируви: ТИА билан оғриган СБМҚАЕ II босқичидаги беморларда бош мия КТ ва МРТ текширувида инсультдан кейинги кисталар топилмади, кайсиким бош мия оқ моддасида ўлчами 5 мм дан 28 мм гача бўлган мия ярим шарлари "соқов" инфаркт соҳалари аниқланди. ДЭ билан оғриган беморлар гуруҳида инсультдан кейинги кистлари бўлмаган, аммо 6 мм дан 15 мм гача бўлган соқов мия инфаркти кўринишидаги ўчоқлар асосан бош миянинг чакка ва пешона соҳаларида аниқланади. ИИ ўтказган беморда бош мия структураси ўрганилганда 89 та бемордан 73 постинсулт кисталар аниқланади. Бу шундай тушинтириладики 12 (11,3%) беморлар 2 мартадан ИИ ўтказган, 4 (3,8%) бемор эса иккала яримшарларда ИИ ташхиси қўйилганлиги билан изоҳланади.

Каротид реконструкция босқичларини аниқлаш учун "BCAS.эхе" ((Bilateral carotid artery score) деб номланган махсус дастурий маҳсулот ишлаб чиқилди, Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги электрон ҳисоблаш машиналари учун дастурни расмийлаштириш тўғрисидаги гувоҳнома (№DGU05969) ишлаб чиқилди.

BCAS дастури ҳар бир элементга тайинланган балларни ҳисоблаш асосида амалга оширилади. Ҳар бир пунктнинг максимал қиймати 3, минимал 1, градация 1,2,3. Ўнг ва чапдаги баллар сонини ҳисоблаб чиққандан сўнг, энг юқори қийматга эга бўлган стеноз томон энг кўп зарар кўрган ҳисобланади ва шунга мувофиқ биринчи навбатда ўша томонда оператив аралашувни талаб қилади. Олинган маълумотларга асосан, ҳар икки томонда УА зарарланиш даражаси "BCAS.эхе" электрон дастуридан фойдаланиб аниқланди. Олинган натижага кўра, биринчи босқичда реконструкция қилиш учун томон танланади. Гемодинамик параметрларга асосланган ҳолда 6 (5.7%) кўрсаткичда қайд этилганидек, электрон информативлик 94,3% ни ташкил этди.

Махаллий оғриқсизлантириш ва вақтинчалик каротид шунтдан фойдаланиш бўйича тавсияларни ишлаб чиқиш. Биринчи босқичда махаллий

оғриқсизлантириш орқали 34 (32,1%) бемор, иккинчи босқичда 42 (39,6%) бемор операция қилинди. Махаллий оғриқсизлантиришдан фойдаланишнинг асосий кўрсаткичлари қуйидагилардир: 1. ИУА нинг окклюзияси билан оғриган беморларда стеноз томонда ёнида амалиёт бажариш. Икки томонлама УА нинг критик стенозида. 3. Бош мия заҳира резерви ўта пастлигида. 4. Оғир қўшимча касалликлар бўлганда (диабет, НЕ, СЮЕ).

Биринчи босқичда 34 нафар беморда регионар анестезияни қўллаш орқали, 20 (18,9%) беморда операция вақтида ишемияга нисбатан толерентлик пастлиги аниқланади. Бу гуруҳдаги беморлар махсус вақтинчалик шунт ёрдамида амалиёт бажарилди. 2-босқичда 42 нафар бемор махалий оғриқсизлантириш остида операция қилинди ва 28 (26,4%) ҳолатда вақтинча шунт қўллаш зарурати юзага келди. Бошқа ҳолатларда, бош мия перфузион заҳираси яхши ҳолатда бемор билан оғзаки мулоқот қилишнинг имкони йўқлиги ва махалий оғриқсизлантиришнинг бемор томонидан рад этилиши умумий оғриқсизлантириш остида ўтказилди. Вақтинчалик шунтдан фойдаланганда, бош мия ишемия давомийлиги 1-дан 9 минутгача, ўртача 5 ± 2 минутни ташкил этди. Вақтинчалик шунт ишлатиш ҳолатлари таҳлил қилинди: КЭАЭК ҳар доим ИИ ўтказган томонда амалга оширилган бўлса; 2. 6 (12,5%) ҳолатда эса УА сининг окклюзия томонида эмас, стеноз томонида бажарилди. 3. 26 (54,2%) ҳолатда эса ИСА нинг икки томонлама гемодинамик аҳамиятли стенози, ҳамда бир ёки иккала умуртқа артериялари атеросклеротик торайишларида вақтинчалик шунтдан фойдаланилди. 4. 45 (93,7%) беморда бош миянинг перфузион заҳираси паст ҳолатларда қўлланилди.

Шу нуқтаи назардан каротид артерияларнинг икки томонлама стенотик зарарланишларида вақтинчалик каротид шунт қўллаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилди **(3-жадвал).**

3-жадвал

Вақтинчалик каротид шунтни ишлатиш бўйича тавсиялар	
1.	КЭАЭК бажарилиши керак бўлган томонда ИИ ўтказган
2.	Қарма қарши томонда ИУА ёки УУА окклюзияси.
3.	Икки томонлама ИУА критик стенози ва умуртқа артериялари бир ёки икки томонлама зараланишида
4.	Ипсилатерал ЎМА паст қон оқим хажми аниқланганда, ёки бош миянинг перфузион заҳираси паст ҳолатларда
5.	Бош миянинг ишемияга толерентлилиги критик ва ўта паст ҳолатларда.

Олинган маълумотлар таҳлил қилиш натижасида беморларнинг асосий гуруҳида неврологик асоратларни сезиларли даражада камайтиришга эришилди. Каротид реконструкция бажариш босқичларини аниқлаш ва оптимал амалиёт бажариш вақти ишлаб чиқиш учун танланган тактикалар операциядан кейинги даврнинг эрта ва кечки асоратларни камайтириш имконини берди. Шундай қилиб операция билан боғлиқ ИИ умумий сони

8,4% дан 1,8% гача камайди. Шу билан бирга, яқин вақт мобайнида ўлим даражаси 4,2% дан 0,9% гача камайди бу кўрсатгичлар асаб касалликлари билан боғлиқ эмас эди (4-жадвал).

4-жадвал

Таққослаш ва асосий гурухлардаги асоратларни тузилиши

Асоратлар	Таққослаш гуруҳи				Асосий гуруҳ			
	Яқин натижалар		Узоқ натижалар		Яқин натижалар		Узоқ натижалар	
	мутлоқ	**%**	**мутлоқ**	**%**	**мутлоқ**	**%**	**мутлоқ**	**%**
Ипсилатерал ИИ	4	**5,6**	2	**2,8**	2	**1,8**	1	**0,9**
Контралатерал ИИ	2	**2,8**	-	-	-	-	-	-
Инсульт+ўлим	2	**2,8**	2	**2,8**	-	-	1	**0,9**
ЎМИ	-	-	-	-	1	**0,9**	1	**0,9**
ЎМИ+ўлим	-	-	-	-	1	**0,9**	1	**0,9**
Геморрагик инсульт	1	**1,4**	-	-	-	-	-	-
ГИ+ўлим	1	**1,4**	-	-	-	-	-	-
Умумий ўлим	3	**4,2**	2	**2,8**	1	**0,9**	2	**2,8**

Шундай қилиб, каротид артерияларининг икки томонлама атеросклеротик зарарланишларида тактикадаги қарашларга, қарама-қаршиликларга қарамасдан, ўтказилган тадқиқот натижасида олинган маълумотлар юқори самарадорлик ва ишлаб чиқилиб таклиф этилаётган тактиканинг салоҳиятини намойиш этади. Асосий гуруҳдаги беморларда интракраниал гемодинамикани, когнитив жараёнларни ва неврологик етишмовчиликларни бартараф этишда юқори натижаларга эришишимиз икки томонлама каротид артерияларни атеросклеротик зарарланиши бўлган беморларни оператив даволашда мақбул тактикани қўллашга имкон беради.

ХУЛОСА

1. Назорат гуруҳидаги беморларни этапли даволашда қониқарсиз натижа 8,4% ташкил қилди (ипсилатерал ИИ – 5,6%, контралатерал ИИ – 2,8%, геморрагик инсульт – 1,4%, ўлим – 4,2%), даволаш ва диагностика алгоритмида камчиликлар мавжуд бўлиб, булар каротид ҳавзалардаги зарарланиш даражасини ва қарама-қарши томонда амалиётлар, этаплари, муддатлари инобатга олинмаслигидир.

