



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

12 (74) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

12 (74)

2024

ноябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.133 : 616.13-004.6 - 089 -036

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТЕРВЕНЦИОННОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТЕНОЗИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ

А.А. Абдурахманов, <https://orcid.org/0007-0004-2803-7528>

Ф.А. Маматалиев, <https://orcid.org/0009-0003-2802-7526>

О.А. Маширапов, <https://orcid.org/0009-0003-2903-7525>

С.А. Турсунов, <https://orcid.org/0009-0004-2703-7426>

Ш.У. Буронов <https://orcid.org/0009-0003-2803-7526>

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Узбекистан г. Ташкент,
Малая кольцевая дорога, № 2 Tel: +998 (71) 150-46-00 Email: uzmedicine@mail.ru

✓ Резюме

Цель. Оценка ближайших результатов стентирования сонной артерии (КАС) и каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) у больных с гемодинамически значимым стенозом сонных артерий.

Материал и методы. В это проспективное нерандомизированное наблюдательное клиническое исследование были включены 100 пациентов с диагнозом тяжелого стеноза сонной артерии (стеноз $\geq 70\%$), подтвержденного ультразвуковой доплерографией и КТ-ангиографией. Пациенты были разделены на группу каротидного стентирования - КАС ($n = 50$) или группу каротидной эндартерэктомии КЭЭ ($n = 50$), решение принималось на основании рекомендованного авторами алгоритма принятия решения на основании данных диагностического ультразвукового исследования и Изучена КТ-ангиография.

Результаты. Через 1 год наблюдения КАС и КЭЭ показали сопоставимые показатели рестеноза, отсутствия инсульта и повторного вмешательства. Это подтверждает идею о том, что как КАС, так и КЭЭ являются эффективными вариантами лечения для профилактики цереброваскулярных событий у пациентов со стенозом сонной артерии.

Краткое содержание. КАС и КЭЭ демонстрируют схожие краткосрочные профили безопасности без существенных различий в основных нежелательных явлениях, включая инсульт, инфаркт миокарда (ИМ) или смерть в течение 30 дней. Сравнивается частота возникновения инфаркта миокарда и показано, что как КАС, так и КЭЭ относительно безопасны в отношении сердечно-сосудистых побочных эффектов в течение 30 дней после процедуры.

Ключевые слова: гемодинамически значимый стеноз, окклюзия, рестеноз, каротидная эндартерэктомия, стентирование сонной артерии, инсульт, компьютерная ангиография, доплерография.

КАРОТИД АРТЕРИЯЛАРИНИНГ СТЕНОЗ АТЕРОСКЛЕРОЗИНИ ИНТЕРВЕНЦИОН ВА ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

А.А. Абдурахманов, <https://orcid.org/0007-0004-2803-7528>

Ф.А. Маматалиев, <https://orcid.org/0009-0003-2802-7526>

О.А. Маширапов, <https://orcid.org/0009-0003-2903-7525>

С.А. Турсунов, <https://orcid.org/0009-0004-2703-7426>

Ш.У. Буронов <https://orcid.org/0009-0003-2803-7526>

Ўзбекистон Республика шoшилiнч тиббий ёрдам илмий маркази Тошкент ш., Кичик халқа йўли, 2-уй. Тел: +998 (71) 150-46-00 Email: uzmedicine@mail.ru

✓ **Резюме**

Мақсад. Гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли каротид стенози бўлган беморларда каротид артерияларни стентлаш (КАС) ва каротид эн timerектомиянинг (КЭЭ) қисқа муддатли натижаларини баҳолаш.

Материал ва усуллар. Ушбу истиқболли тасодифий бўлмаган, кузатув клиник синовига оғир каротид артерия стенози (стеноз $\geq 70\%$) таиҳиси қўйилган 100 нафар бемор, Допплер ультратовуш ва КТ ангиографияси билан тасдиқланган. Беморлар каротид стентлаш гуруҳига - КАС (n = 50) ёки каротид эн timerектомия гуруҳи КЭЭ (n = 50) га ажратилди, қарор диагностик ультратовуш текшируви маълумотлари асосида муаллифлар томонидан тавсия этилган қарор қабул қилиш алгоритми асосида қабул қилинди ва КТ ангиографияси ўрганилди.

