TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
19 20

Google scholar

PubMed MEDLINE
NIH U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health
Advancing Health Through Knowledge



- 14.00.00 - Tibbiyot fanlari;
- 14.00.01 - Akusherlik va ginekologiya;
- 14.00.02 - Morfologiya;
- 14.00.03 - Endokrinologiya;
- 14.00.04 - Otorinolaringologiya;
- 14.00.05 - Ichki kasalliklar;
- 14.00.06 - Kardiologiya;
- 14.00.07 - Gigiena;
- 14.00.08 - Oftal'mologiya;
- 14.00.09 - Pediatriya;
- 14.00.10 - Yuqumli kasalliklar;
- 14.00.11 - Dermatologiya va venerologiya;
- 14.00.12 - Tibbiy reabilitologiya;
- 14.00.13 - Nevrologiya;
- 14.00.14 - Onkologiya;
- 14.00.15 - Patologik anatomiya;
- 14.00.16 - Normal va patologik fiziologiya;
- 14.00.17 - Farmakologiya va klinik farmakologiya;
- 14.00.18 - Psixiatriya va narkologiya;
- 14.00.19 - Klinik radiologiya;
- 14.00.20 - Tibbiy genetika;
- 14.00.21 - Stomatologiya;
- 14.00.22 - Travmatologiya va ortopediya;
- 14.00.23 - Hamshiralik ishini tashkil etish;
- 14.00.24 - Sud tibbiyoti;
- 14.00.27 - Xirurgiya;
- 14.00.28 - Neyroxirurgiya;
- 14.00.41 - Xalq tabobati;
- 14.00.35 - Bolalar xirurgiyasi;
- 14.00.34 - Yurak-qon tomir xirurgiyasi

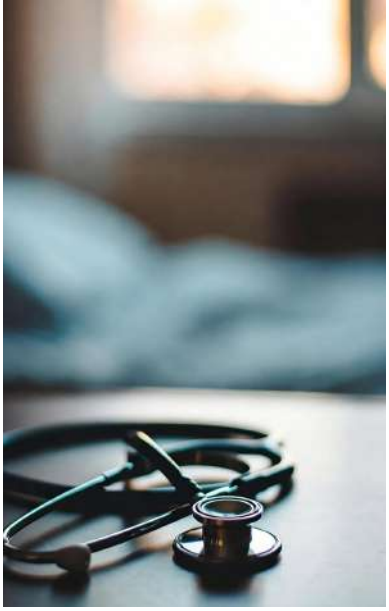
№10-SON

2026-yil, oktabr

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

Litsenziya raqami: №745444













Tahrir hay’ati a’zolari:



BOSH MUHARRIR:
Shuhrat Baymuradov Abdujalilovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI:
Iminov Komiljon Odiljonovich
tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori

“Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali 29.04.2025-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669801 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. Litsenziya raqami: №745444.

Tahrir hay’ati a’zolari:



Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
Texnika fanlari doktori (DSc), professor



Ishanqulov Artiqboy Eshboyevich
Biologiya fanlari doktori (DSc), professor



Otamuradov Furqat Abdukarimovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent.



Shuxrat Jumayevich Teshayev
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Oral Aminovna Ataniyazova
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Jalolova Feruza Maxamatjanovna
Tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (DSc), dotsent



Uraqov Shokir Ulashovich
tibbiyot fanlari doktori doktori (DSc)

Aripkhodjaeva Shakhzoda
resident doctor in national medical center

"TIBBIYOT TA’LIMI VA INNOVATSIYALARI"
ilmiy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA) tomonidan 2024-yil 9-oktabrdan boshlab c-5669651 raqami ostida rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Murojaat uchun telefon:
+998 97 748 70 03
Email: @munis_sm

MUNDARIJA

KARDIORENAL SAMARADORLIK NUQTAI NAZARIDAN FINERENON VA EPLERENONNING CHAP QORINCHA OTISH FRAKSIYASI SAQLANGAN YURAK YETISHMOVCHILIGI BEMORLARIDAGI QIYOSIY BAHOLANISHI 21
Qodirova Guljahon Ramozonovna, Tursunova Laylo Dilshatovna

GIPERSPEKTRAL TASVIRLARNI TASNIFLASHDA FAZOVIY SIZIB CHIQISH NIMANI O‘LCHAYDI? YAQINLIK, KO‘RILMAGAN SINFLAR VA SINFLAR TARKIBIGA AJRATISH 27
Tuxtamurodov Nozir Ulmas o‘g‘li

DIABETIK PANJA SINDROMINING JARROHLIK ASORATLARINI DAVOLASHDA YANGI YONDASHUVLAR 34
Akmaljon Olimov

FARG‘ONA VODIYSI SHAROITIDA GERIATRIK YOSHDAGI BEMORLARDA O‘PKA VA EKSTRAPULMONAL SILNING KLINIK-EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI (2020–2025) 40
Maxsumova Dinora Kamolovna, Zuhriddin Salohiddinovich Salohiddinov

ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI BAKTERIYALAR: ZAMONAVIY TIBBIYOT MUAMMOSI 46
Abdisamatova Sarviniso Adisamatovna

EFFECTIVENESS OF TREATMENTS FOR CORONARY ARTERY DISEASE 50
Alfiya S. Shamsiddinova, Xursandbek A. Ergashaliyev, O‘g‘iloy M. Umaraliyeva, Ibrokhimjon M. Xursanov

KARDIORENAL SINDROMDA GENETIK VA EPIGENETIK DETERMINANTLAR HAMDA OQSIL BIOMARKERLAR PANELI: INTEGRATSION DIAGNOSTIK YONDASHUV 55
Korakulova Zilola Tilovmurodovna, Tursunkulov Ortikali, Ahmedova Umida Maxmudovna

ANDIJON VILOYATI AYOLLAR POPULYATSIYADA QALQONSIMON BEZ PATOLOGIYALARI FONIDA SUT BEZI SARATON VA SARATON OLDI HOLATLARINI UCHRASH CHASTOTASI 65
Mahmudjonova Sayyoraxon Shavkatbek qizi

SURUNKALI TROMBOEMBOLIK O‘PKA GIPERTENZIYASI: PATOGENEZDAN DAVOLASH STRATEGIYASINI TANLASHGACHA 70
Sunnatova Gulbahor Ismatovna, Tashinova Laylo Xolmurodovna, Ergasheva Nigora Utkurovna, Xolmirzayev Baxtiyor Turgunovich

TISH OLINGANDAN KEYIN PRP QO‘LLASHNING KLINIK SAMARADORLIGINI BAHOLASH 77
Muqimov Odiljon Axmadjonovich, Urinova Gulnoza Shuxrat qizi

TISH PROTEZLARI, JAG‘ MODELLARI VA JARROHLIK SHABLONLARINI YARATISHDA 3D-BOSMADAN FOYDALANISH 84
Abduganiyeva Shaxista Xodjiyevna, Axmedov Lutfullo

SPORTCHILARDA KORONAR ARTERIYA KASALLIGINI YENGIL SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA ERTA ANIQLASH 89
Muksimova Shahnoza Shamuhitovna, Umirzakova Sabina Totlibayevna, Isxakova Nargiza Patxillayevna

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОТОКОВОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 103
Меджидов Меджид Нисрединович, Кафаров Ризван Тельманович, Тешабоев Мухаммадяхё Гуломкодирович, Рахматуллаев Азизбек Ахмадулло угли

ОТДАЛЁННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА НОВОРОЖДЁННЫХ ПРИ ПРИКРЫТОЙ ПЕРФОРАЦИИ УЧАСТКА ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ 122
Хамраев Абдурашид Журакулович, Акмалова Юлдуз Илхомовна, Каримов Итиёр Музаффарович

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И УСЛОВИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ 132
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА 139
Файзиматов Музаффар Азамович
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕКОНСТРУКТИВНЫМ ОПЕРАЦИЯМ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ 144
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
ZRR VA AUTIZMLI BOLALARDA KOGNITIV-FUNKSIONAL REABILITATSIYADA MONTESSORI METODIKASINING O‘RNI 152
Odilbekova Hurliqo, Kimsanboyeva Odina, Jahonboyeva Dilorom, Majidova Yoqutxon Nabievna
ОТ ВАЛИДИРОВАННОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОРТОГНАТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ К БИОМЕХАНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ПЕРСПЕКТИВЫ ГИБРИДНОГО РАСШИРЕНИЯ PINN И FEA ДЛЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ 158
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АСПЕКТЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА И ДИАГНОСТИКИ 164
Набиева Шохсанам Кахрамон кизи
SUBATROFIK RINITDA BURUN SHILLIQ QAVATINING KLINIK-FUNKSIONAL VA MIKROBIOLOGIK HOLATINI KOMPLEKS BAHOLASH ASOSIDA MAHALLIY TERAPIYANI TAKOMILLASHTIRISH 169
Yashnarova Lobar Eldor qizi
BOLALARDA NUTQ RIVOJLANISHI BUZILISHLARINI KORREKSIYALASHDA FORBRAIN QURILMASINING O‘RNI: ADABIYOTLAR SHARHI 173
Kimsanboyeva Odina Kozimovna, Odilbekova Hurliqo Ilhomovna, Jahonboyeva Dilorom Vohidjonovna, Huseynova Nadira Turgunovna
SURUNKALI BUYRAK KASALLIGINING DIALIZ BOSQICHIDAGI BEMORLARDA NOS3 GENI T786C POLIMORFIZMINING YURAK-QON TOMIR ASORATLARI BILAN BOG‘LIQLIGI 178
Eshmetova Sabohat Ilxomovna, Jabbarov Ozimboy Otaxonovich, Tursunova Laylo Dilshatovna
BOLALARDA YUQORI NAFAS YO‘LLARI TORAYISHI BILAN BOG‘LIQ DISTAL OKKLYUZIYANI DAVOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH 185
Tosheva Orzigul Karim qizi
НЕЙРОМЫШЕЧНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ: ОЦЕНКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗУБНЫХ РЯДОВ 189
Хаитбоева Мохирабону Уткир кизи, Мухамедсаидова Ирода Абдувахоб кизи, Хусанбаева Феруза Акмаловна
BOSH MIYA QON AYLANISHINING O‘TKIR BUZILISHIDA BRONX - O‘PKA TIZIMI ASORATLARI RIVOJLANISHINING KLINIK–PATOGENETIK XUSUSIYATLARI 197
Ikromova Mufazzal Abdurashidovna
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ И МЕХАНИЗМАХ ДЕЙСТВИЯ АДАПТОГЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ 201
Ганиева Динара Шарофидиновна
CHAYNOV TISHLARI OKKLYUZION YUZASINING RAQAMLI 3D-MORFOMETRIK XUSUSIYATLARI VA ULARNING OKKLYUZION BALANSI HAMDA CHAYNASH FUNKSIYASI BILAN BOG‘LIQLIGI 209
Abdumutalipova Muborak Abdurashid qizi, Rizayeva Sevara Mirgulyamovna