2. Ишлаб чиқилган каротид артериялар ҳавзасини шикастланганлик даражасини бахолаш мезони, АСП характерига, бош мия қон айланиши ҳолатига, ЦПЗ даражасига, бош мия КТ ва МРТ га, неврологик эпизодларни ривожланганлиги ва вақтига асосланган бўлиб, 94.3% информативликка эга бўлган икки томонлама каротид артериялари зарарланишида кетма-кетликни,

этапларни аниқловчи махсус «BCAS.exe» электрон дастур ишлаб чиқиш имконини берди.

3. Билатерал каротид зарарланишларда, торайган томонда амалиёт бажарилганда, қарама-қарши томонда окклюзия бўлган ҳолатда, икки томонлама уйқу артерияларида критик торайиш бўлганда, бош мияда паст бўлган ЦПЗ ва ёндош оғир касалликларда 35.8% ҳолатда регионар анестезия қўлланилди, бунда 22,6% холатларда интраартериал вақтинчалик шунт қўллашга эхтиёж туғилди, бу эса уз навбатида интраоперацион инсультлар хавфини камайтирди.

4. Икки томонлама уйку артерияларини атеросклеротик зарарланишларини жарроҳлик усулда даволашда, биринчи этап амалиётдан кейин қарама-қарши томонда реконструктив амалиёт бажаришни энг мақбул вақти 1 ойдан 3 ойгача. Шу даврда бажарилган амалиётларда бош мия нервларини билатерал дисфункцияси 4,2% дан 0,9% гача, гиперперфузион синдром 2,8% дан 0%, геморрагик инсульт 1,4% дан 0%, бундан ташқари когнитив жараёнларни MoCA шкаласида 21,2±1,4 дан 25,4±1,1 баллгача тушишига олиб келди. ($P<0,05$).

5. Икки томонлама уйқу артерияларини атеросклеротик зарарланишида ташхислаш ва даволаш алгоритмини қўллаш амалиётга боғлик бўлган инсультларни 8,4% дан 1,8%, яқин даврдаги неврологик бузилишларга боғлиқ бўлмаган ўлимни 4,2% дан 0,9%, камайишига олиб келади.

НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Tib.49.01 ПРИ РЕСПУБЛИКАНСКОМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОМ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ ХИРУРГИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА В.ВАХИДОВА И ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

МУМИНОВ РУСТАМ ТУЛКИНБАЕВИЧ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДВУХСТОРОННИХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СОННЫХ АРТЕРИЙ

14.00.34 – Сердечно-сосудистая хирургия

АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ

ТАШКЕНТ – 2019

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2018.2. PhD/Tib706.

Диссертация выполнена в Ташкентской медицинской академии.

Автореферат диссертации на двух языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.rscs.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:	**Каримов Шавкат Ибрагимович** доктор медицинских наук, профессор, академик
Официальные оппоненты:	**Зотиков Андрей Евгеньевич** доктор медицинских наук, профессор
	Бахритдинов Фазлитдин Шамситдинович доктор медицинских наук
Ведущая организация:	**АО «Национальный научный кардиохирургический центр», Республика Казахстан**

Защита состоится «___» _____ 2019 года в ____ часов на заседании Научного Совета DSc.27.06.2017.Tib.49.01 при Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре хирургии имени академика В.Вахидова и Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули,10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru, Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр хирургии имени академика В.Вахидова).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра хирургии имени академика В.Вахидова (зарегистрирована за №80). Адрес: 100115, г. Ташкент, ул. Кичик халка йули, 10. Тел.: (+99871) 277-69-10; факс: (+99871) 277-26-42.

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2019 года.
(реестр протокола рассылки № ____ от «___» _____ 2019 года).

Ф.Г. Назиров
Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор, академик

А.Х. Бабаджанов
Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук

А.В. Девятов
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. По данным Всемирной организации здравоохранения «болезни сердечно-сосудистой системы являются ведущей причиной смертности во многих странах мира. Так в 2015 году от данной проблемы в мире умерло около 17,5 млн. человек и по прогнозам доля этих заболеваний в структуре общей летальности будет только возрастать»[1]. Среди общего количество смертности на долю цереброваскулярных заболеваний приходится около 38,5%, что составляет более одной трети всех летальных исходов. При этом среди всех инсультов 80% носят ишемический характер. «В Республике Узбекистан в 2017 году заболеваемость болезнями сердечно-сосудистой системы составила 5799 на 100000 населения»[2]. «Золотым стандартом» в первичной и вторичной профилактике ишемического инсульта (ИИ) является своевременное специализированное хирургическое лечение, эффективность которого доказана многочисленными многоцентровыми рандомизированными исследованиями, как в Европе, так и в США (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial и European Carotid Surgery Trial). Выполнение каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) как способа профилактики нарушений мозгового кровообращения имеет существенные преимущества перед консервативной терапией. Однако в рамках данных многоцентровых исследований неоднозначно определены сроки выполнения операции после инсульта для повышения эффективности профилактики повторных нарушений мозгового кровообращения, не освещена этапность хирургического вмешательства и тактика ведения больных с двухсторонним поражением сонных артерий (СА).

В мировой практике проводится целый ряд целенаправленных научных исследований влияния структуры атеросклеротических бляшек на возникновения эпизодов ишемии головного мозга, в том числе, изучение гемодинамических сдвигов при различной степени выраженности стеноза СА с помощью современных методов визуализации церебральных сосудов и ткани головного мозга. Актуальными остаются исследования, направленные на изучение структурно-функциональных изменений головного мозга при возникновении ишемии мозговой ткани различной степени выраженности с помощью позитронно-эмиссионной томографии. Особо актуальными являются вопросы изучения факторов, влияющих на клинический исход ИИ и транзиторных ишемических атак, среди которых особо выделяют локализацию и скорость развития окклюзии артерий, снабжающих головной мозг, состояние коллатерального кровообращения, реологические свойства крови, наличие сопутствующих заболеваний, сроков, характера и методов терапевтического или хирургического пособия.

---

[1] World Health Organization. Technical package for cardiovascular disease management in primary health care. WHO, 2016 Edition. https://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/en..

[2] Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А. и др. Хроническая сосудисто-мозговая недостаточность: тактика лечения и отдаленные результаты // Современные вопросы хронической сосудисто-мозговой недостаточности». Ташкент 2-3 октября, 2018. С. 46-51

На современном этапе развития отечественного здравоохранения проводится множество мер, направленных на улучшение результатов и расширение диапазона оказываемой медицинской помощи населению, в частности, в последние годы достигнуты улучшение качества диагностики и лечения больных с асимптомным поражением сонных артерий. Тем ни менее, до настоящего времени остаются вопросы хирургической тактики при наличии двухстороннего поражения СА, в плане определения очередности операций и интервалов между ними. «В стратегию действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017 - 2021 годы поставлены задачи по развитию и усовершенствованию системы медико-социальной помощи уязвимым категориям населения для обеспечения их полноценной жизнедеятельности»[1]. Реализация данных задач, в том числе улучшение результатов хирургического лечения больных с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий путем определения этапности и сроков выполнения каротидной реконструкции является одним из актуальных направлений.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию экстренной медицинской помощи» за №УП-4985 от 16 марта 2017 года, Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию специализированной медицинской помощи населению Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» за №ПП-3071 от 20 июня 2017 года, Постановлением Кабинета Министров за №266 от 10 мая 2017 года «Об организации деятельности научно-исследовательского института общественного здоровья и организации здравоохранения», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. В настоящее время в мире КЭЭ по частоте выполнения уступает лишь реваскуляризирующим вмешательствам на коронарных артериях. По мнению Latacz P[2] «вопрос оперативного лечения при атеросклеротическом поражении СА не вызывает сомнений, однако учитывая мультифокальность атеросклероза, сегодня активно ведутся дискуссии о тактике и этапности реваскуляризаций при поражении нескольких артериальных бассейнов». В тоже время вопрос хирургической тактики и этапности при двухсторонних каротидных поражениях также является дисскутабельным. «Результаты хирургического лечения

[1] Указ Президента РУз от 07.02.2017 г. N УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»

[2] Latacz P, Simka M, Popiela T, Kazibudzki M, Mrowiecki T. Early results of endovascular treatment of patients with bilateral stenoses of the internal carotid arteries using proximal protection systems at 30-day follow-up. // Neurol Neurochir Pol. 2017 Sep - Oct;51(5):375-381.