Натижалар: 1 йил давомида кузатувда КАС ва КЭЭ таққосланадиган рестеноз, инсультдан озодлик ва такрорий аралашув кўрсаткичларини кўрсатди. Бу КАС ҳам, КЭЭ ҳам уйқу артерияси стенози бўлган беморларда цереброваскуляр ҳодисаларнинг олдини олиш учун самарали даволаш вариантлари эканлиги ҳақидаги фикрни тасдиқлайди.

Хулоса: КАС ва КЭЭ шунга ўхшаш қисқа муддатли хавфсизлик профилларини намоён этиди, асосий ноҳуш ҳодисаларда, жумладан инсульт, миокард инфаркти (МИ) ёки 30 кун ичида ўлимда сезиларли фарқлар йўқ. Миокард инфарктни билан касалланиш даражаси таққосланади ва КАС ҳам, КЭЭ ҳам процедурадан кейин 30 кун ичида юрак-қон томир тизимига салбий таъсир кўрсатиши учун нисбатан хавфсиз эканлигини кўрсатади.

Калит сузлар: гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли стеноз, окклюзия, рестеноз, каротидная эн timerектомия, уйқу артериясини стентлаш, инсульт, компьютерная ангиографияси, доплер сонография.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF INTERVENTIONAL AND SURGICAL TREATMENT FOR STENOTIC ATHEROSCLEROSIS OF THE CAROTID ARTERIES

A.A. Abdurakhmanov, <https://orcid.org/0007-0004-2803-7528>

F.A. Mamataliev, <https://orcid.org/0009-0003-2802-7526>

O.A. Mashrapov, <https://orcid.org/0009-0003-2903-7525>

S.A. Tursunov, <https://orcid.org/0009-0004-2703-7426>

Sh.U. Buronov <https://orcid.org/0009-0003-2803-7526>

Republican Scientific Center for Emergency Medical Care Uzbekistan Tashkent, Small Ring Road,
No. 2 Tel: +998 (71) 150-46-00 Email: uzmedicine@mail.ru

✓ **Resume**

Aim. Improving the short- and long-term outcomes of carotid artery stenting (CAS) and carotid endarterectomy (CEA) in patients with significant carotid stenosis by optimizing diagnostic methods to select the most appropriate treatment modality.

Material and methods. This prospective, non-randomized, observational clinical trial included 100 patients with severe carotid artery stenosis (stenosis $\geq 70\%$) confirmed by Doppler ultrasonography and CT angiography. Patients were allocated to either carotid stenting (CAS) (n=50) or carotid endarterectomy (CEA) (n=50) using a decision-making algorithm proposed by the authors based on diagnostic ultrasonography and CT angiography data.

Results. At 1-year follow-up, CAS and CEA demonstrated comparable rates of restenosis, stroke freedom, and reintervention. This supports the idea that both CAS and CEA are effective treatment options for preventing cerebrovascular events in patients with carotid artery stenosis.

Conclusions. CAS and CEA demonstrate similar short-term safety profiles, with no significant differences in major adverse events, including stroke, myocardial infarction, or death within 30 days. Although these injuries were transient and resolved within six months, these results highlight a key procedural risk of CEA that should be considered in patient selection, particularly in patients with predisposing cranial nerve vulnerabilities. Myocardial infarction rates are comparable and indicate that both CAS and CEA are relatively safe in terms of major adverse cardiovascular events within 30 days of the procedure.

Key words: hemodynamically significant stenosis, occlusion, restenosis, stroke, CT angiography, Doppler sonography, carotid endarterectomy, carotid artery stenting.



Долзарблиги

Инсулт бутун дунё бўйлаб ўлимнинг иккинчи сабаби ва ногиронликнинг асосий сабабидир. Global Burden of Disease (GBD), тадқиқотига кўра, 2019 йилда дунё бўйлаб инсулtdан 6,5 миллион ўлим қайд этилган, уларнинг 85% дан ортиғи ишемик инсулт эди. Ишемик инсулtnинг ёшга қараб стандартлаштирилган глобал даражаси юқори даромадли мамлакатларда нисбатан барқарор бўлиб қолмоқда, паст ва ўрта даромадли мамлакатларда эса сўнгги ўн йилликларда сезиларли ўсиш кузатилган [1,2].

