

**МУЛЬТИФОКАЛ АТЕРОСКЛЕРОЗДА УЙҚУ ВА КОРОНАР АРТЕРИЯЛАР ҚЎШМА АТЕРОСКЛЕРОТИК ТОРАЙИШИ МАВЖУД БЕМОРЛАРНИ ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШГА КАРДИОЛОГИК ЁНДОШУВЛАР**



Каримов Шавкат Ибрагимович<sup>1,2</sup>, Юлбарисов Абдурасул Абдужалилович<sup>1,2</sup>, Нурматов Дониёр Хамиджанович<sup>1</sup>, Алиджанов Хожиакбар Кашипович<sup>1,2</sup>, Носиржонов Бунёд Тўлқинжон ўгли<sup>1</sup>, Бахридинхўжаев Иззатулло Мақсадхўжа ўгли<sup>2</sup>

1 - Республика хирургик ангионеврология ихтисослаштирилган маркази, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

**КАРДИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ СУЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

Каримов Шавкат Ибрагимович<sup>1,2</sup>, Юлбарисов Абдурасул Абдужалилович<sup>1,2</sup>, Нурматов Дониёр Хамиджанович<sup>1</sup>, Алиджанов Хожиакбар Кашипович<sup>1,2</sup>, Носиржонов Бунёд Тўлқинжон ўгли<sup>1</sup>, Бахридинхўжаев Иззатулло Мақсадхўжа ўгли<sup>2</sup>

1 – Республиканский специализированный центр хирургической ангионеврологии,

Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

**CARDIOLOGICAL APPROACHES TO THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PATIENTS WITH COMBINED ATHEROSCLEROTIC STENOSIS OF THE CAROTID AND CORONARY ARTERIES**

Karimov Shavkat Ibragimovich<sup>1,2</sup>, Yulbarisov Abdurasul Abdujalilovich<sup>1,2</sup>, Nurmatov Doniyor Khamidjanovich<sup>1</sup>, Alidjanov Khojikbaar Kashipovich<sup>1,2</sup>, Nosirjonov Bunyod Tulkinjon ugli<sup>1</sup>, Bakhriddinkhujaev Izzatullo Maksadkhuja ugli<sup>2</sup>

1 – Republican Specialized Center for Surgical Angioneurology, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 – Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [d.nurmatov88@gmail.com](mailto:d.nurmatov88@gmail.com)

**Резюме.** Мақсад. Уйқу ва коронар артерияларнинг қўшма атеросклеротик шикастланиши бўлган беморларда такомиллаштирилган кардиологик ёндошув ва алгоритмни қўллаш натижаларини ўрганиши. Материал ва усуллар. Бизнинг тадқиқотимиз доирасида 2019-2024 йиллар мобайнида Республика хирургик ангионеврология ихтисослаштирилган марказида текишувдан ўтказилган ва даволанган уйқу томирларида гемодинамик аҳамиятли стеноз аниқланган ҳамда юрак ишемик касаллиги асимптом ёки турғун зўриқиш стенокардияси функционал синф I-II таъхиси қўйилган 105 та беморни киритдик. Беморларга ЭКГ, суткалик ЭКГ мониторинг, эхокардиография, УТТ, КТ, МРТ, ангиография (МСКТ-ангиография, КАГ), миокард МРТ-стресс перфузияси каби стандарт ва махсус усуллар билан текишилди. Натижалар. Ишлаб чиқилган алгоритм асосида даволанган беморларда инсульт, юрак етишимовчилиги, ўткир коронар синдром ва ўткир миокард инфаркти ҳолатлари назорат гуруҳига нисбатан камроқ кузатилди. Асосий гуруҳда амалиёт давридаги асоратлар 2% гача, узок муддатли даврда эса 2,6% гача камайди. Беморлар ҳолати яхшиланиши асосий гуруҳда 53,9%, назорат гуруҳида эса 40,5% ни таъхил қилди. Каротид ва коронар артериялар қўшма стенози мавжуд беморларда табақалаштирилган ёндашув асоратларни камайтириши ва даволаш самарадорлигини оширишига ёрдам берди. Хулоса. Каротид артерияларнинг торайиши асимптом коронар зарарланиши билан биргаликда аксарият ҳолатларда икки ёки ундан ортиқ томир шикастланиши билан кечади, яқка атеросклеротик жараён кам учрайди. Аниқланган камида тўртта хавф омили мавжуд бўлиб, асосийлари АГ, семизлик, камҳаракатlilik, гиперлипидемия ёки қандли диабетдир. Миокард МРТ-стресс перфузиясида ишемия ёки перфузион резерв ≤ 2 кузатилганда, биринчи босқичда коронар стентланиши ўтказиши каротид реконструкциясида юрак асоратларини олдини олиши имконини беради.