двустороннего поражения сонных артерий отличаются от таковых при односторонних стенозах, так как в ряде работ двусторонний стеноз внутренней СА сам по себе является независимым предиктором неблагоприятного исхода хирургического лечения» (Lee HJ[1]). Большинство авторов сходятся во мнении, «что пациенты с критическим двухсторонним поражением являются когортой пациентов с высоким хирургическим риском»[2]. Общая послеоперационная летальность у пациентов с критическими двусторонними стенозами колеблется от 1,2 до 3,7%. Причиной летальности после хирургического лечения двухсторонних поражений сонных артерий в 72-95% случаях является интраоперационный инсульт. «В связи с этим очень важна оценка церебральной гемодинамики и состояния перфузионного резерва головного мозга при определении этапности операций» (Rismanchi M [3]).

Сроки выполнения КЭЭ на противоположной стороне, до конца не определены. Приводятся различные сроки, которые оптимальны для адаптации головного мозга после сосудистой реконструкции и активно способствуют регрессу неврологического дефицита. Работ, посвящённых хирургической тактике при двустороннем стенотическом поражении СА, немного, и большая их часть посвящена описанию лишь отдельных клинических случаев[4]. При билатеральных поражениях СА мнения по поводу применения внутреннего каротидного шунта также неоднозначны. Ряд авторов рекомендуют его избирательное применение, оппоненты же придерживаются рутинного применения временного шунта. Не менее важен интраоперационный мониторинг мозгового кровообращения. Таким образом, «нерешённые вопросы касаются выбора и этапности реваскуляризации брахиоцефальных артерий при равнозначном стенотическом их поражении; остаётся неясность в отношении инструментальных критериев нестабильности атеросклеротических бляшек как маркера первоочерёдности выполнения КЭЭ на одной из сторон» (Latacz P[5]).

Проведенный анализ мировой литературы по проблеме хирургического лечения двусторонних стенозов СА продемонстрировал отсутствие единого подхода к хирургической тактике, разнятся виды вмешательств (КЭЭ или стентирование), различаются их сроки и этапность выполнения. Таким

---

[1] Lee HJ, Chang FC, Luo CB, Guo WY. Influence of stenting with open-cell stents vs close-cell stents on the outcomes of patients with bilateral carotid stenosis. // J Chin Med Assoc. 2019 Jan;82(1):66-71.

[2] Cherniavskiĭ MA, Gusev AA, Chernova DV, Iarkov IV, Gordeev ML. Staged treatment of a multilevel lesion of brachiocephalic arteries in combination with coronary and valvular pathology of the heart. // Angiol Sosud Khir. 2018;24(2):165-170.

[3] Rismanchi M, Borhani-Haghighi A. Comparison of Clinical and Radiological Outcome of Carotid Angioplasty and Stenting after Direct Navigation Versus Exchange Methods: A Randomized Clinical Trial. // J Vasc Interv Neurol. 2017 Dec;9(6):45-50.

[4] Tarasov RS, Kazantsev AN, Burkov NN, Anufriyev AI, Yakhnis YY, Grachev KI, Shabayev AR, Mironov AV, Barbarash LS. In-hospital outcomes of carotid endarterectomy depending on severity of contralateral lesion. // Khirurgiia (Mosk). 2018;(10):61-68.

[5] Latacz P, Simka M, Brzegowy P, Janas P, Kazibudzki M, Pieniążek P, Ochała A, Popiela T, Mrowiecki T. Patient- and lesion-tailored algorithm of endovascular treatment for arterial occlusive disease of extracranial arteries supplying the brain: safety of the treatment at 30-day follow-up. // Postepy Kardiol Interwencyjnej. 2017;13(1):53-61.

образом, вопрос тактики хирургического лечения бикаротидных окклюзирующих процессов СА является актуальным окончательно нерешенным в современной сосудистой хирургии, требует дальнейшего изучения и внедрения новых разработок.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Ташкентской медицинской академии по теме «Разработка патогенетических обоснованных методов диагностики и лечения хирургических заболеваний человека» (2012-2014гг).

Целью исследования является улучшение результатов хирургического лечения больных с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий путем определения этапности и сроков выполнения каротидной реконструкции.

Задачи исследования:

проанализировать ближайшие и отдаленные результаты поэтапных каротидных реконструкций с выявлением недостатков применяемого лечебно-диагностического алгоритма;

разработать диагностические критерии для четкого определения выраженности поражения каротидных бассейнов и этапности выполнения каротидных реконструкций при их двухстороннем поражении;

определить место и значение регионарной анестезии, а также временного шунта в хирургии сонных артерий при их двухстороннем поражении;

оптимизировать критерии для выполнения второго этапа каротидной реконструкции с учетом неврологического статуса и гемодинамических изменений мозгового кровотока;

разработать тактический алгоритм диагностики и лечения больных с двухсторонним поражением сонных артерий.

Объектом исследования явились 177 пациентов с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий, находившихся на стационарном лечении в отделении ангионеврологии II клиники Ташкентской медицинской академии и Республиканском специализированном центре хирургической ангионеврологии с 2008 по 2018 годы.

Предмет исследования составляет анализ результатов хирургического лечения больных с двухсторонним поражением сонных артерий, которым выполнена двухсторонняя поэтапная каротидная реконструкции.

Методы исследования: Для достижения цели исследования и решения поставленных задач использованы следующие методы: лабораторные, общеклинические, лучевые, ангиографические, специальные (интегральные системы оценки состояния) и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

уточнены клинико-патогенетические аспекты развития двухстороннего атеросклеротического поражения сонных артерий с верификацией

специфических гемодинамических и неврологических нарушений для оптимизации оценки степени риска ишемии головного мозга;

определено значение регионарной анестезии и временного каротидного шунта при двухстороннем критическом стенозе сонных артерий, низком церебральном перфузионном резерве головного мозга и тяжелых сопутствующих заболеваниях;

раскрыты клинико-диагностические особенности билатерального поражения каротидных бассейнов с учетом характера атеросклеротической бляшки, состояния гемодинамики сосудов головного мозга, данных лучевой семиотики и тяжести изменений когнитивных функций;

разработан оригинальный медицинский электронно-вычислительный продукт «BCAS.exe» с высокой степенью информативности для определения этапности и оптимальных сроков выполнения каротидной реконструкции на противоположной стороне при двухстороннем поражении сонных артерий.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

определены критерии оценки тяжести течения билатерального поражения каротидных бассейнов с учетом основных клинико-инструментальных показателей, позволившие оптимизировать диагностические и лечебно-тактические аспекты;

предложены технические рекомендации к применению временного каротидного шунта при двухсторонних атеросклеротических поражениях сонных артерий, способствующие снижению риска интраоперационных инсультов;

разработан тактико-технический алгоритм, а также электронная программа выбора этапности каротидных реконструкций при билатеральном поражении сонных артерий, позволившие снизить риск возникновения различных периоперационных осложнений;

определены оптимальные сроки выполнения второго этапа каротидной реконструкции при билатеральных каротидных стенозах атеросклеротического генеза, которые улучшают когнитивные процессы и достоверно снижают риск развития двухсторонней дисфункции черепно-мозговых нервов, синдрома гиперперфузии головного мозга и билатеральной денервации каротидного синуса.

Достоверность научных результатов Достоверность результатов исследования подтверждена современными, широко используемыми в практике клиническими, ультразвуковыми, допплерографическими, ангиографическими и статистическими методами исследований. Полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтвердила достоверность полученных результатов.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость определяется тем, что полученные результаты исследований по улучшению тактики хирургического лечения при двухсторонних атеросклеротических поражениях сонных артерий могут быть применены в практическом здравоохранении. Определены критерии

верифицикации тяжести оклюзии каротидных бассейнов при билатеральном поражении атеросклеротического генеза. Уточнены оптимальные сроки выполнения второго этапа каротидной реконструкции с учетом оценки когнитивных процессов и снижения риска развития двухсторонней дисфункции черепно-мозговых нервов, синдрома гиперперфузии головного мозга и билатеральной денервации каротидного синуса. Отдельные результаты работы дадут возможность усовершенствования содержания и структуры программы обучения магистров, клинических ординаторов и курсантов по диагностике и хирургическому лечению больных с атеросклеротическим поражением сонных артерий.

Практическая ценность работы заключается в том, что определены критерии оценки тяжести течения билатерального поражения каротидных бассейнов с учетом основных клинико-инструментальных показателей, позволившие оптимизировать диагностические и лечебно-тактические аспекты. Предложены технические рекомендации к применению временного каротидного шунта позволили улучшить ближайшие результаты лечения больных с атеросклеротическим поражением обеих сонных артерий и снизить частоту интраоперационных инсультов. Разработанный алгоритм ведения больных с двухсторонним поражением сонных артерий с определением этапности и сроков каротидной реконструкции позволил улучшить эффективность хирургических вмешательств, добиться хорошего клинического результата, а также улучшить профилактику ишемического инсульта.