Дунё бўйлаб ишемик инсулtnинг асосий сабабларидан бири каротид артерия стенозидир. У мия, юз ва бош терисини қон билан таъминлайдиган бўйиннинг асосий томирлари бўлган уйқу артерияларининг торайиши билан тавсифланади. Бу торайишнинг асосий сабаби атеросклероз бўлиб, бу ҳолат артериялар деворларида ёғлар, холестерин ва бошқа моддалардан иборат бляшка тўпланиб, мияга қон оқимининг пасайишига олиб келади [3,4]. Уйқу артериялари стенози асосий икки хил метод асосида даволанади: каротид эндартерэктомия (КЭЭ) и каротид артерияларини стентлаш (КАС). Иккала процедура ҳам каротид артерия стенозини тузатиш орқали мияга етарли қон оқимини тиклашга қаратилган. Бироқ, ҳар бир процедуранинг ўзига хос афзалликлари, хавфлари ва техник имкониятлари мавжуд. КАС ва СЕА ўртасидаги танлов оддий эмас ва анатомик хусусиятлар, беморга хос хавф омиллари ва каротид артерия стенозининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда индивидуаллаштирилиши керак [5-7].

КЭЭ - каротид артерияларнинг гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли стенозларини даволашнинг анъанавий усули бўлиб, томир интимасининг бир қисми билан бирга атеросклеротик бляшка жарроҳлик йўли билан олиб ташланишидан иборат. КЭЭ кўп ўн йиллар давомида тиббий ёрдам стандарти бўлиб қолди ва айниқса оғир стенози бўлган симптоматик беморларда ($\geq 70\%$) ва баъзи асимптоматик беморларда мукамал узок муддатли самарадорликни намойиш этишда давом этмоқда. Жараённинг муваффақияти ва хавфсизлиги кўп жиҳатдан жарроҳнинг тажрибасига ва беморнинг умумий соғлиғига боғлиқ [8-11].

Коронар стентлаш - бу уйқу артериясининг торайган қисмига стент ўрнатишни ўз ичига олган минимал инвазив, замонавий процедура. Бироқ, КАС, айниқса, кекса беморларда, стент ўрнатиш пайтида бляшка бўлақларининг эмболизацияси эҳтимоли туфайли, перипроцессуал инсулtnинг юқори хавфи билан боғлиқ [8,9].

КАС ва КЭЭ ўртасидаги танлов ҳар бир беморнинг индивидуал хавф омилларини, каротид артерия стенозининг ўзига хос анатомик хусусиятларини ва жарроҳнинг тажрибасини чуқур тушунишни талаб қилади.

Қарор қабул қилиш жараёнида диагностика усуллари ҳал қилувчи рол ўйнаши муҳимдир. Стеноз даражасини, бляшка характерини ва уйқу артерияларининг умумий ҳолатини тўғри баҳолаш учун Допплер ультратовуш ва компютер томографик ангиографияси (КТ ангиографияси) каби илғор тасвирлаш усулларида фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Ушбу визуализация воситалари беморларни хавф профилига қараб ажратиш ва энг мос келувчи стратегияни танлаш тимконини беради [12-15].

Тадқиқот мақсади: Гемодинамик жиҳатдан аҳамиятли каротид стенози бўлган беморларда каротид стентлаш ва каротид эндартерэктомиянинг қисқа ва узок муддатли натижаларини баҳолаш.

Материал ва усуллар

Клиник тадқиқотда каротид артерия стенози ($\geq 70\%$) ташҳиси билан, доплер ультратовуш ва КТ ангиографияси билан тасдиқланган 100 нафар бемор иштирок этди. Каротид стентлаш гуруҳига 50 нафар бемор, каротид эндартерэктомия гуруҳига 50 нафар бемор ҳам кирди. Даволаш режаси ультратовуш ва КТ ангиографияси маълумотларига асосланган ҳолатда алгоритм асосида қабул қилинди.