**Калим сўзлар:** юрак ишемик касаллиги, каротид атеросклероз, коронар ангиография, миокард МРТ стресс перфузияси.

**Abstract. Background.** The study aims to investigate the outcomes of applying an improved cardiological approach and algorithm in patients with combined atherosclerotic lesions of the carotid and coronary arteries. **Materials and Methods.** Within the framework of our study, we included 105 patients examined and treated from 2019 to 2024 at the Republican Specialized Center of Surgical Angioneurology. All had hemodynamically significant stenosis of the carotid

arteries and were diagnosed with either asymptomatic ischemic heart disease or stable angina pectoris (Functional Class I-II). Patients underwent both standard and specialized diagnostic procedures, including ECG, 24-hour Holter ECG monitoring, echocardiography, ultrasound examinations, CT, MRI, angiography (MSCT angiography, coronary angiography), as well as myocardial MRI stress perfusion. Results. In patients treated according to the developed algorithm, incidences of stroke, heart failure, acute coronary syndrome, and myocardial infarction were lower compared to the control group. In the main group, perioperative complications decreased to 2%, and long-term complications to 2.6%. Patient improvement was higher in the main group (53.9%) versus the control group (40.5%). A stratified approach in cases of combined carotid and coronary artery stenosis helped reduce complications and increase treatment efficacy. Conclusion. Carotid artery stenosis accompanied by asymptomatic coronary lesions most often involves two or more diseased vessels; isolated atherosclerotic processes are rare. At least four risk factors are typically present, the most common being hypertension, obesity, physical inactivity, hyperlipidemia, or diabetes mellitus. When myocardial MRI stress perfusion indicates ischemia or shows a perfusion reserve  $\leq 2$ , performing coronary stenting first can help prevent cardiac complications during carotid reconstruction.

**Key words:** ischemic heart disease, carotid atherosclerosis, coronary angiography, myocardial MRI stress perfusion.

**Кириш.** Бугунги кунда жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, дунёнинг иқтисодий ривожланган мамлакатларида ўлимнинг асосий сабабларидан бири юрак-кон томир касалликларидир. ЖССТ маълумотларига кўра, 2021 йилда дунёда юрак-кон томир касалликларидан 19,7 миллион киши вафот этган, улардан 9,7 миллиони юрак ишемик касаллигидан (ЮИК) ва 6,8 миллиони инсултдан вафот этган [1].

Адабиётларни ўрганиш давомида бутун дунёда атеросклероз касаллигини эрта ташхислаш ва даволашга ёндошувлар кескин ўзгараётганлигини кўришимиз мумкин. Афсуски, бугунги кунда битта кон томир ҳавзасининг атеросклеротик зарарланиши деярли учрамайди, аксинча, бир беморда бир неча кон томир ҳавзаларини зарарланишини учраши кўплаб кузатилади. Шу нуқтаи назардан, ҳозирги даврда турли кон томир ҳавзаларининг мультифокал атеросклеротик шикастланиши диагностикасини такомиллаштириш, атеросклерозни даволашга янгича ёндошувлар ушбу патология ҳақидаги стандарт ғояларни кескин ўзгартирди.

Ҳозиргача дунёда уйқу артериялари (УА) ва коронар артерияларнинг (КА) қўшма атеросклеротик патологияси бўлган беморларни даволаш тактикаси, босқичлари ва беморларни давосини қай тарзда олиб бориш бўйича мунозаралар давом этмоқда, бундай беморларни даволашда ягона ёндашув мавжуд эмас [2].

Адабиётларда келтирилган сўнги маълумотларга кўра, гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли УА стенози (>50%) бўлган беморларнинг 40-70%ида коронар артериялардан бири зарарланган бўлади [3].

Paraskevas K. ва ҳаммуаллифлар қўшма УА ва КА атеросклеротик шикастланиши бўлган беморларни босқичма-босқич жаррохлик йўли билан даволашни маъқул деб билишади. Уларнинг фикрича, миокард ревазуляризациясигача биринчи босқичда каротид реконструкциясини ўтказиш лозим, бу эса ишемик инсулт (ИИ) ривожланишининг олдини олади. Кейинчалик, кўрсатмалар бўйича иккинчи босқичда ёки коронар стентлаш, ёки аорто-коронар шунтлаш (АКШ) амалга оширилади [4].

Аммо адабиётларни ўрганиш шуни кўрсатадики, бугунги кунда гемодинамик жиҳатдан ўта оғир бўлмаган коронар артерияларининг 55-65% бўлган торайишларида, айниқса, беморда симптомсиз

кечаётган ЮИК дори-дармонлар билан даволаш ёки динамикада кузатиш, кейинчалик шу торайишларни симптомли торайишга айланишига ёки биринчи этапда уйқу артерияси реконструкцияси вақтида ишемия ривожланишига олиб келади [5].

Roekchai T. ва ҳаммуаллифларнинг фикрига кўра, агар стеноз 80%дан кичик бўлса ва беморда касаллик симптомсиз кечаётган бўлса, у ҳолда КА ва УА ларига бир вақтнинг ўзида амалиёт ўтказиш мумкин. Аммо, у шуни ҳам таъкидлайдики, агар стеноз 80%дан кичик бўлса-да, бемор аввал ИИ бошидан кечирган бўлса, биринчи босқичда каротид реконструкция, сўнгра коронар ревазуляризация бажарилиши лозим [6].

Босқичма-босқич амалиётлар ўтказилганда ревазуляризация қилинмаган кон томир ҳавзасининг ишемик шикастланиш ҳавфи ортади. Аммо, бир вақтнинг ўзида иккита амалиёт бажарилиши ўлим ҳавфининг ортишига ҳам олиб келиши мумкин.

Шундай қилиб, уйқу ва коронар артерияларнинг қўшма шикастланишини жаррохлик йўли билан даволашда энг оптимал кардиологик ёндошувни танлаш масаласи ҳанузгача баҳсли бўлиб, тўлиқ ҳал этилмаган муаммолардан биридир.