Внедрение результатов исследования. По результатам научного исследования по улучшению хирургического лечения больных с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий:

разработаны методические рекомендации «Диагностика и лечение больных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью ишемического генеза» (справка Министерства здравоохранения №8н-з/86 от 29 мая 2019 года). Предложенные методические рекомендации позволили улучшить раннюю диагностику и эффективность хирургического лечения билатеральных поражений сонных артерий и снизить частоту возникновения интраопераицонных инсультов с 8,4% до 1,8%;

полученные научные результаты по улучшению качества диагностики и хирургического лечения больных с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий внедрены в практическую деятельность здравоохранения, в частности, в хирургические и ангиографические отделения 1- и 2-клиник Ташкентской медицинской академии (справка Министерства здравоохранения №8н-з/86 от 29 мая 2019 года). Внедрение результатов исследований за счет совершенствования тактико-технических аспектов хирургического лечения позволило снизить частоту таких послеоперационных осложнений как билатеральная дисфункция черепно-мозговых нервов с 4,2% до 0,9%, гиперперфузионного синдрома с 2,8% до 0%, геморрагического инсульта с 1,4% до 0%, а также улучшить когнитивные процессы с 21±3 до 25±2 баллов по шкале MoCA.

Апробация научных результатов. Результаты данного исследования были обсуждены на 6 научно-практических конференциях, в том числе, 3 международных и 3 республиканских.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 19 научных работ, из них 6 журнальных статей, 4 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных научных результатов диссертаций.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, списка цитированной литературы. Объем текстового материала составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и востребованность проведенного исследования, характеризуются объекты и предметы, показано соответствие исследования приоритетным направлениям науки и технологий Республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации**.**

В первой главе **«Эпидемиология, этиопатогенез, современное состояние вопроса диагностики и тактики хирургического лечения двухсторонних атеросклеротических поражений сонных артерий»** приведен обзор литературы, посвященных вопросам эпидемиологии, этиопатогензу и тактике хирургического лечения при двухсторонних атеросклеротических поражениях СА, требующих хирургического вмешательства. Приведены данные различных авторов о встречаемости двухсторонних поражений СА. В главе показаны современные методы изучения гемодинамики, церебрального перфузионного резерва ГМ и структуры атеросклеротических бляшек (АСБ), такие как дуплексное сканирование (ДС), магнитно-резонансная томография (МРТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) у пациентов с двухсторонним поражением СА. Окончательно не решены вопросы о применении временного каротидного шунта при двухсторонних поражениях СА. В главе представлена роль регионарной анестезии в каротидной хирургии.

Во второй главе «**Клиническая характеристика материала и использованных методов исследования**» приведена характеристика клинического материала и примененных методов исследования. В исследование включено 177 пациентов с двухсторонним атеросклеротическим поражением сонных артерий, которые разделены на 2 группы. 1 - группа (группа сравнения) – состоит из 71 пациентов, которым поэтапно выполнены реконструктивные операции на СА с обеих сторон согласно стандартной тактике, основанной на выборе симптомной стороны или стороны с большей степенью стенозирования. 2 - группа (основная) – включила 106 пациентов, которым произведено 212

этапных каротидных эндартерэктомий, согласно новой разработанной тактике, в которой учитывались выраженность поражения каротидных бассейнов и оптимальные сроки для выполнения каротидной эндартерэктомии на контралатеральной стороне. В обеих группах преобладали пациенты мужского пола, которые в совокупности составили 60 (84,5%) в контрольной и 79 (74,5%) в основной группе. Основной контингент больных контрольной группы составили лица среднего возраста (45-60 лет), т.е. активной трудовой деятельности. Средний возраст пациентов обеих групп составил 59±4,2 лет. У пациентов обеих групп преобладали двухсторонние тандемные поражения – 113 (63,8%). Из 177 (100,0%) пациентов, 117 (66,1%) перенесли ИИ в анамнезе. При этом, у 85 (72,6%) ОНМК отмечалось впервые, в 20 (17,1%) случаях наблюдался повторный ИИ, а в 12 (10,3%) перенесли ОНМК 3 и более раз. 12 (6,9%) больных госпитализированы с преходящими нарушениями мозгового кровообращения. Пациенты обеих групп были статистически сопоставимы по возрасту, полу, стадиям ХСМН, характеру сопутствующей патологии и видам каротидных реконструкций. Пациентам были применены следующие методы диагностики: УЗДГ, ДС, ЦДК+ДГ, ТКДС, эхокардиография, КТ или МРТ ГМ, МСКТА. Также изучены когнитивные процессы с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (МоСА) до лечения, а также после первой и второй операции и проанализированы наиболее оптимальные сроки восстановления когнитивных функций у пациентов с билатеральным поражением сонных артерий.

В третьей главе диссертации «**Анализ результатов хирургического лечения больных с двухсторонним поражением сонных артерий (группа сравнения)»** описаны результаты обследования и лечения пациентов группы сравнения (n=71) с билатеральным поражением СА. У больных с односторонней окклюзией ВСА и контралатеральным стенозом СА первым этапом в 10 (14,0%) случаях выполнили «резекцию и перевязку ВСА, эндартерэктомия из ОСА и НСА, с наложением расширяющей заплаты». Операции произведены первым этапом для улучшения компенсации мозгового кровотока через глазничный анастомоз и подготовки для каротидной реконструкции на противоположной стороне. Для пациентов с двухсторонним стенозом сонных артерий применяли следующую тактику этапности операций. Так 22 (30,9%) больным с ХСМН III, первым этапом выполняли КЭАЭ на стороне с большей степенью стеноза. Больным с ХСМН II и IV степени, первым этапом каротидная реконструкция проводилась в каротидном бассейне, где произошел ИИ или ТИА, не зависимо от степени стеноза и характера эмбологенной бляшки на противоположной стороне. Так 5 (7,0%) пациентов обратились с симптомами приходящей ишемии головного мозга, а 44 (61,9%) больных в анамнезе перенесли ИИ различной давности. В связи с этим, 49 (69,0%) первоочередная каротидная реконструкция произведена в симптомном каротидном бассейне. Противоположную сторону оперировали в зависимости от обращения больного, что составило довольно широкие сроки, которые варьировали от 2 недель до 4 лет.

Результаты хирургического лечения билатеральных поражений СА у больных группы сравнения показало хорошие результаты как в ближайшем, так и отдалённом периодах. Однако также имелись неудовлетворительные результаты, которые были подробно рассмотрены и проведен тщательный анализ. У 1 (1,4%) пациента бляшка стенозирующая левую ВСА была эмбологенной, которая и стала причиной ИИ. Также присутствовал фактор позднего обращения пациента на второй этап КЭАЭ, который продлился в данном случае до 4 месяцев. У 3 больных (4,2%) причиной ИИ явился низкий перфузионный резерв ГМ. Так как задний тип коллатеральной компенасации мозговой перфузии оказался неэффективным ввиду разомкнутости артерий основания черепа. У 1 (1,4%) пациента причиной ОНМК и смерти в данном стала ранняя каротидная эндартерэктомия контралатеральной стороны, которая способствовала развитию синдрома гиперперфузии. Гиперперфузионный синдром в свою очередь, на фоне стойкой АГ стал причиной геморрагического инсульта и смерти. Еще у 1 (1,4%) пациента причиной смерти стал двухсторонний ИИ, резвившийся после второго этапа каротидной реконструкции. В раннем послеоперационном периоде наступил тромбоз ВСА. Среди осложнений выявлены 3 (4,2%) случая двухсторонней дисфункции ЧМН. Эти явления носили временный характер (продолжительностью до 3 недель), тем не менее, причиной этого явилось короткие сроки (от 20 дней до 1 месяца) между каротидными реконструкциями. Анализ структуры неудовлетворительных результатов поэтапного хирургического лечения пациентов основной группы представлен в табл. 1.

Таблица 1

Структура неудовлетворительных результатов в группе сравнения

№	(n)	1 – этап	2 – этап (ИИ)	Леталь-ность	Причина осложнений
1.	1	-	+	0	Позднее обращения (4 месяца)
2.	3	-	+	0	Низкая толерант.ГМ к ишемии
3.	1	-	ГИ	1	Короткие сроки для 2 – этапа
4.	1	-	+	1	Тромбоз после КЭАЭ (билатеральный ИИ)
Всего	6 (8,4%)	-	3 (4,2%)	2 (2,8%)	
1.	3	+	+	0	Двухсторонняя дисфункция ЧМН
2.	2	-	+	0	Синдром гиперперфузии
3.	1	-	+	0	Синдром двухсторонней денервации каротидного синуса

Таким образом при двухсторонних поражениях СА определение очередности каротидных реконструкций, временные интервалы между ними требуют тщательного анализа и нуждаются в новых разработках. При билатеральных каротидных стенозах эмбологенность атеросклеротических бляшек и позднее обращение пациента для второго этапа считаются одной из основных причин возникновения ишемических осложнений. Интраоперационные инсульты вовремя КЭАЭ часто развиваются из-за

низкой или критической толерантности ГМ к ишемии. Одним из важных моментов является определение оптимальных сроков для операции на противоположной стороне, так как при ранних операциях причиной ОНМК и смерти может стать ранняя каротидная эндартерэктомия контралатеральной стороны, которая способствует развитию синдрома гиперперфузии.