DEVELOPMENT OF A SET OF INNOVATIVE PREVENTIVE MEASURES AIMED AT PREVENTING DISEASES OF HARD DENTAL TISSUES IN CHILDREN, TAKING INTO ACCOUNT THEIR AGE-RELATED CHARACTERISTICS BASED ON CLINICAL AND DIAGNOSTIC CRITERIA 215
Buriyeva N. A.

BOLALARDA GIPERTROFIK GINGIVITNI DAVOLASH SAMARADORLIGINI KLINIK VA PERIODONTAL INDEKSLAR ASOSIDA BAHOLASH 219
Eshimova Sayyora Tursunovna

RAS BO‘LGAN BOLALARDA KOGNITIV BUZILISHLARNI KORREKSIYALASHDA MIKROTOKLI REFLEKSOTERAPIYANING O‘RNI: ADABIYOTLAR SHARHI 226
Jahonboyeva D.V, Odilbekova H.I, Kimsanboyeva O.K

BARIATRIK JARROHLIK AMALIYOTI O‘TKAZGAN BEMORLARDA PSIXOLOGIK REGRESS SHAKLLANISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI 232
Kuchkarov Humoyun Nurali o‘g‘li, Yadgarova Nargiza Fahriddinovna

COMORBIDITY PATTERNS AND THEIR ASSOCIATION WITH GALLSTONE DISEASE IN THE ELDERLY POPULATION: (A POPULATION-BASED STUDY IN THE FERGANA VALLEY, UZBEKISTAN) 239
Usmonov Xusniddin Qutbidinovich, Salakhidinov Sarvarjon Zaynabidinovich

ВЛИЯНИЕ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ ФУТБОЛИСТОВ: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА, ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ И МЕР ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 250
Анваров Абдуманнон Абдурахмонович, Бурханова Гулноза Лутфиллоевна, Исакулов Элдор Кулдошович, Бобобекова Умида Кувондиковна, Ким Вероника Александровна, Анварова Малика Абдурахмоновна

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ ВНЕШНИХ ИСТОЧНИКОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММ 257
Рустамов Уктам Мардонкулович

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ, НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ, НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПОДРОСТКОВ С ДЦП В ПОЗДНЕЙ РЕЗИДУАЛЬНОЙ СТАДИИ 262
Эргашева Мафтуна Озодовна

КЛИНИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОЛИХОСИГМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЗАПОРЕ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 266
Тошпўлатов Бехзод Бахтиёржон угли, Мирзакаримов Бахромжон Халимжонович, Тошпулатова Нигора Комолиддин кизи

AYOLLARDA O‘Z JONIGA QASD QILISH HOLATLARINING SUD-TIBBIY AHAMIYATI 274
Eliyeva M.F.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА КОНСТРУКЦИИ, МАТЕРИАЛА И ПРОТОКОЛА ФИКСАЦИИ ВКЛАДОК 280
Азимджанова Феруза Абдурашидовна

УРОВНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТЕЙ И ОКРУЖАЮЩИХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ 286
Азимов Мухаммаджон Исмоилович, Кулматов Тимур Мухидди угли, Азимов Азиз Мухаммаджанович

ПРОФИЛАКТИКА АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП РИСКА 292
Деворова Марифат Бакиевна

АЛГОРИТМ УСТАНОВКИ ПОРИСТЫХ ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ 296
Каримов Шохрух Илхом угли

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ОРТОПЕДИ-ЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕ-ТАННЫМИ ТРАВМАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ 300
Каршиев Ш. Г., Муратбаев А. Б, Базаров Б. Б, Гофуров А.Ш.