Шу боис, уйқу ва коронар артериялар қўшма атеросклеротик зараланиши мавжуд беморларни ташхислаш ва даволашда комплекс, индивидуал ёндашувни ишлаб чиқиш кардиология ва юрак-кон томир жаррохлиги соҳасидаги долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

**Тадқиқотимиз мақсади:** Уйқу ва коронар артерияларнинг қўшма атеросклеротик шикастланиши бўлган беморларда такомиллаштирилган кардиологик ёндошув ва алгоритмни қўллаш натижаларини ўрганиш.

**Материал ва усуллар:** Бизнинг тадқиқотимиз доирасида 2019-2024 йиллар мобайнида Республика хирургик ангионеврология ихтисослаштирилган марказида (РХАИМ) текширувдан ўтказилган ва даволанган уйқу томирларида гемодинамик аҳамиятли стеноз аниқланган ҳамда ЮИК асимптом ёки турғун зўриқиш стенокардияси функционал синф I-II ташхиси қўйилган 105 та беморни киритдик. Беморларнинг ўртача ёши  $63,2 \pm 4,3$  ёшни ташкил қилди. Беморларимиз орасида эркак жинси кўпчилиқни ташкил этди – 69 (65,7%). Аксарият беморлар артериал гипертензия (АГ) билан оғриган ва ортиқча вазнга эга эди. Қандли диабет (ҚД) 2 тип 45 (42,9%) нафар

беморларимизда аниқланган. Беморларимиз орасида 68 (64,7%) тасида алкоголь истеъмол қилиш ва чекиш каби зарарли одатлар аниқланган. Барча беморлар юқори хавф гуруҳига киришига қарамай стационаргача бўлган даврда паст зичликдаги липопротеидлар (ПЗЛП) атиги 6 (5,7%) нафар беморгина мақсадли кўрсаткичга (<1,4 ммоль/л) эришилган.

Тадқиқот ишимизда барча беморлар 2 гуруҳга ажратилди: Биринчи гуруҳни (назорат гуруҳи) 2019-2021 йилларда РХАИМ да даволанган, анъанавий ташхислаш ва даволаш алгоритмига мувофиқ УА реконструктив амалиётга кўрсатма бўлган, КА томонидан асимптом бўлган 55 нафар беморлардан иборатдир, шу сабабли бу гуруҳда биринчи босқичда УА да реконструктив амалиётлар бажарилган. Иккинчи (асосий) гуруҳ 2022-2024 йилларда РХАИМ да даволанган, УА ва КА да атеросклеротик зарарланиш мавжуд бўлган ҳамда биз томондан ишлаб чиқилган саволнома ва алгоритм бўйича табақалаштирилган кардиологик ёндошув асосида олиб борилган 50 нафар бемордан ташкил топган.

Беморларни ўрганиш бутунжаҳон шифокорлар жамияти томонидан ишлаб чиқилган Хелсинки декларацияси асосида олиб борилди. Беморларда сурункали бош мия қон айланиши етишмовчилигини (СБМҚАЕ) таснифлашда ҳозирги кунда кенг қўлланилаётган А.В.Покровский (1979) таснифидан фойдаландик. Унга кўра, СБМҚАЕ ни асимптом кечиши назорат гуруҳида 1 (1,8%) ҳолатда учради, асосий гуруҳда аниқланмади; транзитор ишемик хуруж (ТИХ) назорат гуруҳида 6 (10,9%), асосий гуруҳда 5 (10,0%); дисциркулятор энцефалопатия назорат гуруҳида 21 (38,2%), асосий гуруҳда 28 (56,0%); ўтказилган ИИ назорат гуруҳида 27 (49,1%), асосий гуруҳда 17 (34,0%) ҳолатда учради.

Беморларни клиник текшируви ҳажмини стандарт клиник ҳамда махсус текширув усуллари тўплами – ЭКГ, ЭКГни Холтер бўйича суткалик мониторинги, эхокардиография, ультратовуш текширув (УТТ) усуллари, компьютер томография (КТ), магнит-резонанс томография (МРТ) ва ангиография (МРА), рентгеноконтраст ангиография (РКА), коронар ангиография (КАГ) ва миокард МРТ-стресс перфузияси ташкил этди.

Неврологик статус текширилганда умумия ва ўчоқли симптомлар аниқланди. Каротид ва вертебробазилар (ВБ) хавзаларда қон айланиши етишмовчилигида кузатиладиган умумия белгилари турли хил табиатли ва локализациядаги бош оғриғи, бошда оғирлик, қулоқларда шовқин, тизимли бўлмаган бош айланиши кўринишида намоён бўлди. Ўчоқли симптомларнинг табиати асосан қон айланишининг бузилиши содир бўлган қон томир хавзасига боғлиқ бўлди.

ЮИК турғун зўриқиш стенокардияси функционал синфи (ФС) 1976 йилда қабул қилинган Канада таснифи бўйича аниқланди. Шуни таъкидлаш лозимки, текширувдаги беморлар стенокардиянинг асосий белгиси ҳисобланган жисмоний зўриқиш билан боғлиқ тўш ортидаги оғрик, нохушлик ҳисси каби белгиларни билдирмайди, маълум қисм беморларимиз ўтказган ИИ натижасида ҳаракат бузулишлари сабабли жисмоний фаоллиги чекланган бўлса, баъзи беморларимизда бизга мурожаат қилгунича ЮИК ташхиси қўйилган эди. Шу сабабли биз уларни инкор

этмаган ҳолда турғун зўриқиш стенокардия ташхисини қўйдик. Текширувга кирувчи беморларимизнинг 53 (50,5%) нафари II ФС га тўғри келди. III-IV ФС кирувчи беморларни бизнинг текширувимизга киритилмади. Зўриқиш стенокардияси I ФС назорат гуруҳида 18 (32,7%), асосий гуруҳда 17 (34%); II ФС эса назорат гуруҳида 28 (50,9%), асосий гуруҳда 25 (50,0%) ҳолатда кузатилди.