Гиперперфузионный синдром в свою очередь, на фоне стойкой АГ может стать причиной геморрагического инсульта и смерти.

Четвертая глава диссертации: «**Этапное хирургическое лечение больных с двухсторонним поражением сонных артерий (основная группа)»** посвящена разработке усовершенствованного метода определения этапности операций при билатеральных атеросклеротических поражениях СА и определению оптимальных сроков между каротидными реконструкциями. Основную группу составили 106 больных.

У пациентов основной группы для определения этапности каротидных реконструкций придерживались тактики определения выраженности поражений каротидных, которая включила следующий план обследования: определение степени стеноза, характера, типа, протяженности АСБ (с определением эмбологенности) в обеих каротидных бассейнах; изучение анатомического строения Виллизиева круга, изучение гемодинамики в обеих каротидных бассейнах, с определением функционального состояния артерий основания черепа, толерантности ГМ к ишемии и ЦПР; изучение состояния полушарий ГМ с помощью КТ и МРТ (на наличие ишемических очагов, их размеров и количества); оценка неврологического статуса пациентов: количество ИИ в анамнезе, их давность, состояние неврологического дефицита и когнитивных нарушений на момент обследования. 106 пациентов по данным результатов ДС и МСКТА в зависимости от степени стеноза на следующие подгруппы (табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных по поражению сонных артерий

№	Группы	абс.	%
I	Окклюзия ВСА + стеноз контралетеральной ВСА 55-69%	16	15,1
II	Окклюзия ВСА + стеноз контралетеральной ВСА 70-99%	6	5,7
III	Стеноз 55-69% с обеих сторон	24	22,6
IV	Стеноз 70-99% с обеих сторон	22	20,8
V	Стеноз ВСА 55-69% + стеноз 70-99% контралатеральной ВСА	38	35,8
Всего		106	100

Для пациентов основной группы разработан оригинальный алгоритм диагностики и тактики хирургического лечения, при билатеральных атеросклеротических поражениях сонных артерий (рис. 1).

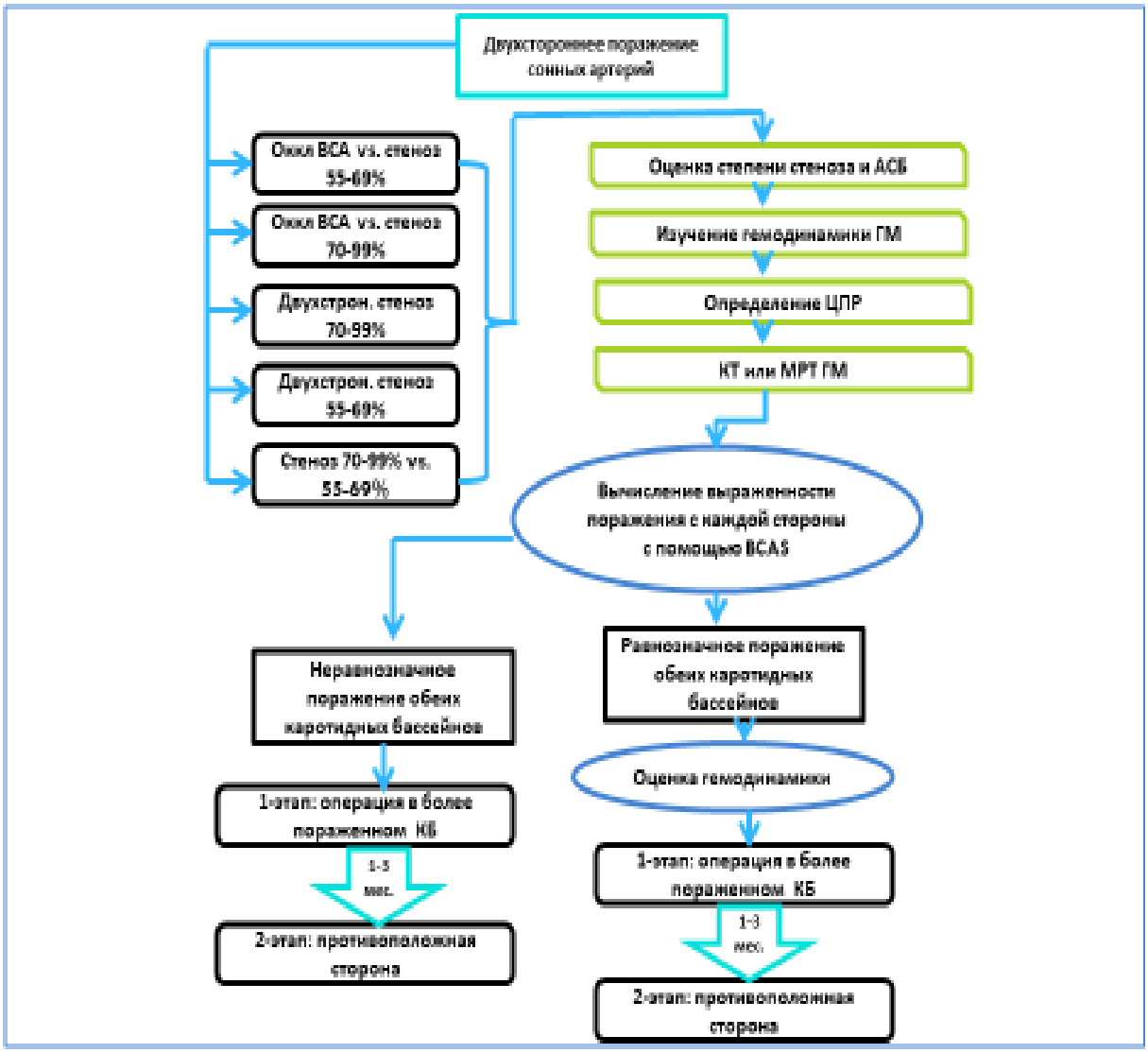


Рис. 1. Лечебно-диагностический алгоритм при двухсторонних поражениях сонных артерий

Оценка степени стеноза и АСБ. Всего диагностировано 100 (47,2%) стабильных и 112 (52,8%) атеросклеротических бляшек. Нестабильные АСБ больше выявлено в первой подгруппе и составили справа 10 (9,4%), а слева 14 (13,2%) соответственно. Стабильные же бляшки в первой подгруппе выявлено лишь в 8 (7,5%) случаях. Во II подгруппе пациентов также преобладали нестабильные АСБ. Как показало наше исследование у пациентов второй группы стабильные бляшки встречались в два раза реже чем нестабильные (4 (3,8%) против 8 (7,5%)). У пациентов III и IV подгруппы стабильные и нестабильные АСБ выявлялись приблизительно с одинаковой частотой, хотя нестабильных бляшек выявлено больше. Так если у пациентов третьей подгруппы наблюдалось 22 (20,7%) стабильных и 26 (24,5%) нестабильных АСБ, то в IV подгруппе выявлено 20 (18,9%) стабильных и 24 (22,6%) нестабильных бляшек. В группе с двухсторонним стенозом (55-69%+70-99%) диагностировано 46 (43,4%) стабильных и 30 (28,3%) нестабильных атеросклеротических бляшек.