Даволаш натижаларини бирламчи таҳлил қилишда беморларнинг дастлабки хусусиятларига эътибор қаратилди. КАС ва КЭЭ гуруҳларидаги беморлар ёши, жинси, ёндош касалликлар (гипертензия, диабет ёки коронар артерия касаллиги), чекиш ҳолати ёки каротид артериянинг дастлабки торайиши билан таққосланди. (1-жадвал)

Жадвал 1. Икки гуруҳдаги беморларнинг асосий хусусиятлари, абс. (%)

Характеристика	КАС, n=50	КЭЭ, n=50	p-value
Ёш, йиллар, M±c	67.2±9.5	66.8±8.7	0.83
Эркак жинси	34 (68)	35 (70)	0.58
Симптоматик стеноз	39 (78)	41 (82)	0.27
Гипертензия	32 (64)	33 (66)	0.58
Қандли диабет	11 (22)	12 (24)	0.58
Юрак тож томир касалликлари	18 (36)	17 (34)	0.58
Чекиш	21 (42)	20 (40)	0.58

КАС гуруҳидаги беморларнинг ўртача ёши 67,2±9,5 йил, КЭЭ гуруҳида - 66,8±8,7 йил (p=0,83). Икки гуруҳдаги симптоматик стенозли беморларнинг нисбати статистик жиҳатдан сезиларли даражада фарқ қилмади: КАС гуруҳидаги беморларнинг 78% ва КЭЭ гуруҳидаги 82% даволашдан олдин вақтинчалик ишемик ҳужумлар (ТИА) ёки кичик инсультларга эга (p = 0,27).

Каротид артерияларнинг стенозини тахислашда Допплер ультратовуш текшируви, уйку артерияларида қон оқимининг тезлигини, стеноз даражасини ва атеросклеротик пиллакча хусусиятларини аниқлашда муҳим ўрин тутди. Шундай қилиб, икки гуруҳдаги беморларда энг юқори систолик тезлик (ЮСТ) солиштириш мумкин эди: КАС гуруҳида 330 ± 50 см / с ва КЭЭ гуруҳида 335 ± 52 см / с (p = 0,62). Бу шуни кўрсатадики, ҳар иккала гуруҳдаги беморларда ҳам юқори даражадаги стеноз бўлган, чунки систола оқимининг кўпайиши каротид томир гемодинамик аҳамиятли торайиши билан боғлиқ.

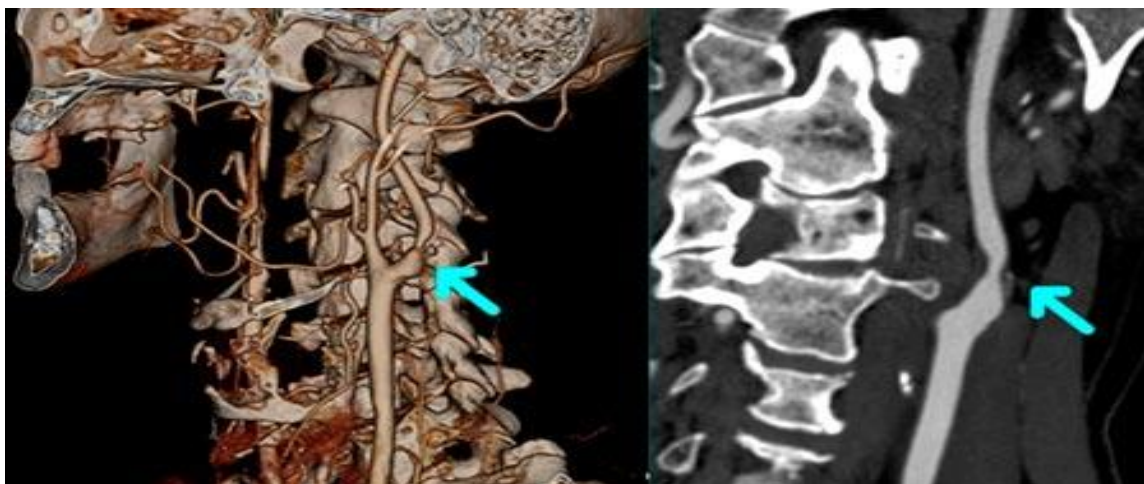
Охирги-диастолик тезлик (ОДТ) қийматлари гуруҳлар ўртасида ҳам солиштириш мумкин эди: КАС гуруҳида 120±25 см/с ва КЭЭ гуруҳида 122±28 см/с (p=0,70). Юқори тезлик одатда оғирроқ стеноз билан боғлиқ.

Гипоехоген пиллакчалар, қайсики нозик ёрилишга мойил бўлган пиллакчаларни кўрсатади, КАС амалиётдан кейинги беморларнинг 70 % ва КЭЭ амалиётдан кейинги беморларнинг 52 % кузатилган (p = 0,06). Шуни таъкидлаш керакки, гуруҳлар ўртасидаги фарқ статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас эди. Допплер ультратовуш диагностикаси натижалари 2-жадвалда келтирилган.