АНАЛИЗ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ КОРРЕЛЯЦИЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ КОГНИТИВНЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА И КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА 304
М. М. Мамурова, А. Т. Джурабекова

РОЛЬ ВИТАМИНА D В ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРИИМПЛАНТНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ 309
Мирзаев Абдукодир Рустамович, Пулатов Ашраф Илхомович, Мирзаева Ольга Александровна

ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ КАК НОРМАТИВНАЯ ОСНОВА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРАВМ 314
Назарова Нигина Асрол кизи

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛИЦЕВОГО НЕРВА НА ФОНЕ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ЛИЦА И ЧЕЛЮСТЕЙ 320
Шомуродов Кахрамон Эркинович, Нормаматов Алишер Рузи угли

ОСОБЕННОСТИ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАРУШЕНИЯХ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА: РЕЗУЛЬТАТЫ 24-МЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ 324
Тилляшайхова Ирода Мирзагалеб кизи

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА 330
Тургунбаев Анвар Узакбаевич, Очилов Улугбека Усманович

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РИНОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ 335
Бекмурадова Чарос Юсуфовна, Кодиров Элбек Мияссарович, Пулатов Ашраф Илхомович, Хасанов Шухрат Махмудович

GEMORRAGIK INSULTDAN VAFOT ETGAN BEMORLAR BUYRAK USTI BEZI PO‘STLOQ QAVATI ZONALARINING MORFOMETRIK TAHLILI 340
Ergashev Obidjon Odilovich, Mo‘ydinov Javlon Ibrohimovich

TAJRIBAVIY GIPERXOLESTERINEMIYADA BOSH MIYADAGI MORFOLOGIK O‘ZGARISHLARNI O‘RGANISH 346
Vohidov Bekzod Rafiq o‘g‘li

ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ И ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЁГКИХ 350
Бабамурадова Заррина Бахтияровна, Касимова Бахора Саидовна, Ашурова Мафтуна Ойбековна

КЛИНИЧЕСКОЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ 361
Наргиза Бахтиёровна Хайдарова

МЕТОДИКА КЛИНИЧЕСКОГО И ЦИФРОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СТИРАЕМОСТЬЮ ЗУБОВ 367
Хаитбоева Мохирабону Уткир кизи, Хусанбаева Феруза Акмаловна

BACHADON BO‘YNI SARATONINI ERTA TASHXISLASHDA HPV TESTI VA SITOLOGIK TEKSHIRUVNING DIAGNOSTIK SAMARADORLIGI 374
Akbarova Maftuna Adhamjon qizi

YO‘LDOSHDA QON AYLANISHI PATOLOGIYASINING GEMATOLOGIK VA PATOMORFOLOGIK JIHATLARI VA ULARNING PERINATAL ASORATLARNI OLDINI OLISHDAGI AHAMIYATI 379
Ergasheva Dilyoraxon Islomjon qizi

ANDIJON VILOYATI MISOLIDA OIV INFEKSIYASI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ANTIRETROVIRUS TERAPIYANING UZOQ MUDDATLI NATIJALARI 383
G‘afforov Husanboy Abdulmutallibovich, Fayzullayeva Dilfuza Baxodirovna

ENDOKRIN-METABOLIK PATOLOGIYALARDA KLINIK-BIOKIMYOVIY BIOMARKERLAR ASOSIDA INDIVIDUAL XAVFNI STRATIFIKATSIYA QILISH MODELINI ISHLAB CHIQISH 389
G‘afforova Aziza Kamol qizi

SULFOPARINNING O‘TKIR VA 90 KUNLIK PERORAL TOKSIKOLOGIK KO‘RSATKICHLARINI EKSPERIMENTAL BAHOLASH 393
Go‘zalxon Qutlikova Maxammadjonovna, Minavarov Rasuljon Anvarovich, Muxtorov Boburbek Otabek o‘g‘li, Mamajanov Taxirjon Gapirjonovich, Vahobov Hikmatillo Bahodirjon o‘g‘li

CHANGES IN ANXIETY, EATING BEHAVIOR, AND BODY IMAGE AFTER BARIATRIC SURGERY 403
Kuchkarov Humoyun Nuralievich, Yadgarova Nargiza Fahritdinovna

FERTIL YOSHDAGI AYOLLAR POPULYATSIYASIDA SUT BEZI SARATONI VA SARATON OLDI KASALLIKLARINI ERTA TASHXISLASH, OLDINI OLISH VA DAVOLASHDA ZAMONAVIY KOMPLEKS TEKSHIRUVLAR 409
Rasulova Dilfuzaxon Komiljon qizi

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARIDA ANTIKOAGULYANT PREPARATLARNING SAMARADORLIGI VA GEMORRAGIK ASORATLAR XAVFI 415
Raximova Dilorom Orifjonovna, Rustamov Ibrahim Xudoyberdiyevich, Nurmatov Shavkat Ubaydullayevich