Изучение гемодинамики. В I подгруппе, отмечалось снижение общей объемной скорости кровотока на стороне окклюзии 289,8±72,4, по сравнению со стороной стеноза 365,1±91,3. При этом отмечался прирост кровотока в НСА на стороне окклюзии, который в среднем составил 63,5±15,7, что было на 8,7 мл/мин больше по сравнению с контралатеральной НСА. Таким образом, прирост составил 15,9%. У пациентов II подгруппы, также отмечается прирост кровотока по НСА на стороне окклюзии до 72,4±18,3 мл/мин, по сравнению с контралатеральной НСА - 61,2±15,6 мл/мин. Прирост кровотока по НСА на стороне окклюзии в среднем составил 11,3 (18,3%) мл/мин. Также у данной категории пациентов отмечается значительный вклад позвоночных артерий. В III подгруппе отмечается снижение общего суммарного объемного кровотока по ОСА и СМА. При двухсторонних стенозах 70-99% отмечается снижение общей суммарной объемной скорости кровотока, как в экстракраниальных артериях, так и в СМА. Тем не менее, значительный вклад в кровоснабжение ГМ вносит НСА, это было показано приростом объемного кровотока в позвоночных артериях на 18%, что в среднем составило 20,8±5,6 мл/мин. У пациентов V подгруппы, также отмечалось суммарное снижение кровотока по всем артериям. При этом, на фоне сниженного общего кровотока на стороне с более выраженным стенозом (70-99%) наблюдается усиление кровотока по НСА (+12,0±4,6 мл/мин), а также увеличение объемной скорости кровотока по ПА. У данной категории больных вклад НСА составил 20,9% по сравнению с противоположной. Объёмный кровоток по СМА оценивался, как хороший, удовлетворительный и низкий. При этом низкий объёмный кровоток в СМА выявлен у пациентов на стороне окклюзии ВСА, что было отмечено в 22 (20,7%) случаях. При этом средний суммарный объемный кровоток в СМА составил 136,1±34,5 мл/мин ($p<0,05$). В группе пациентов (окклюзия+стеноз 55-69%) средний объемный кровоток на стороне стеноза был хорошим, и составил в среднем 168,4±43,7 мл/мин ($p<0,05$). В III подгруппе, у пациентов с билатеральным стенозом ВСА (55-69%) средняя объемная скорость кровотока в СМА была удовлетворительной и в среднем с обеих сторон составила 158±39,6 мл/мин. В IV подгруппе средняя объемная скорость кровотока в СМА была низкой, что в среднем было равно 135,4±23,4 мл/мин. Тем не менее, отмечалось усиление кровотока в подгруппе со стенозом (55-69% vs 70-99%) на стороне с меньшим стенозом. Так в V подгруппе пациентов кровоток в СМА на стороне меньшего стеноза в среднем составил 165,6±41,5 мл/мин и оценивался как средний.

Определение ЦПР. Внутри каждой подгруппы величина резерва коллатерального кровообращения колебалась в широком диапазоне значений. Как следует из таблицы 3, во всех подгруппах в целом средние значения резерва коллатерального кровоснабжения были снижены. У пациентов I подгруппы в 13 (81,3%) наблюдений резерв коллатерального кровообращения был снижен, при этом отрицательные значения резерва коллатерального кровообращения диагностированы в 1 случае, отсутствие прироста систолической скорости в СМА в 1 наблюдение, и только у I пациента величина

резерва коллатерального кровообращения находилась в диапазоне нормальных значений. Во II подгруппе в 83,3% случаях отмечалось снижение ЦПР, в связи сочетания окклюзии и критического стеноза на противоположной стороне. В III подгруппе ЦПР был умеренно снижен, и в основном наблюдался у 19 (79,1%) больных, перенесших ИИ в анамнезе. При сравнении IV и V подгрупп снижение ЦПР в основном проявляется у пациентов с двухсторонним критическим стенозом, т.е., в IV подгруппе, однако выраженное снижение резерва коллатерального кровообращение наблюдалось у пациентов, перенесших ИИ в анамнезе в обеих подгруппах, что наблюдалось у 9 (40,9%) и 23 (60,5%) больных соответственно. На основании данных изучения гемодинамики были сделаны следующие выводы: Отмечается снижение церебрального перфузионного резерва у пациентов с окклюзией ВСА и противоположным стенозом. При этом резерв коллатерального кровообращения тем ниже, чем больше стеноз противоположной ВСА; У пациентов с окклюзией ВСА и противоположным стенозом ВСА значительный вклад в компенсацию коллатерального кровотока обеспечивают НСА на стороне окклюзии, а также позвоночные артерии; При двухсторонних стенозах СА более 70%, в компенсации коллатерального кровотока включается задний механизм компенсации посредством позвоночных артерий; При двухсторонних стенозах СА, отмечается компенсация кровотока через систему ВСА с меньшей степенью стеноза; Наблюдается снижение ЦПР на стороне перенесенного ИИ при двухсторонних поражениях различной вариации, при этом ЦПР тем ниже, чем тяжелее поражение ВСА.

Данные КТ/МРТ головного мозга. При анализе КТ и МРТ головного мозга у пациентов с ТИА инсультных кист не обнаружено, однако у всех пациентов с ХСМН II ст. выявлены «немые» очаги инфаркта головного мозга, в большинстве случаев лоцирующиеся в белом веществе, размерами от 5 мм до 28 мм. В группе пациентов с ДЭ также не было выявлено постинсультных кист, тем не менее диагностированы немые инфаркты головного мозга, размерами от 6 мм до 15 мм, преимущественно локализированные в височной и лобных долях. 73 пациента в анамнезе перенесли ИИ, но при изучении структуры ГМ выявлено гораздо больше очагов ишемии (89 постинсультных кист на 73 пациентов). Это объясняется тем, что 12 (11,3%) пациентов перенесли ИИ 2 и более раз, а у 4 (3,8%) больных диагностирован ИИ в обеих полушариях ГМ.

Для определения этапности каротидных реконструкций разработан специальный программный продукт под названием «BCAS.exe» (Bilateral carotid artery score), свидетельство об официальной регистрации программы для электронно-вычислительных машин агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан (№DGU 05969)

Программа BASC основана на вычислении баллов, присвоенных каждому пункту. Максимальное значение баллов в каждом пункте 3, минимальное 1, при градации 1,2,3. После расчёта суммы баллов справа и слева, сторона с наибольшим суммарным значением считается наиболее поражённой и соответственно требует оперативного вмешательства в первую

очередь. На основе полученных данных вычисляли степень поражения СА с обеих сторон с помощью электронной программы BASC. Согласно полученному результату выбирали сторону для первоэтапной реконструкции. При равнозначном поражении, что отмечалось в 6 (5,7%), основывались на показателях гемодинамики, инфоративность электронной программы 94,3%.

Применение регионарной анестезии и разработка рекомендаций к использованию временного каротидного шунта. На 1-этапе под регионарной анестезией прооперировано 34 (32,1%), а на 2-этапе 42 (39,6%) пациентов. Основными показаниями для использования регионарной анестезии послужили: 1. Операция на стороне стеноза, у пациентов с противоположной окклюзией ВСА. 2. Двухсторонний критический стеноз СА. 3. Низкий церебральный перфузионный резерв ГМ. 4. Тяжелые сопутствующие заболевания (СД, ХСН).

Применив регионарную анестезию 34 пациентам на 1-этапе, у 20 (18,9%) больных интраоперационно выявлена низкая или критическая толерантность ГМ к ишемии. Этим больным КЭАЭ выполнена с применением временного каротидного шунта. На 2-этапе под регионарной анестезией оперированы 42 пациента, при этом необходимость в использовании временного шунта возникла в 28 (26,4%) случаях. В остальных случаях – при хорошем ЦПР, отсутствии словесного контакта с больным, а также категорическом отказе со стороны больного от регионарной анестезии операции выполнялись под общим обезболиванием. При использовании временного шунта, продолжительность ишемии ГМ варьировала от 1 до 9 минут, в среднем составила 5±2 мин. Проанализированы случаи с использованием временного шунта: Во всех случаях, когда КЭАЭ проводилась в бассейне где произошёл ИИ; 2. У 6 (12,5%) при выполнении операции на стороне стеноза, при наличии противоположной окклюзии ВСА; 3. У 26 (54,2%) пациентов с двухсторонним критическим стенозом, а также выраженным атеросклеротическим поражением одной или двух позвоночных артерий; 4. У 45 (93,7%) пациентов с низким ЦПР ГМ.

В этой связи были разработаны рекомендации к применению временного каротидного шунта при двухсторонних поражениях сонных артерий (табл. 3)

Таблица 3

Рекомендации к применению временного каротидного шунта

Рекомендации к применению временного каротидного шунта при двухсторонних поражениях сонных артерий	
1.	Перенесенный ишемический инсульт на стороне КЭАЭ
2.	Наличие противоположной окклюзии ВСА или ОСА
3.	Двухсторонний критический стеноз СА, при значимом поражении одной или обеих позвоночных артерий
4.	Низкий объемный кровоток в ипсилатеральной СМА и/или низкий ЦПР головного мозга
5.	Низкая и/или критическая толерантность ГМ к ишемии

Анализируя, полученные данные отмечено существенно меньшее число случаев неврологических осложнений в основной группе больных. Выбранная тактика определения этапности каротидных реконструкций и разработки оптимальных сроков дала возможность снизить осложнения в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Так общее количество ИИ связанных с операцией снизилось с 8,4% до 1,8%. При этом летальность в ближайшем периоде снизилась с 4,2% до 0,9% и не была связана с неврологическими осложнениями (табл. 4).