Асосий гуруҳдаги ўрта оғир деб баҳоланган 18 (36%) нафар беморларни янада чуқурроқ ўрганиш мақсадида миокарднинг МРТ-стресс перфузия текшируви ўтказилди, тинч пайтда ва стресс пайтидаги натижалар шуни кўрсатдики, ўнг коронар артерия (ЎКА) ўзани 8 (44,4%) ҳолатда ва орқа коринчаларо артерия (ОрКА) 7 (38,9%), чап коронар артерия (ЧКА) ўзани 2 (11,1%), айланиб ўтувчи артерия (АЎА) 5 (27,7%) ҳолатда ишемия соҳаси тинч ҳолатда кузатилмай, стресс пайтида пайдо бўлди ва миокард перфузия резервини 1,5 дан паст бўлиши аниқланди; бундан ташқари асосий олдинги коринчаларо артерия (ОлКА) 6 (33,3%), диогонал шох (ДШ) 3 (16,7%) ҳолатларда ишемия соҳаси ва миокард перфузия резерв кўрсаткичи 1,5-2,0 бўлишини кўришимиз мумкин. Бу шуни англатадики, асимптом кечувчи ЮИК ни стресс билан текшириб кўрилганда юқорида келтирилган соҳаларда ишемия кучайишини кўришимиз мумкин ва мана шу беморларда биринчи босқичда агар УА да реконструктив амалиёт бажарилса КА томонидан симптомлар кузатилиши мумкин. Асосий гуруҳда мазкур беморларга биринчи этапда КА ни стентлаш ва иккинчи этапда УА томонидан реконструктив амалиётлар ўтказилди.

Каротид ва коронар артерияларнинг қўшма атеросклеротик торайишларида беморларни жарроҳлик амалиётига тайёрлашда ёндош касалликларнинг қўшилиб келиши ва оғирлик даражаси ҳисобга олиниб тайёрланди. Юқори хавф гуруҳли беморларда УА ва КА нинг қўшма атеросклеротик торайишларида атеросклеротик пилакчаларнинг типига, давомийлигига, шунингдек, УА нинг тузилишига, КАГ ва МРТ перфузия хулосаларига қараб назорат ва асосий гуруҳларда турли хил жарроҳлик амалиётлари бажарилди. Назорат гуруҳидаги барча (n=55) беморларга биринчи босқичда УА да каротид реконструкция амалиётлари бажарилди. Асосий гуруҳ (n=50) беморлари ўз навбатида табақалаштирилган ёндошув билан олиб борилганда, бу беморларнинг 18 тасига биринчи босқичда КА ревазуляризация амалиёти ва кейинги босқичда УА реконструктив амалиёти бажарилди.

Беморларда УА анъанавий усулда бажарилган амалиётлар регионар анестезия билан амалга оширилди.

Каротид эндартерэктомия: жарроҳлик амалиётларининг ҳаммаси регионар анестезия билан амалга оширилди. 60 (57,1%) нафар беморда классик усулда каротид эндартерэктомия (КЭАЭ) аутовеноз ямоқ қўйиш билан, 25 (23,8%) нафар беморда эса эверсион усулда КЭАЭ ҳамда 3 (2,9%) нафар беморда ташқи уйқу артериясини пластика қилиш, яъни ички уйқу артерияси окклюзиясида умумий уйқу артерияси ва ташқи уйқу артериясидан эндартерэктомия ва ямоқ қўйиш амалиёти бажарилди.

Коронар стентлаш: коронар артерияларни стентлаш учун кўрсатмалар табақалаштирилган ёндошув орқали аниқланди. Тери орқали коронар аралашувларни (ТОКА) ўтказиш тўғрисида қарор қабул қилишда стенокардиянинг даражаси, унинг динамикаси, ноинвазив текшириш усуллари маълумотлари, шунингдек, коронар ўзан шикастланишининг анатомик хусусиятлари ҳисобга олинди. Тўғридан-тўғри стентлаш ёки баллонли катетер орқали предилатация билан стентлаш амалиётларини кимга қўлланилиши тўғрисида индивидуал ҳолатда қарор қабул қилинди. Беморларга муолажадан олдин юкламали 600 мг микдорда клопидогрел билан икки ҳисса антиагрегант терапия буюрилди; қисман тромбопластин фаоллашиш вақтини ҳисобга олган ҳолда гепаринизация ҳам амалга оширилди. ТОКА дан сўнг, барча беморларга касалхонадан чиқариш пайтида икки ҳисса антиагрегант терапия буюрилди. Узунлиги 8 дан 34 мм гача ва диаметри 2,25 дан 3,5 мм гача бўлган стентлар ишлатилди.

**Натижалар ва муҳокама:** Юқорида келтирилган маълумотлардан келиб чиқиб, биз УА ва

КА қўшма шикастланиши бўлган беморларни текшириш ва даволашда кардиологик нуқтаи назардан такомиллаштирилган алгоритмини ишлаб чиқилди (1-расм).

Ишлаб чиқилган алгоритмни қўлагандан сўнг натижалар таҳлил қилинди. Биринчи навбатда беморларда яқин даврда, яъни бош мия томонидан кузатиладиган асоратлар алоҳида ўрганилди. Таҳлиллар шуни кўрсатдики, назорат гуруҳидаги беморларда каротид ҳавзадаги кузатиладиган ИИ амалиёт даврида 3 (5,4%) ни ташкил қилган бўлса, яқин даврда 2 (3,6%), узоқ даврда 2 (3,6%) ни ташкил қилган (1-жадвал).