ТРЕНИРУЕМОСТЬ РЕГУЛЯТОРНОГО КОМПОНЕНТА ЭМПАТИИ: МЕТААНАЛИТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ГИПОТЕЗЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ 419
Ягудин Дмитрий Рустамович, Айдарова Диана Сматуллаевна, Фозилбеков Рузикул Анаркулович

ОПОРНЫЕ ТОЧКИ РЕАБИЛИТАЦИИ МЕХАНИЗМОВ ЭМПАТИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ: НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПОЗИТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ 427
Ягудин Дмитрий Рустамович, Айдарова Диана Сматуллаевна

YOSHLAR ORASIDA ARTERIAL GIPERTENZIYA: XAVF OMILLARI, ERTA ANIQLASH VA PROFILAKTIKA 438
Rahimov Javohir Dilshodjon o‘g‘li, Raufova Jasmin Rasuljon qizi, Muzaffarov Jahongir Shavkat o‘g‘li

BOSH MIYA TUG‘RUQ TRAVMALARIDA CHAQALOQLAR BUYRAK USTI BEZIDA HSP70, CASPASE-3 VA MC2R MARKERLARI EKSPRESSIYASINING QIYOSIY IMMUNOGISTOKIMYOVIY TAHLILI 443
Akbarova Odinahon Rasulovna

ALTSGEYMER KASALLIGINI ERTA VA PREKLINIK DIAGNOSTIKA QILISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI: SUYUQLIK BIOMARKERLARI, NEYROIMAGING VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR 450
Amirova Maftuna Timur qizi, Butunboyeva Mahliyo Qodir qizi, Shevketova Diana Ismailovna, Musurmonova Bahora Kamolovna, Sharipova Dilobar Muhiddin qizi

HUDUDIY IJTIMOIY-GIGIYENIK BAHOLASH ASOSIDA BIRLAMCHI TIBBIY PROFILAKTIKA TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH 456
Ashurova Manzura Djaloldinovna

BOLALARDA COVID-19 DAN KEYIN RIVOJLANGAN YUVENIL IDIOPATIK ARTRITNING KLINIK-LABORATOR, IMMUNOLOGIK VA ULTRATOVUSH XUSUSIYATLARI 465
Axmedova Dilorom Ilxamovna, Mamatqulova Rohatoy Iskandarovna

YOD TANQISLIGI BILAN BOG‘LIQ KARDIOVASKULAR XAVF OMILLARINI ERTA ANIQLASH 474
Jo‘rayev Muhammadkarim Mirzamumin o‘g‘li, Mahmudov Nurillo Ismoilovich

INDIVIDUAL VA SUMMA FLAVONOIDLARNING QONNING AYRIM BIOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARIGA TA’SIRI 481
Juraeva Dilshoda Imomnazarovna, Rahmonova Shaxnoza Erknovna, Shagulyamova Kamola Lutfulloyevna

OLIGOMENORRHEA AND AMENORRHEA IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CLINICAL-METABOLIC PHENOTYPES 485
Najmutdinova Dilorom Kamaritdinovna, Mahmadullayeva Shaxnoza Sodiqjon qizi

PEDIATRIK VA GERIATRIYA AMALIYOTIDA INDIVIDUAL DORI SHAKLLARINI YARATISH VA ZAMONAVIY FARMATSEVTIK TEXNOLOGIYALAR 494
Usmonova Malikakhon Komiljon qizi

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF CLINICAL, LABORATORY, AND INSTRUMENTAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE 499
Vazira Akhatova Pardakulovna

ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ АЛЛЕЛЬНОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL6 (RS1800795) ПРИ ИММУННОМ МИКРОТРОМБОВАСКУЛИТЕ 505
Маткаримова Дилфуза Сабуровна, Юнусова Сабина Шухрат кизи, Атарбаева Амина Акмалевна, Ким Анна Борисовна, Юлдашева Нозима Бахромовна

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3D ПЕЧАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ РЕСТАВРАЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА 512
Мусабекова Азиза Азамат кизи, Ризаева Севара Миргуламовна

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ 519
Парвина Одиловна Закирьяева

BOSH MIYA TUG‘RUQ TRAVMALARIDAN NOBUD BO‘LGAN CHAQALOQLARDA BUYRAK USTI BEZI MORFOMETRIK KO‘RSATKICHLARINING POSTNATAL YASHASH DAVOMIYLIGIGA BOG‘LIQ QIYOSIY TAHLILI 524
Akbarova Odinahon Rasulovna, Muxsinova Maxzuna Xolmuradovna

ГИПЕРТРОФИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА 530
Суюнов Фахриддин Зикириддинович

YUQUMLI KASALLIKLAR TARQALISHIDA SUV TA’MINOTI MANBALARI SUVI SIFATINING SANITARIYA-GIGIYENIK AHAMIYATI 536
Azizova Feruza Lyutpillayevna, Abduvaliyeva Feruza Tulqindjanovna