Жадвал 2. Икки гуруҳдаги беморларни рангли дуплекс сканерлаш кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	КАС, n=50	КЭЭ, n=50	p-value
Энг юқори систолик тезлик, см/с, M±c	330±50	335±52	0.62
Охирги диастолик тезлик, см/с, M±c	120±25	122±28	0.70
ПСС ИСА/ОСА нисбати	4,1±1,2	4,0±1,3	0.69
Стеноз даражаси, %	78±9	80±8	0.24
Пиллакчаларнинг хусусиятлари			
- гипоехоик плиталар, абс. (%)	35 (70)	26 (52)	0.06
- кальцийланган пиллакчалар, абс. (%)	15 (30)	24 (48)	0.06
Турбулентлик/оқим бузилиши, абс. (%)	33 (66)	32 (64)	0.56

КТ ангиографияси каротид артериянинг батафсил уч ўлчамчи тасвирларини беради, бу стенознинг оғирлигини, пиллакча морфологиясини (кальцийлашган, ярали бўлиб кетган ёки фибринлашган) ва томирларнинг бурмаланишини аниқ баҳолаш имконини беради (1-расм).



Расм. 1. МСКТ ангиография, бемор В.А. 58 ёшда. Белги чап томонлама ички каротид артериянинг торайишни кўрсатади.

Ушбу кўриш усули анатомик омиллар туфайли КАС амалиёти учун тўғри келмайдиган беморларни истисно қилишда муҳим аҳамиятга эга. Масалан: томирларнинг кучли бурамаланиши ёки пилакчаларнинг аҳамиятли кальцинози. КТ ангиографияси КЭЭ учун беморларни танлашда, ушбу метод пилакчаларни аниқлаш ҳамда уларни хавфсиз олиб ташлаш, амалиётларни олдини олишда ҳам муҳим аҳамиятга эга (3-жадвал).

Жадвал 3. Икки гуруҳдаги беморларда компютер ангиографияси маълумотлари, абс. (%)

Кўрсаткичлар	КАС, n=50	КЭЭ, n=50	p-value
Стеноз даражаси, %, $M \pm c$	82±8	83±9	0.56
Пилакча морфологияси			
- юмшоқ	15 (30)	21 (42)	0.06
- кальцийланган	35 (70)	29 (58)	0.06
Пилакча узунлиги, мм	17±4	16±3	0.56
Пилакча яраси	6 (12)	22 (44)	0.06
Қон томирларининг торайиши	8 (16)	23 (46)	0.06
Қарама-қарши стеноз ($\geq 50\%$)	9 (18)	8 (16)	0.56

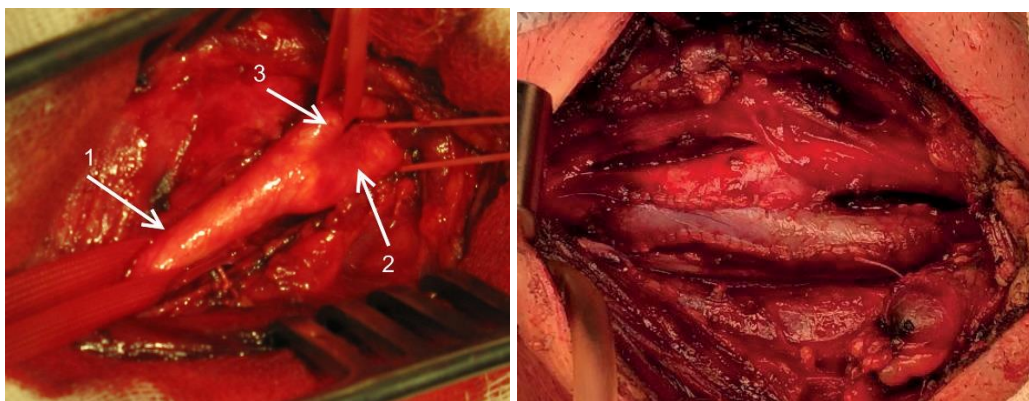
КТ ангиографияси билан баҳоланган стеноз даражаси икки гуруҳда таққосланганда: КАС гуруҳида ўртача 82%, КЭЭ гуруҳида 83% ($p=0,56$).

Ёрилишга кўпроқ мойил бўлган юмшоқ пилакча ва инсульт хавфи юқори бўлган беморларда мос равишда 30% ва 42% ($p = 0,06$).