Таблица 4

Структура осложнений в контрольной и основной группе

Осложнения	Группа сравнения				Основная группа			
	Ближайшие результаты		Отдаленные результаты		Ближайшие результаты		Отдаленные результаты	
	абс	**%**	**абс**	**%**	**абс**	**%**	**абс**	**%**
Ипсилатеральный ИИ	4	**5,6**	2	**2,8**	2	**1,8**	1	**0,9**
Контралатеральный ИИ	2	**2,8**	-	-	-	-	-	-
Инсульт+летальность	2	**2,8**	2	**2,8**	-	-	1	**0,9**
ОИМ	-	-	-	-	1	**0,9**	1	**0,9**
ОИМ+летальность	-	-	-	-	1	**0,9**	1	**0,9**
ГИ	1	**1,4**	-	-	-	-	-	-
ГИ+летальность	1	**1,4**	-	-	-	-	-	-
Общая летальность	3	**4,2**	2	**2,8**	1	**0,9**	2	**2,8**

Таким образом, несмотря на имеющиеся различия во взглядах на тактику при двухсторонних поражениях сонных артерий, полученные в результате проведенной работы данные, показывают высокую эффективность и правомочность выработанной предложенной тактики. Достигнутые хорошие стойкие результаты в виде улучшения внутричерепной гемодинамики, когнитивных процессов и регресса неврологического дефицита у пациентов основной группы позволяют рекомендовать оптимизированную тактику хирургического лечения больных с двухсторонними поражениями СА к практическому применению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Неудовлетворительные результаты этапного хирургического лечения пациентов группы сравнения составили 8,4% (ипсилатеральный ИИ – 5,6%, контралатеральный ИИ – 2,8%, геморрагический инсульт – 1,4%, летальность – 4,2%), причинами которых явились недостатки лечебно-диагностического алгоритма, неучитывающего выраженность поражений каротидных бассейнов для определения этапности и сроков выполнения операции на противоположной стороне.

2. Разработанные критерии оценки выраженности поражения каротидных бассейнов должны, основанные на характере АСБ, состоянии гемодинамики сосудов ГМ, уровня ЦПР, данных КТ/МРТ ГМ, а также давности и выраженности неврологического эпизода, позволили создать специализированную электронную программу с информативностью 94,3% - «BCAS.exe» для определения очередности и этапности каротидных реконструкций при двухстороннем поражении сонных артерий.

3. При билатеральных каротидных поражениях регионарная анестезия применена (35,8% случаев) при операциях на стороне стеноза, у пациентов с противоположной окклюзией ВСА, двухстороннем критическом стенозе СА, низком ЦПР ГМ и тяжелых сопутствующих заболеваниях, при этом необходимость использования временного шунта возникла в 22,6% случаев, что в целом позволило снизить риск интраоперационных инсультов.

4. При хирургическом лечении двухсторонних атеросклеротических поражений сонных артерий оптимальным периодом для выполнения противоположной реконструкции являются сроки от 1 до 3 месяцев после первого этапа, что позволило снизить частоту билатеральной дисфункции ЧМН с 4,2% до 0,9%, гиперперфузионного синдрома с 2,8% до 0%, геморрагического инсульта с 1,4% до 0%, а также улучшить когнитивные процессы по шкале MoCA с 21,2±1,4 до 25,4±1,1 баллов ($P<0,05$).

5. Применение разработанного алгоритма диагностики и тактики лечения больных с двухсторонними поражениями сонных артерий привело к снижению инсультов, связанных с операцией с 8,4% до 1,8%, ближайшей летальности с 4,2% до 0,9%, причина которой не была связана с неврологическими расстройствами.

SCIENTIFIC COUNCIL 27.06.2017.Tib.49.01 AT THE REPUBLICAN SPECIALIZED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL CENTER OF SURGERY NAMED AFTER ACADEMICIAN V. VAKHIDOV AND TASHKENT MEDICAL ACADEMY ON THE ADMISSION OF SCIENTIFIC DEGREES

TASHKENT MEDICAL ACADEMY

MUMINOV RUSTAM TULKINBAYEVICH

ENHANCEMENT THE TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF BILATERAL ATHEROSCLEROTIC LESIONS OF THE CAROTID ARTERIES

14.00.34 – Cardiovascular surgery

ABSTRACT OF DISSERTATION OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD) ON MEDICAL SCIENCES

TASHKENT - 2019

Subject of dissertation (PhD) is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for the №B2018.2. PhD/Tib706.

The dissertation carried out at the Tashkent medical academy.

Abstract of the dissertation is available in two languages (Uzbek, Russian and English (abstract)) on the web page of the Scientific Council (www.rscs.uz) and Informational and Educational Portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Research supervisor:	**Karimov Shavkat Ibragimovich** doctor of medicine, professor, academician
Official opponents:	**Zotikov Andrey Evgenievich** doctor of medicine, professor
	Bakhritdinov Fazlitdin Shamsitdinovich doctor of medicine
Leading organization:	**«National Scientific Cardiac Surgery Center» JSC, Republic of Kazakhstan**

The defense will be take place on «____» _____ 2019 at ___ o'clock at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06.2017.Tib.49.01 at the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov and Tashkent Medical Academy. (Address: 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str. 10, Republican specialized scientific and practical medical center of surgery named after academician V.Vakhidov; Phone: (99891) 227-69-10; fax: (99871) 227-26-42; e-mail: cs.75@mail.ru).

The dissertation is available in the Information Resource Center of the Republican specialized scientific and practical medical centre of surgery named after academician V.Vakhidov (Registration number №80), (Address 100115, Tashkent c., Kichik halka yoli str., 10. Phone: (99871) 227-69-10; fax (99871) 227-26-42).

Abstract of the dissertation sent out on «___» _____ 2019.
(mailing report № ____ of _____ 2019).

F.G. Nazyrov
Chairman of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine, professor, academician

A.Kh. Babadjanov
Scientific secretary of the scientific council to award of scientific degrees, doctor of medicine

A.V. Devyatov
Chairman of the scientific seminar at the scientific council to award a scientific degrees doctor of medicine, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD dissertation)

The aim of the research work is to improve the results of surgical treatment of patients with bilateral atherosclerotic lesions of the carotid arteries by determining the stages and timing of the carotid reconstruction.

Research objectives were 177 patients with bilateral atherosclerotic lesions of the carotid arteries, who were hospitalized in the Department of Angioneurology II clinic of Tashkent Medical Academy and the Republican specialized center for surgical angioneurology from 2008 to 2018.

The scientific novelty of the research consists of the followings:

clarified the clinical and pathogenetic aspects of the development of bilateral atherosclerotic lesions of the carotid arteries with the verification of specific hemodynamic and neurological disorders to optimize the assessment of the risk of cerebral ischemia;

the significance of regional anesthesia and temporary carotid shunt in case of bilateral critical stenosis of the carotid arteries, low cerebral perfusion reserve of the brain and severe concomitant diseases was determined;

the clinical and diagnostic features of the bilateral lesion of the carotid pools, taking into account the nature of the atherosclerotic plaque, the hemodynamic state of the cerebral vessels, radiation data and the severity of cognitive functions, are disclosed

developed the original electronic medical computational product “BCAS.exe” with a high degree of information content to determine the phasing and optimal timing of the carotid reconstruction on the opposite side in case of bilateral lesion of the carotid arteries;

Introduction of the research results. According to the results of a scientific study to improve the surgical treatment of patients with bilateral atherosclerotic lesions of the carotid arteries:

methodological recommendations “Diagnostics and treatment of patients with chronic cerebrovascular insufficiency of ischemic genesis” were developed (certificate of Ministry of Health 8n-z/86 dated May 29, 2019). The proposed guidelines allowed improving the early diagnosis and effectiveness of surgical treatment of bilateral lesions of the carotid arteries and reducing the incidence of intraoperative strokes from 8.4% to 1.8%;

software product called “BCAS.exe” was developed (certificate of Ministry of Health 8n-z/86 dated May 29, 2019). The application of the proposed program to assess the severity of carotid lesions in bilateral lesions of the carotid arteries made it possible to determine the sequence and phasing of carotid reconstructions, thereby reducing mortality during these interventions from 4.2% to 0.9%;

the obtained scientific results on improving the quality of diagnostics and surgical treatment of patients with bilateral atherosclerotic lesions of the carotid arteries have been introduced into the practice of public health, in particular, in the surgical and angiographic departments of the 1st and 2nd clinics of the Tashkent Medical Academy (certificate of Ministry of Health 8n-z/86 dated May 29, 2019). The introduction of research results by improving the tactical and technical aspects

of surgical treatment has reduced the incidence of such postoperative complications such as bilateral dysfunction of the facial nerves from 4.2% to 0.9%, hyperperfusion syndrome from 2.8% to 0%, hemorrhagic stroke with 1.4% to 0%, and also improve cognitive processes from 21±3 to 25±2 points on the MoCA scale.

Structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and a list of references. The volume of text material is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Karimov Sh.I., Sunnatov R.D. Muminov R.T. Yulbarisov A.A., Ganiev D.A. Asrarov U., Alijanov Kh.K. Surgical treatment of patients with bilateral atherosclerotic lesions of carotid arteries // International journal of biomedicine; Vol. 5, Issue 1, 20-23. Нью Йорк, США, 2015. (№5, GIF – 0.654).
2. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Муминов Р.Т., Алиджанов Х.К., Абдуллаев Ж.А. Патологическая деформация сонных артерий-причина развития ишемического поражения головного мозга. // «Медицинский журнал Узбекистана»; 2015/6; С.98-104. Ташкент, Узбекистан (14.00.00; №8).
3. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Муминов Р.Т., Алиджанов Х.К., Абдуллаев Ж.А. Диагностика и хирургическое лечение патологической деформации сонных артерий. // «Медицинский журнал Узбекистана»; 2016/2; С. 2-6. (14.00.00; № 8).
4. Каримов Ш.И., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Бакланова Т.В., Муминов Р.Т., Асраров У.А., Ахматов О.М., Джалилов А.А., Нурматов Д.Х., Цай В.Э. Роль регионарной анестезии при операциях у пациентов с сочетанным атеросклеротическим поражением сонных и коронарных артерий. // «Вестник экстренной медицины», Ташкент; 2019/5; С. 9-13. (14.00.00; №11).
5. Каримов Ш.И., Муминов Р.Т., Ахматов О.М., Алиджанов Х.К. Профилактика развития дисфункции черепно-мозговых нервов при этапных каротидных реконструкциях у больных с билатеральным поражением сонных артерий. // «Проблемы биологии и медицины» 2019; №2(109), Самарканд, С.25-28. (14.00.00; №19).
6. Karimov Sh., Irnazarov A., Yulbarisov A., Asrarov U., Alidjanov H., Muminov R., Tsay V. Role of Regional Anesthesia at Patients with Carotid and Coronary Atherosclerosis // The journal «Cardiovascular Revascularization Medicine», 2019; https://doi.org/10.1016/j.carrev.2018.06.024 1553-8389/©; Published by Elsevier Inc. (№40, Research gate, IF-0.15)

II бўлим (II часть; II part)

7. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Беркинов У.Б., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Ахматов О.М., Муминов Р.Т. Алгоритм обследования больных хронической сосудисто-мозговой недостаточностью ишемического генеза. // Методические рекомендации. ТМА. Ташкент, 2013. 24 стр.
8. Каримов Ш.И., Муминов Р.Т., Ирназаров А.А., Юлбарисов .А.А, Алиджанов Х.К., Муминов Р.Т., Кадиров Р.Х. Программный продукт для оценки выраженности поражения каротидных бассейнов при двухстороннем

поражении сонных артерий «BCAS.exe». // Свидетельсво об официальной регистрации программы для ЭВМ агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан №DGU 05969 от 15.01.2019.

9. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Ганиев Д.А., Асраров У.А., Ахматов А.М., Муминов Р.Т. Некоторые вопросы диагностики и хирургического лечения хронической сосудисто-мозговой недостаточности. // Сборник тезисов II Межрегионального медицинского Форума «Ангиология: инновационные технологии в диагностике и лечении заболеваний сосудов. Интервенционная кардиология». Челябинск. 26-28 февраля 2013 года. С. 47-49.

10. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Алиджанов Х.К., Юлбарисов А.А., Асраров У.А., Ганиев Д.А., Ахматов А.М., Муминов Р.Т. Результаты каротидных реконструкций у больных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью при мультифокальном атеросклерозе. // Сборник материалов 24-й (XXVIII) международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов «Новые направления и отдаленные результаты открытых и эндоваскулярных вмешательств в лечении сосудистых больных». Новосибирск. 28-30 июня 2013 года. Том 19, №2, 2013 года. С. 152-155.

11. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Алиджанов Х.К., Юлбарисов А.А., Ахматов А.М., Муминов Р.Т., Ганиев Д.А., Асраров У.А., Эгамов Б.Ю. Особенности мозговой гемодинамики у больных с окклюзией внутренней сонной артерии после хирургического лечения. // Сборник материалов Республиканской научной конференции «Актуальные вопросы хирургии хронической сосудисто-мозговой недостаточности». Ташкент. 12-13 ноября 2013 года. С. 59-61.

12. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Ганиев А.М., Рахманов С.У., Асраров У.А., Юлбарисов А.А., Муминов Р.Т., Алиджанов Х.К. Этапные операции при мультифокальном атеросклерозе. // Сборник материалов Республиканской научной конференции «Некоторые вопросы диагностики и лечения хронической сосудисто-мозговой недостаточности». Ташкент. 14-15 октября 2014 года. С. 32-35.

13. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Ганиев Д.А., Асраров У.А., Муминов Р.Т., Ахматов О.М. Анализ причин повреждений черепно-мозговых нервов и пути их профилактики в реконструктивной хирургии сонных артерий. // Вахидовские чтения-2014. Хирургия Узбекистана. №3 (63). 2014. Стр. 122-123.

14. Sh.I. Karimov, R.D. Sunnatov, A. A. Yulbarisov, A. A. Irnazarov, , R. T. Muminov, D.A. Ganiev, H. K. Alidzhanov, J. S. Particularities of the surgical tactic and anestesioligical guide of the patients with pathological deformation of carotid arteries. // The journal of cardiovascular surgery. Materials of 64th international congress of ESCVS, 26-29th March, 2015, Antaliya? Turkey. Vol. 56-2: 81

15. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Рахманов С.У., Хасанов В.Р., Зайлобидинов О.Г., Джафаров С.М., Муминов Р.Т., Асраров

У.А., Ганиев Д.А. Хирургическое лечение больных с сочетанным поражением нескольких артериальных бассейнов. // Материалы XXX международной конференции Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов «Новые направления в лечении сосудистых больных», Сочи, 25-27 июня, 2015; 272-274.

16. Sh.I. Karimov, R.D. Sunnatov, A. A. Irnazarov, A. A. Yulbarisov, R. T. Muminov, H. K. Alidzhanov, J. S. Abdullaev. Comparative evaluation of immediate results of surgical treatment of ischemic heart disease and defeats of brachiotcephalic arteries. // The journal of cardiovascular surgery, Belgrade Vol. 57 - Suppl. 2 to No. 2.

17. Каримов Ш.И., Юлбарисов А.А., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Алиджанов Х.К., Ахматов О.М., Муминов Р.Т. Диагностика и лечение больных с хронической сосудисто-мозговой недостаточностью ишемического генеза. // Методические рекомендации., Ташкент, 2018, 20 стр.

18. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Муминов Р.Т., Алиджанов Х.К., Асраров У.А., Ахматов О.М., Джалилов А.А. Совершенствование тактики хирургического лечения больных с билатеральным поражением сонных артерий. // Тезис в материалах Республиканской научной конференции «Современные вопросы хронической сосудисто-мозговой недостаточности» Ташкент, 2-3 октябрь, 2018. – С. 52-54.

19. Каримов Ш.И., Суннатов Р.Д., Ирназаров А.А., Юлбарисов А.А., Алиджанов Х.К., Асраров У.А., Муминов Р.Т., Ахматов О.М., Джалилов А.А. Опыт хирургического лечения больных с сочетанным атеросклеротическим поражением сонных и коронарных артерий. // В материалах Республиканской научной конференции «Современные вопросы хронической сосудисто-мозговой недостаточности». – Ташкент, 2-3 октябрь, 2018. – С. 55-57.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди

MUHARRIRIYAT VA NASHRIYOT BO'LIMI

Разрешено к печати: 8 июня 2019 года
Объем – 2,12 уч. изд. л. Тираж –100 . Формат 60x84. 1/16. Гарнитура «Times New Roman»
Заказ № 0302-2019. Отпечатано РИО ТМА
100109. Ул. Фароби 2, тел: (998 71)214-90-64, e-mail: rio-tma@mail.ru