Амалиёт даврида каротид ҳавзада кузатилган ИИ асорати бўйича назорат ва асосий гуруҳни солиштирганимизда, назорат гуруҳида 3 (5,4%) та беморда ИИ кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бу кўрсаткич 1 (2%) та беморни ташкил этди. Назорат гуруҳида амалиёт даврида инсулт натижасида ўлим ва ВБ ҳавзадаги ИИ 1 (1,8%) нафар беморларда кузатилган бўлса, бундай асоратлар асосий гуруҳда амалиёт даврида кузатилмади. Иккала гуруҳда ҳам амалиёт даврида томир тромбози ва рестеноз каби асоратлар кузатилмади.



**Расм 1.** Уйқу ва коронар артерияларда торайиш аниқланган беморларда ташхислаш ва даволаш алгоритми

**Жадвал 1.** Анъанавий ва ишлаб чиқилган ёндошув асосида даволанган беморларда бош мия томонидан кузатилган асоратларини солиштирма таҳлили

Асоратлар	Амалиёт даври				Яқин давр				Узоқ давр (12 ой)			
	Назорат гуруҳи n=55		Асосий гуруҳ n=50		Назорат гуруҳи n=55		Асосий гуруҳ n=50		Назорат гуруҳи n=42		Асосий гуруҳ n=39	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Каротид ҳавзада ИИ	3	5,4	1	2	2	3,6	0	0	2	4,8	1	2,6
Инсултдан ўлим	1	1,8	0	0	0	0	0	0	1	2,4	1	2,6
ВБ ҳавзада ИИ	1	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Томирлар тромбози	0	0	0	0	1	1,8	1	2	0	0	0	0
Рестеноз	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,8	1	2,6

**Жадвал 2.** Анъанавий ва ишлаб чиқилган ёндошув асосида даволанган беморларда юрак томонидан кузатилган асоратларини солиштирма таҳлили

Асоратлар	Амалиёт даври				Яқин давр				Узоқ давр (12 ой)			
	Назорат гуруҳи n=55		Асосий гуруҳ n=50		Назорат гуруҳи n=55		Асосий гуруҳ n=50		Назорат гуруҳи n=42		Асосий гуруҳ n=39	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ангиноз оғриқлар	5	9,1	1	2	3	5,4	2	4	6	14,3	2	5,1
Аритмия	3	5,4	0	0	1	1,8	1	2	4	9,5	2	5,1
Юрак етишмовчилиги	1	1,8	0	0	2	3,6	0	0	6	14,3	3	7,7
ST-сегмент депрессияси	4	7,3	1	2	5	9,1	1	2	5	11,9	2	5,1
ЎКС	2	3,6	0	0	4	7,3	0	0	4	9,5	1	2,6
ЎМИ	2	3,6	0	0	4	7,3	0	0	3	7,1	1	2,6
ЎМИ + Ўлим	0	0	0	0	3	5,4	0	0	2	4,8	0	0

Иккала гуруҳда амалиётдан кейинги яқин даврда кузатилган асоратларни солиштирганимизда шуни кўриш мумкинки, каротид ҳавзада кузатилган ИИ асорати назорат гуруҳида 2 (3,6%) ҳолатда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бундай асорат кузатилмади. Инсулт натижасида ўлим ва ВБ ҳавзада ИИ иккала гуруҳда ҳам амалиётдан кейинги яқин даврда кузатилмади. Назорат гуруҳида яқин даврда 1 (1,8) ҳолатда томирлар тромбози кузатилган бўлиб, асосий гуруҳда ҳам ушбу асорат 1 (2%) ҳолатда қайд этилди. Бундай асоратнинг кузатилишига асосий сабаб сифатида беморларнинг етарли даражада антиагрегант ва антикоагулянт терапия олмаганлигини келтириб ўтишимиз мумкин. Асосий гуруҳ беморда амалиётдан кейинги 1-суткада кузатилган тромбоз юзага келганлиги туфайли шошилиш равишида тромбэктомия амалиёти бажарилганлиги сабабли катта асоратларни олди олинган. Иккала гуруҳда ҳам амалиётдан кейинги яқин даврда рестеноз кузатилмаган.

Назорат ва асосий гуруҳ беморларининг узоқ даврдаги асоратлар таҳлили шуни кўрсатдики, каротид ҳавзада кузатилган ИИ асорати назорат гуруҳида 2 (4,8%) ҳолатда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бу кўрсаткич 1 (2,6%) беморни ташкил этади. Инсулт натижасида ўлим назорат гуруҳида 1 (2,4%) ҳолатда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бундай асорат кузатилмаган. ВБ ҳавзада ИИ ва томирлар тромбози иккала гуруҳда ҳам амалиётдан кейинги узоқ даврда кузатилмади. Узоқ даврдаги рестеноз назорат гуруҳида 2 (4,8%) нафар беморда, асосий гуруҳ эса 1 (2,6%) нафар беморда кузатилди. Бунга сабаб сифатида беморларни ўз вақтида мутаносиб дорили терапия қабул қилмаганлиги деб баҳоланди. Бу рестенозлар гемодинамик аҳамиятли бўлмаганлиги сабабли беморларга медикаментоз терапия буюрилган.