Стент қўйиш жараёнини мураккаблаштириши мумкин бўлган қон томирларининг бурамаланиши мос равишда 16 ва 46% субъектларда кузатилди ($p=0,06$).

Қарама-қарши стеноз ($\geq 50\%$) САС бўлган беморларнинг 18% ва СЕА бўлган 16% ($p = 0,56$) да мавжуд бўлиб, иккала гуруҳ ўртасида ўхшаш натижаларни кўрсатди.

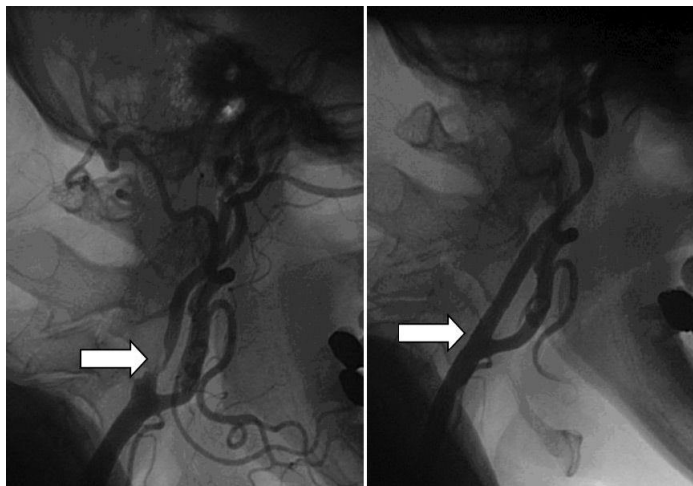
КЭЭ беморнинг хоҳиши ва клиник ҳолатига қараб умумий ёки маҳаллий анестезия остида ўтказилди. Бўйин кесмаси орқали уйқу артерияси ажратилгандан сўнг, артерия қисилди ва атеросклеротик пилакча олиб ташлаш учун артериотомия қилинди. Кейин артерия рестеноз хавфини камайтириш учун автовеноз ямоқ ёрдамида ангиопластика қилинди. (2-расм).



Расм. 2. Ўнг ички уйқу артериясида КЭЭ босқичлари.

Мия перфузиясини баҳолаш учун амалиёт вақтида мия мониторинги ўтказилди.

КАС маҳаллий оғрикислантириш яъни вена ичига седатсия йўли билан амалга оширилди. Катетер феморал артерия орқали киритилди ва уйқу артериясига ўтказилди рентгеноскопия назорати остида. Жараён давомида эмболизация хавфини камайтириш учун эмболияни ҳимоя қилиш мосламаси ўрнатилгандан сўнг, стенозни кенгайтириш учун балон шиширилди ва ўз-ўзидан кенгайдиган стент қўйилди (3-расм).



Расм. 3. Каротид артерияларини стентлашнинг амалиёт вақтида фотосуратлари.

Агар керак бўлса, стентнинг оптимал кенгайишига эришиш учун балон постдилатацияси амалга оширилди. Барча беморларда амалиёт вақтидаги инсульт хавфини камайтириш учун эмболик ҳимоя воситаси ишлатилган.

Статистик маълумотларни қайта ишлаш. Икки гуруҳ ўртасида асосий хусусиятлар тоифали ўзгарувчилар учун хи-квадрат тести ва доимий ўзгарувчилар учун т-тести ёрдамида таққосланди. Инсульт, миокард инфаркти (МИ) ва ўлим кўрсаткичлари Фишернинг аниқ тести ёрдамида таққосланди. Каплан-Мейер бўйича яшовчанлик критерияси инсультсиз узоқ муддат яшовчанликни баҳолаш учун ишлатилди ва гуруҳлар ўртасидаги фарқлар Логранговский критерияси текширилди. Статистик аҳамиятга эга $p < 0,05$ да ўрнатилди.

Натижалар ва муҳокама

Бирламчи натижаларни баҳолашда юрак-қон томир касалликлари, шу жумладан инсульт, миокард инфаркти ва амалиётдан кейинги 30 кун ичида ўлим.

Шуниси эътиборга лойикки, натижа кўрсаткичлари, шу жумладан инсульт, МИ ва амалиётдан кейинги 30 кун ичида ўлим, КАС ва КЭЭ гуруҳлари ўртасида сезиларли даражада фарқ қилмади.