PASTKI JAG‘ ATROFIYASINING ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI VA DAVOLASH 544
Eshmamatov Islombek Axmatovich

КОМПЛЕКСНОЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ОСТИТА ЧЕЛЮСТЕЙ У ДЕТЕЙ: ДИЗАЙН, МЕТОДЫ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 548
Хасанова Мовлуда Ахрамовна, Эшмаматов Исломбек Ахматович

BUYRAK HUJAYRALI SARATONINI ERTA ANIQLASHDA ULTRATOVUSH TEKSHIRUVINING DIAGNOSTIK IMKONIYATLARI 556
Saydamatov Hayitboy Ulug‘bek o‘g‘li

O‘ZBEKISTONDA TIBBIY MIKROBIOLOGIYA FANINING RIVOJLANISHIGA HISSA QO‘SHGAN OLIMLAR VA ILMIY-PEDAGOGIK MAKTABLAR 560
Xujaeva Shaxnoz Absamatovna

MARKAZIY OSIYODA ANEMIYA: KASALLIKMI YOKI IRSIY OMIL NATIJASI? 566
Hasanboyev Hojiakbar Ilhom o‘g‘li, Xajimatov Ravshanbek Sabirjanovich

EVALUATING THE THERAPEUTIC EFFICACY OF NON-TRADITIONAL TREATMENT METHODS IN REHABILITATION OF CERVICAL OSTEOCHONDROSIS AND MYOFASCIAL PAIN SYNDROME 577
Husanova Aziza Bobonazarovna, Urazbayeva Guljamal Khamzayevna, Aslamkulov Alisher Maksudovich, Abdullayeva Yulduz Jamshid kizi, Egamova Malika Tursunovna

AYOLLARDA YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI: KLINIK XUSUSIYATLARI VA DIAGNOSTIK MUAMMOLAR 585
Rahimov Javohir Dilshodjon o‘g‘li, Raufova Jasmin Rasuljon qizi, Muzaff arov Jahongir Shavkat o‘g‘li

КОМПЛЕКСНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНСУЛЬТНЫМИ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕДИКАМЕНТОЗНЫХ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ ПОДХОДОВ 590
Сайдалиева Севара Шавкатовна, Абдурахмонов Илхомжон Амриллоевич, Ким Ольга Анатольевна, Анварова Малика Абдурахмоновна

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ТВЁРДОМ НЁБЕ У ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННЕЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА 598
Барно Журахоновна Пулатова, Ерназар Салиевич Бимбетов

O‘TKIR IKKILAMCHI PERITONITDA REGIONAR LIMFA TUGUNLARINING IMMUNOGISTOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI 604
Xaydarov Azizjon Qosimovich, Eshbayev Erkin Abduxalimovich

LAPAROSKOPIK XOLEDOXOLITOTOMIYANI YAKUNLASH VA O‘T YO‘LI TOZALANISHINI INTRAOPERATSION NAZORAT QILISH: BIRLAMCHI CHOK, TASHQI DRENAJ VA URETEROSKOP BILAN XOLEDOXOSKOPIYA 611
To‘rayev Ulug‘bek Rustamovich, O‘rokov Shuxrat To‘xtayevich

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ И ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО ПРЕДЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА 615
Махкамова Лайло Нозимжон кизи, Рустамова Шохиста Омонжоновна

O‘PKA SARATONINING KLINIK-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI HAMDA CD34, p53 VA PD-L1 IMMUNOGISTOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARINING TAVSIFIY TAHLILI 620
Rahmatov Behzodjon Boypo‘latovich, G‘afur-Axunov Mirza-Ali Aliyorovich

ОСТЕОМИЕЛИТ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ МУКОРМИКОЗЕ: ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ 627
Махкамов Зохидхужа Хасанхон угли, Рузиматов Акмалбек Санжарбек угли, Аллаяров Абдулло Улугбек угли

QISMAN VA TO‘LIQ ADENTIYADA ORTOPEDIK KONSTRUKSIYANI TANLASH: KLINIK-DIAGNOSTIK MEZONLAR VA RAQAMLI REJALASHTIRISH 633
Normurodova Ruxsora Zokir qizi

RETSIDIVLANGAN QORIN OLD DEVORI CHURRALARIDA MUSHAK TO‘QIMASI ATROFIYASI VA DISTROFIYASINING YOSHGA BOG‘LIQ PATOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI 637
Asatullaev G‘ulomjon Shukurullaevich, Muydinov Javlon Ibroximovich

SUN’IY INTELLEKT VA NEVROLOGIYA: NEYRODEGENERATIV KASALLIKLARNI ERTA TASHXISLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI (ADABIYOTLAR SHARHI) 643
Doniyorova Mahliyo Abror qizi, Toshboeva Sevinch Abror qizi, Tashxo‘djayeva Xadija Baxtiyor qizi, Olmosov Ravshan

КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА У БОЛЬНЫХ С ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА ПОСЛЕ ХЕЙЛО- И УРАНОПЛАСТИКИ В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ СМЕННОМ ПРИКУСЕ 649
Муртазаев Саидиало Муртазаевич, Юлдашев Темурхон Акрамович, Муртазаев Саидазим Саидазамович

QUROLLI KUCHLAR PENSIONERLARIDA KASALLANISH TARKIBI VA SOG‘LIQ UCHUN XAVF OMILLARINI BAHOLASH ASOSIDA PROFILAKTIK CHORA-TADBIRLARNI TAKOMILLASHTIRISH 654
Jo‘rayev Jo‘rabek G‘ofurjonovich

YIRINGLI YARA SHAROITIDA YUMSHOQ TO‘QIMALARNING TIKLANISHI: MORFOLOGIK VA GISTOLOGIK XUSUSIYATLAR VA YOSHGA BOG‘LIQ FARQLAR 661
Xaydarov Raximboy Rajabboy o‘g‘li, Abdulxakimov Arsen Renatovich

ARTERIAL GIPERTENZIYA VA 2-TUR QANDLI DIABET BILAN OG‘RIGAN BEMORLARDA QON BOSIMINING SUTKALIK PROFILI, CHAP QORINCHA REMODELLANISHI VA NT-PROBNP KO‘RSATKICHLARINING O‘ZIGA XOSLIGI 667
Saidakbarova Feruza Tulkunovna, Jabbarov O‘zimboy Otaxonovich, Srojiddinova Nigora Zaynutdinovna

THE COL1A1 1997C/A (rs1107946) GENE POLYMORPHISM IN OSTEOPOROSIS ASSOCIATED WITH CARDIORENAL SYNDROME 675
Nadirova Yulduz Isom kizi, Tursunova Laylo Dilshadovna

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМАХ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ 683
Мухитдинова Гулшан Зохировна, Гайратова Хулкар Орифжоновна

PROPIL 4-((1-(4-BROMOFENIL)-1H-1,2,3-TRIAZOL-4-IL) METOKSI) BENZOAT MODDASINING O‘TKIR OG‘RIQ SINDROMIDAGI ANALGETIK FAOLLIGI 692
Aytmuratova Urxiya Kallibekovna

TO‘LIQ ADENTIYADA RAQAMLI SKANERLASH VA AN’ANAVIY FUNKSIONAL QOLIP OLISH 696
Normurodova Ruxsora Zokir qizi

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР МЕТОДА И СРОКОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СТЕНОЗАХ СОННЫХ АРТЕРИЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ 700
Маматалиев Фарход Абдиганиевич, Абдурахманов Абдусалом Абдулагзамович

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР МЕТОДА И СРОКОВ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ СТЕНОЗАХ СОННЫХ АРТЕРИЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Маматалиев Фарход Абдиганиевич
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи
Ташкент, Узбекистан
E-mail: f.mamataliev@gmail.com
ORCID: 0000-0002-3279-1092

Абдурахманов Абдусалом Абдулагзамович
доктор медицинских наук, Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи,
Ташкент, Узбекистан
E-mail: a.abdurahmanov@gmail.com
ORCID: 0000-0001-7785-1036

Аннотация: Цель. Обосновать дифференцированный выбор метода и сроков каротидной реваскуляризации у больных с симптомными гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий в условиях многопрофильного центра экстренной медицинской помощи. Материал и методы. Проанализированы результаты лечения 110 больных, оперированных в РНЦЭМП в 2021–2025 гг.: каротидная эндартерэктомия (КЭЭ) выполнена 60 (54,5 %) больным, каротидная ангиопластика со стентированием (КАС) — 50 (45,5 %). Все больные имели клиническую симптоматику и были оперированы не позднее 14 суток после индексного цереброваскулярного события. Метод и сроки реваскуляризации определялись консилиумом на основании клинико-анатомических и морфологических критериев с использованием ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС) и мультиспиральной КТ-ангиографии (МСКТ-АГ). Результаты. Ультраннее стентирование, выполненное в первые 48 часов, проведено 10 (20,0 %) больным группы КАС с прогрессирующими или повторяющимися транзиторными ишемическими атаками (crescendo TIA) при стенозе внутренней сонной артерии (ВСА) ≥ 70 %; ни в одном наблюдении транзиторная ишемическая атака не перешла в завершённый инсульт. Открытые хирургические вмешательства выполнялись преимущественно на 8–14-е сутки (80,0 % группы). Совокупная частота серьёзных сердечно-сосудистых событий за 30 суток составила 2,0 % после КАС и 3,3 % после КЭЭ (p = 1,00), летальность — 1,8 %. Балл NIHSS снизился на 2,8 ± 0,9 и 2,7 ± 0,8 соответственно (p < 0,001 в обеих группах). Структура осложнений различалась: осложнения, связанные с хирургическим доступом, преобладали после КЭЭ (5,0 % против 2,0 %), системные нецеребральные осложнения — после КАС (10,0 % против 1,7 %). Заключение. Дифференцированный выбор метода и сроков реваскуляризации, осуществляемый в рамках модели «Stroke Team», обеспечивает низкую периоперационную летальность и позволяет безопасно выполнять хирургические вмешательства у больных с нестабильной церебральной симптоматикой в ультраранние сроки.