Тахлилларимиз давомида ишлаб чиқилган алгоритмни қўллашдан кейинги иккала гуруҳларда амалиёт даврида, яқин ва узоқ даврларда юрак томонидан кузатилган асоратлар ва олинган натижалар солиштирма тарзда ўрганиб чиқилди (2-жадвал). Иккала гуруҳда амалиёт даврида юрак томонидан кузатилган асоратларни таҳлил қилганимизда шуни кўришимиз мумкинки, ангиноз оғриқ назорат гуруҳида 5 (9,1%) нафар беморда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бу кўрсаткич 1 (2%) ташкил этади. Бунга асосий сабаб сифатида амалиёт вақтида беморда гемодинамика

нотурғун бўлганлигидир. Бўлмачалар фибрилляцияси кўринишидаги аритмия назорат гуруҳида 3 (5,4) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда бундай асорат кузатилмади. Бўлмачалар фибрилляцияси интенсив терапия бўлимида дорилар ёрдамида бартараф этилган.

Бундан ташқари, амалиёт вақтида юрак етишмовчилиги белгилари назорат гуруҳида юрак астмаси кўришида 1 (1,8) беморда кузатилган, асосий гуруҳда бундай асорат кузатилмади. Юрак астмаси ҳам амалиёт вақтида дорилар ёрдамида бартараф этилган. Амалиёт вақтида ЭКГ монитори орқали ST-сегменти депрессияси кўринишидаги ўзгаришлар назорат гуруҳида 4 (7,3%) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда 1 (2%) ҳолатда кузатилган. Амалиёт вақтида ўткир коронар синдром (ЎКС) ва ўткир миокард инфаркти (ЎМИ) кўринишидаги асоратлар назорат гуруҳида 2 (3,6%) нафардан беморларда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда эса бундай асоратлар кузатилмади. ЎМИ билан боғлиқ ўлим кўрсаткичи иккала гуруҳда ҳам амалиёт вақтида кузатилмади.

Назорат ва асосий гуруҳда яқин даврда юрак томонидан кузатилган асоратлар таҳлили шуни кўрсатдики, ангиноз оғриқ назорат гуруҳида 3 (5,4%) ҳолатда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бу кўрсаткич 2 (4%) ташкил этади. Бўлмачалар фибрилляцияси назорат гуруҳида 1 (1,8) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда ҳам 1 (2%) ҳолатда кузатилди. Бундан ташқари, яқин даврда юрак етишмовчилиги белгилари назорат гуруҳида 2 (3,6) нафар беморда кузатилган, асосий гуруҳда бундай асорат кузатилмади. Яқин даврда ЭКГ да ST-сегменти депрессияси кўринишидаги ўзгаришлар назорат гуруҳида 5 (9,1%) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда эса 1 (2%) ҳолатда. Яқин даврда ЎКС ва ЎМИ кўринишидаги асоратлар назорат гуруҳида 4 (7,3%) нафардан беморларда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бундай асоратлар кузатилмади. ЎМИ билан боғлиқ ўлим кўрсаткичи назорат гуруҳида 3 (5,4%) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда эса кузатилмади.

Иккала гуруҳ узоқ даврда кузатилган асоратларни солиштириб таҳлил қилганимизда шуни кўрдикки, ангиноз оғриқ назорат гуруҳида 6 (14,3%) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда бу кўрсаткич 2 (5,1%) ташкил этади. Бўлмачалар фибрилляцияси назорат гуруҳида 4 (9,5%) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда – 2 (5,1%) ҳолатда.

**Жадвал 3.** Анъанавий ва ишлаб чиқилган ёндошув асосида даволанган беморларни даврдан кейинги яқин ва узоқ даврлардаги умумий ҳолати натижалари

Бемор ҳолати	Назорат гуруҳи				Асосий гуруҳ			
	Яқин давр (1 ой) n=55		Узоқ давр (12 ой) n=42		Яқин давр (1 ой) n=50		Узоқ давр (12 ой) n=39	
	Сони	%	Сони	%	Сони	%	Сони	%
Яхшиланиш	32	58,2	17	40,5	33	66	21	53,9
Ўзгаришсиз	11	20	14	33,3	14	28	16	41,0
Ёмонлашиш	12	21,8	11	26,2	3	6	2	5,1

Бундан ташқари, узоқ даврда юрак етишмовчилиги белгилари назорат гуруҳида 6 (14,3%) нафар беморда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бундай асорат 3 (7,7%) ҳолатда кузатилди. Узоқ даврда беморларни кузатиш давомида шу нарса маълум бўлдики, ЭКГ да ST-сегменти депрессияси кўринишидаги ўзгаришлар назорат гуруҳида 5 (11,9%) ҳолатда кузатилган, асосий гуруҳда – 2 (5,1%) ҳолатда. Узоқ даврда ЎКС ва ЎМИ кўринишидаги асоратлар назорат гуруҳида мос равишда 4 (9,5%) ва 3 (7,1%) нафар беморда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда эса бундай асоратлар 1 (2,6%) тадан ҳолатда кузатилган. ЎМИ билан боғлиқ ўлим кўрсаткичи назорат гуруҳида 2 (4,8%) ҳолатда кузатилган бўлса, асосий гуруҳда бундай асорат кузатилмади.