КАС гуруҳида инсулт 30 кун ичида 3 та (6%) беморда, КЭЭ гуруҳида 2 та (4%) ($p = 0,65$) да содир бўлди. 30 кунлик давр мобайнида иккала гуруҳда ҳам ўлим ҳолатлари кузатилмаган (5-жадвал).

Жадвал 5. Бевосита натижалар, абс. (%)

Чикиш	CAS, n=50	CEA, n=50	p-value
Қон томир	3 (6)	2 (4)	0.65
Ўлим	-	-	1.0
Краниал нервларнинг шикастланиши	-	4 (8)	0.04
Амалиёт олди гипотензияси, абс	5 (10)	2 (4)	0.20

30 кун ичида иккала гуруҳда ҳам ўлим ҳолати кузатилмади, $p\text{-value}=1,0$. Бу гуруҳлар ўртасида фарқ йўқлигини кўрсатмоқда.

КЭЭ гуруҳида 4 та (8%) беморда краниал нервларнинг шикастланиши кузатилди, аммо КАС бўлган беморларнинг ҳеч бирида, $p\text{-value}=0,04$, бу гуруҳлар ўртасидаги статистик жиҳатдан муҳим фарқни кўрсатади.

5 та (10%) КАС ва 2 та (4%) КЭЭ беморларида перипроцедуар гипотензия кузатилди, $p\text{-value}=0,20$, бу фарқ статистик аҳамиятга эга эмаслигини кўрсатади. КЭЭ гуруҳидаги гипотензиянинг паст даражаси бошқа муаллифларнинг маълумотларига мос келади, унга кўра КЭЭ дан кейинги гипотензия кўпинча каротид синуснинг манипуляцияси билан боғлиқ, аммо КАСга қараганда камроқ учрайди.

Ўрта муддатли кузатув даврида, амалиётдан кейинги 1 йил давомида, рестенознинг кўрсаткичлари, қайта амалиёт зарурати ва инсултдан озод қилиш баҳоланди. Натижалар ушбу икки метод даволашнинг узоқ муддатли самарадорлиги ва хавфсизлигига оид муҳим маълумотларни очиб беради (6-жадвал).

6-жадвал Тадқиқот гуруҳларида узоқ муддатли натижалар, абс. (%)

Натижа	CAS, n=50	CEA, n=50	p-value
Рестеноз $\geq 50\%$	5 (10)	4 (8)	0.74
Қон томирлардан озодлик	47 (94)	48 (96)	0.65

Амалиётдан 1 йил ўтгач, рестеноз даражаси иккала гуруҳда ҳам таққосланганда, КАС гуруҳи КЭЭ гуруҳига (8%) нисбатан бир оз юқори (10%) касалланишни кўрсатди, аммо фарқ статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас ($p = 0,74$). КАС ва КЭЭ процедурадан кейинги биринчи йил давомида худди шундай рестеноз хавфига эга эканлигини кўрсатади.

Бир йилдан кейин инсултнинг такрорланиш даражаси КАС гуруҳида (96%) КАС гуруҳига (94%) қараганда бироз юқори, аммо фарқ статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас эди, бу иккала методнинг самарадорлигида сезиларли фарқ йўқлигини кўрсатади.

Хулоса

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, КАС ва КЭЭ ҳам каротид артерия стенози учун самарали даволаш усуллари бўлиб, қисқа муддатли ва ўрта муддатли натижалар билан солиштириш мумкин. Даволаш стратегиясини танлаш амалиётдан олдин тўлиқ визуал кўриш ва беморни индивидуал баҳолашга асосланган бўлиши керак. Қисқа муддатли натижалар, шу жумладан инсулт, МИ ва ўлим кўрсаткичлари икки гуруҳда таққосланган бўлиб, бу усулларнинг ўхшаш хавфсизлигини кўрсатади. Ўрта муддатли натижалар, шу жумладан, каротид артерияларнинг рестенози ва инсултдан озод бўлиш, иккала гуруҳда ҳам солиштириш мумкин, каротид стентлаш гуруҳида иккинчиси нисбатан юқори бўлган. Ушбу натижалар каротид реваскуляризацияси: эндартерэктомия ҳамда стентлаш тадқиқоти (CREST) каби олдинги кенг қўлланма тадқиқотлар билан мос келади, улар КАС ва КЭЭ [15] ўртасида инсулт, МИ ёки ўлимнинг умумий хавфида сезиларли фарқни аниқламади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Brott T.G., Hobson R.W., Howard G., Roubin G.S., Clark W.M., Mackey A., Phillips H.R. Stenting versus Endarterectomy for Treatment of Carotid-Artery Stenosis. //New Engl J Med 2010;363(2):11-23. doi:10.1056/NEJMoa.0912321.
2. Ringleb P.A., Allenberg J.R., Brückmann H., Conzelmann M., Eckstein H.H., Fraedrich G., Zeller T. Safety and Efficacy of Stenting Versus Endarterectomy for Treatment of Carotid Artery Stenosis: A Randomised Controlled Trial with Long-term Follow-up (SPACE). //Lancet 2008;372(9652):1239-1247. doi:10.1016/S0.140673608617037.
3. Ederle J., Dobson J., Featherstone R.L., Holmes M., Davies H., Torgerson D.J. Endarterectomy versus Angioplasty in Patients with Symptomatic Severe Carotid Stenosis (International Carotid Stenting Study): //An Interim Analysis of a Randomised Control Trial Lancet 2010;375(9719):985-997. doi:10.1016/S0.140673610602395.
4. Bonati L. H., Ederle J., Dobson J. Long-Term Outcomes after Stenting versus Endarterectomy for Treatment of Symptomatic Carotid Stenosis: The International Carotid Stenting Study (ICSS) Randomized Trial. //Lancet 2015;385(9967):529-538. doi:10.1016/S0.140673614611843.
5. Mas J.L., Chatellier G., Beyssen B., Branchereau A. Endarterectomy versus Stenting in Patients with Symptomatic Severe Carotid Stenosis. //New Engl J Med 2006;355(16):1660-1671. doi:10.1056/NEJMoa.061752.
6. Chaturvedi S., Malik A. Outcomes after Carotid Artery Stenting Versus Carotid Endarterectomy in Patients with Symptomatic Carotid Stenosis: A Meta analysis. Stroke 2015;46(12):3437-444. doi:10.1161/STROKEAHA.115011671.
7. Gurm H.S., Yadav J.S., Fayad P. Long-Term Results of Carotid Stenting versus Endarterectomy in High-Risk Patients. //New Engl J Med 2008;358(15):1572-1579. doi:10.1056/NEJMoa.0708020.
8. Naylor A.R., Ricco J.B., de Borst G.J. Carotid Artery Stenting versus Carotid Endarterectomy: Endovascular Versus Surgical Treatment. //Europ J Vasc Endovasc Surg 2018;55(1):12-22. doi:10.1016/jejvs.201708008.
9. De Rango P., Cao P. The Role of Carotid Artery Stenting and Endarterectomy in Asymptomatic Carotid Artery Stenosis. JACC: Cardiovasc Interv. 2014;7(10):1167-1174. doi:10.1016/j.jcin.201406015.
10. Rothwell P.M., Warlow C. P. Analysis of Pooled Data from the Randomised Controlled Trials of Endarterectomy for Symptomatic Carotid Stenosis. //Lancet 2004;363(9413):915-924. doi:10.1016/S.0140673604157854.
11. Hobson R.W., Weiss D.G., Clark W. M. Carotid Endarterectomy vs. Carotid Artery Stenting: Which One is Better for Patients with Severe Carotid Stenosis? //JAMA 2004;291(11):1356-1362. doi:10.1001/jama.291.11.1356.
12. Manninen H.I., Lehto T. Carotid Artery Stenting vs. Endarterectomy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. //Europ J Vasc Endovasc Surg 2011;42(5):581-586. doi:10.1016/jejvs.201107014.
13. Naylor A. R., Sayers R. D. Carotid Artery Stenting Versus Endarterectomy: The Evidence in 2012. //Ann Vasc Surg 2012;26(7):969-977. doi:10.1016/j.avsg.201202004.
14. Sacco R.L., Adams R. D. Guidelines for Carotid Endarterectomy: A Review of the Current Evidence. Stroke 2009;40(1):225-235. doi:10.1161/STROKEAHA.108531188.
15. Tzeng S.K., Tsai Y.H. Carotid Artery Stenting versus Endarterectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. //J Vasc Surg 2013;57(6):1755-1764. doi:10.1016/jjvs.201211091.

Қабул қилинган сана 20.11.2024