Назорат гуруҳидаги беморларни даволашнинг қониқарсиз натижаларини ўрганганимизда (3-жадвал), мавжуд бўлган алгоритм бўйича текширув ва даволаш ўтказилганда қатор камчиликлар кўзга ташланди. Жумладан, беморлар клиникага даволанишга қабул қилинганда етарлича чуқур ташхислашни амалга оширилмаганлиги, натижада даволашга бўлган нотўғри ёндошув сабабли бемор ахволининг ёмонлашувига олиб келган. УА ва КА қўшма атеросклеротик торайишларида ёндош касалликларнинг оғирлик даражасини, лаборатор ва ташхислаш усулларини, эмбологен пиллакчаларнинг эрта аниқланмаслиги, натижада амалиёт жараёнида мобилизация вақтида эҳтиётсизлик оқибатида артерио-артериал эмболия ва ИИ ривожланишига олиб келиши.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, УА ва КА ларининг бир вақтда атеросклеротик торайиши мавжуд беморларда клиник жиҳатдан асимптом кечувчи коронар стенозни етарлича баҳолаш муҳим аҳамият касб этади. Бундай беморлар орасида гемодинамик аҳамиятли УА стенози аниқланган ҳолатда аксарият шифокорлар аввал КЭАЭ ёки каротид стентлашни бажариб, сўнгра юрак томонидан реваскуляризацияни ҳаётга татбиқ этишни маъқул кўришади. Бироқ, бизнинг таҳлилларимиз ҳамда қатор илмий адабиётлардан келиб чиқиб маълум бўлдики, бундай ёндашув ҳамма вақт ҳам хавфсиз эмас: коронар шикастланишни мунтазам мониторинг қилмасдан туриб, биринчи босқичда каротид аралашувини бажариш амалиёт пайтида ёки ундан кейин даврда юрак-кон томир асоратлар хавфини ошириши мумкин [4, 6].

Юрак томонидан объектив шикоятлари бўлмаган беморларда ЮИК га етарлича эътибор қаратилмаслиги, бундан ташқари, симптомлари мавжуд бўлмаган ҳолатларда юкламани синамаларни кам бажарилиши – бу эса ўз навбатида, каротид реконструкциядан сўнг ЎМИ ривожланишига олиб келувчи омилларни тўғри баҳолаш олмаслик, КАГ

текширувини тўғри танлай билмаслик, КА нинг зарарланиш даражасини аниқлашда йўл қўйилган камчиликлар сабабли, шунингдек, махсус медикаментоз терапия фониде коронар резервни яхшиламасдан амалиётни бажарилиши натижасида миокарднинг ўткир ишемияси ёки бошқа асоратларни ривожланишига олиб келган. Бош миянинг ишемияга толерантлиги паст ва критик бўлган беморларда амалиёт жараёнида вақтинчалик интраартериал шунтти ўрнатиш жараёнидаги қийинчиликлар, бундан ташқари, бу беморларни етарлича амалиёт олди тайёргарлигини ўтказмаслик ёки етарлича энг мақбул даво усулини танлай олмаслик ҳам аниқланган камчиликлардан биридир. УА да икки томонлама гемодинамик аҳамиятли атеросклеротик торайишлар аниқланган беморларда амалиёт вақтининг узайиб бориши натижасида бош миянинг қон билан таъминланиш компенсатор фаолияти сусайиб бориши тўғрисида ишемия ривожланиш хавфи юқори ҳисобланади. Бу эса ўз навбатида коронар артерияларида гемодинамик аҳамиятга эга бўлмаган торайишларида ҳам клиник белгиларни пайдо бўлишига олиб келади.

Асосий гуруҳда (биз ишлаб чиққан алгоритм бўйича) каротид томирларидаги гемодинамик аҳамиятли торайиш билан бирга, асимптом кечаётган коронар атеросклероз аниқланган беморларда миокард МРТ-стресс перфузияси аҳамиятли эканлиги намоён бўлди. Юрак ишемиясини юклама шароитида аниқлаш орқали коронар торайишлар қай даражада хавфли эканини баҳолаш мумкин бўлди. Алгоритм асосида, агар ишемия майдони аниқланса ва/ёки перфузия резерви кўрсаткичи 2 дан паст бўлса, биринчи босқичда коронар стентлаш тавсия этилди. Натижада бирламчи каротид аралашуви билан солиштирилганда миокард ишемияси билан боғлиқ асоратлар сезиларли даражада камайди (жумладан, амалиёт вақтидаги ангиноз оғриқлар, ЎКС, ЎМИ).

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда УА нинг атеросклеротик торайишларида жарроҳлик амалиётидан кейинги даврда эҳтимолий ИИ ва юрак томонидан бўлиши мумкин бўлган асоратларни ҳамда хавфни олдини олиш учун ташхислаш босқичига УА ва КА нинг қўшма атеросклеротик торайишларини юқори даражада аниқлаш ва даволашни энг мақбул усулда танлаш имконини берувчи ёндошувни ишлаб чиқилди (1-расм).

3-жадвалда келтирилган натижаларни ўрганар эканмиз, жарроҳлик усуллари юқори даражада ривожланганлигига қарамадан ҳар бир беморга алоҳида ёндошув кераклигини айтиб ўтиш лозим. УА да реконструктив амалиётлар бажарилиши лозим бўлган, аммо КА нинг қўшма атеросклеротик торайишларида аниқ амалиёт босқичини белгилаб

берадиган, асоратлар ва ўлим даражасини пасайтириш имкониятини берувчи, айниқса, жуда катта бўлмаган 1 ва 2 томирли КА ни атеросклеротик шикастланишида аниқ ташхислаш ва даволаш алгоритми мавжуд эмаслиги ва шундай индивидуал ёндошувларга асосланган ташхислаш ва даволаш алгоритмига эҳтиёж борлигидан далолат беради.

#### **Хулосалар:**

1. Каротид артерияларда гемодинамик ахамиятли торайишлари мавжуд бўлган беморларда асимптом кечаётган коронар артериялар зарарланиши аниқланган ҳолатларда энг камида икки томирли коронар зарарланишлар учрайди. Алоҳида яқка атеросклеротик торайишлар деярли учрамайди. Ушбу тоифадаги беморларда энг камида тўртта хавф омили биргаликда келади. Бундан ташқари, коронар артерияларда аниқланган гемодинамик ахамиятсиз торайишлар ҳам хавф омили сифатида қаралиши лозим.

2. Каротид артерияларда гемодинамик ахамиятли атеросклеротик торайишлари мавжуд бўлган беморларда 60,6% ҳолатларда асимптом кечаётган коронар артерияларнинг турли даражадаги торайишлари аниқланади, шулардан 39,4% ҳолатда торайишлар гемодинамик ахамиятсиз бўлади. Ушбу тоифадаги беморларда энг камида тўртта хавф омиллар биргаликда келиши кузатилади, шулардан энг асосий омиллар бу артериал гипертензия, семизлик, камҳаракатлилик, гиперлипидемия ва қандли диабетдир.

3. Каротид ва коронар артерияларнинг қўшма атеросклеротик торайишлари мавжуд беморларни уйқу артерияларини реконструкция қилишдан аввал радиологик текширувларни қўллаган ҳолда миокардни МРТ-стресс перфузия усули ёрдамида коронар артерияларидаги торайишларни чуқурроқ таҳлил қилиш лозим, бу ўз навбатида каротид реконструкция бажарилиши вақтида юрак томонидан кузатиладиган асоратларни камайтиришга замин яратади.

4. Уйқу ва коронар артерияларнинг қўшма атеросклеротик зарарланишлари мавжуд беморларда МРТ-стресс перфузия текширувида коронар артерия хавзасининг ишемия соҳасини пайдо бўлиши ва/ёки перфузион резерви 2 дан пастлиги аниқланса, биринчи босқичда коронар артерияларни стентлашни ўтказиш тавсия қилинади, бу каротид реконструкция вақтида ҳамда амалиёт босқичлари оралигидаги асоратларни камайтириш имкониятини беради.

#### **Адабиётлар:**

1. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
2. Tomai F., Pesarini G., Castriota F. et al. European Heart Journal Supplements, Volume 17, Issue suppl\_A, March 2015, Pages A23-A28.
3. Naylor A.R., Ricco J.-B., G.J. de Borst et al. Editor's Choice – Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS), Volume 55, Issue 1, P3-81, January 2018.
4. Paraskevas K.I., Nduwayo S., Saratzis A.N. et al. Carotid Stenting Prior to Coronary Bypass Surgery: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. Volume 53, Issue 3, P309-319, March 2017.

5. Lawton J.S., Tamis-Holland J.E., Bangalore S. et al. 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization. Circulation. 2022; 145(3): e18–e114.
6. Roekchai T., Rerkasem K., Rerkasem A. “Management Strategies for Concomitant Carotid and Coronary Artery Disease: Simultaneous or Staged Revascularization?” Journal of Vascular Surgery, 2020; 72(4): 1232–1239.

### **КАРДИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ СУЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ МУЛЬТИФОКАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

Каримов Ш.И., Юлбарисов А.А.А., Нурматов Д.Х.,  
Алиджанов Х.К., Носиржонов Б.Т.,  
Бахридинхужаев И.М.

**Резюме.** Цель. Изучение результатов усовершенствованного кардиологического подхода и применения алгоритма у больных с сочетанными атеросклеротическими заболеваниями сонных и коронарных артерий. Материал и методы. Объектом нашего исследования являются пациенты, прошедшие систему обучения в центре ангионеврологии и ихтиоза в Республике Хирургии в 2019 году, у которых был диагностирован значительный стеноз сонных артерий с гемодинамическими нарушениями во сне и бессимптомная стабильная стенокардия. Функциональная классификация — пациенты I-II класса по классификации IO. В диагностике использовались ЭКГ, суточный ЭКГ-мониторинг, ЭхоКГ, УТТ, КТ, МРТ, ангиография (МСКТ-ангиография, ЦАГ), миокардиальная ангиография. МРТ проводилось стандартными и специальными методами, включая стресс-перфузию. Результаты. По сравнению с контрольной группой, у пациентов, получавших лечение на основе разработанного алгоритма, наблюдались инсульты, пороки сердца, острый коронарный синдром и острый инфаркт миокарда. В процессе лечения частота осложнений в основной группе снизилась с 2% до 2,6% в долгосрочной перспективе. Улучшение состояния пациентов составило 53,9% в основной группе и 40,5% в контрольной группе. У больных с сочетанным стенозом сонных и коронарных артерий это способствовало улучшению лечения и уменьшению симптоматики. Краткое содержание. Сужение сонных артерий часто сопровождается бессимптомным поражением коронарных артерий и сочетанным образованием двух и более сосудистых поражений. Изолированное атеросклеротическое поражение встречается редко. Были выявлены как минимум четыре основных фактора риска: ожирение, гиподинамия, гиперлипидемия и диабет. При выявлении ишемии или перфузионного резерва <2 на МРТ миокарда с использованием стресс-перфузии, коронарное стентирование на первом этапе может быть допустимо при повреждении сердца и проведении реконструкции сонных артерий.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, атеросклероз сонных артерий, коронарография, стрессовая перфузия МРТ миокарда.