Ключевые слова: гемодинамически значимый стеноз сонных артерий, crescendo TIA, каротидное стентирование, каротидная эндартерэктомия, сроки реваскуляризации, экстренная медицина.

Annotatsiya: Maqsad. Ko‘p tarmoqli shoshilinch tibbiy yordam markazi sharoitida uyqu arteriyalarining simptomatik, gemodinamik jihatdan ahamiyatli stenozlari bo‘lgan bemorlarda karotid revaskulyarizatsiya usuli va muddatlarini differensial tanlashni ilmiy asoslash. Materiallar va usullar. 2021–2025-yillarda Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazida operatsiya qilingan 110 nafar bemorning davolash natijalari tahlil qilindi. Ulardan 60 nafarida (54,5 %) karotid endarterektomiya (KEA), 50 nafarida (45,5 %) esa karotid angioplastika va stentlash (KAS) amaliyoti bajarilgan. Barcha bemorlarda klinik simptomlar mavjud bo‘lib, ular dastlabki serebrovaskulyar hodisadan keyin 14 sutkadan kechiktirmay operatsiya qilingan. Revaskulyarizatsiya usuli va muddatlari ultratovushli dupleks skanerlash (UTDS) hamda multispiral kompyuter tomografik angiografiya (MSKT-AG) natijalariga asoslangan klinik-anatomik va morfologik mezonlar bo‘yicha mutaxassislar konsiliumi tomonidan belgilangan. Natijalar. O‘ta erta muddatda, ya’ni dastlabki 48 soat ichida stentlash amaliyoti ichki uyqu arteriyasi (IUA) stenozi ≥ 70 % bo‘lgan hamda kuchayib boruvchi yoki takrorlanuvchi tranzitor ishemik xurujlar (crescendo TIA) kuzatilgan KAS guruhidagi 10 nafar (20,0 %) bemorda bajarilgan. Ushbu bemorlarning hech birida tranzitor ishemik xuruj yakunlangan insultga o‘tmagan. Ochiq jarrohlik aralashuvlari asosan 8–14-sutkalarda amalga oshirilgan (guruhning 80,0 %). Operatsiyadan keyingi 30 sutka davomida jiddiy yurak-qon tomir hodisalarining umumiy uchrash chastotasi KASdan so‘ng 2,0 %, KEAdan so‘ng esa 3,3 % ni tashkil etgan (p = 1,00). Umumiy o‘lim ko‘rsatkichi 1,8 % bo‘lgan. NIHSS (Milliy sog‘liqni saqlash institutlari insult shkalasi) bo‘yicha baholash natijalari mos ravishda 2,8 ± 0,9 va 2,7 ± 0,8 ballga kamaygan (har ikkala guruhda p < 0,001). Asoratlarning tarkibi guruhlar o‘rtasida farq qilgan: jarrohlik kirish yo‘li bilan bog‘liq asoratlar KEAdan keyin ko‘proq kuzatilgan (2,0 % ga nisbatan 5,0 %), tizimli noserebral asoratlar esa KASdan keyin ko‘proq uchragan (1,7 % ga nisbatan 10,0 %). Xulosa. Karotid revaskulyarizatsiya usuli va muddatlarini «Stroke Team» — insult bo‘yicha multidisiplinar mutaxassislar jamoasi yondashuvi asosida differensial tanlash perioperatsion o‘lim ko‘rsatkichining past bo‘lishini ta’minlaydi hamda beqaror serebrovaskulyar simptomatikaga ega bemorlarda o‘ta erta muddatlarda xavfsiz jarrohlik aralashuvlarini amalga oshirish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: uyqu arteriyalarining gemodinamik jihatdan ahamiyatli stenozi, crescendo TIA, karotid stentlash, karotid endarterektomiya, revaskulyarizatsiya muddatlari, shoshilinch tibbiyot.

Abstract: Objective. To substantiate the differentiated selection of the method and timing of carotid revascularization in patients with symptomatic, hemodynamically significant carotid artery stenosis treated at a multidisciplinary emergency medical center. Materials and Methods. The treatment outcomes of 110 patients who underwent surgery at the Republican Research Centre of Emergency Medicine (RRCEM) between 2021 and 2025 were analyzed. Carotid endarterectomy (CEA) was performed in 60 patients (54.5%), while carotid angioplasty with stenting (CAS) was performed in 50 patients (45.5%). All patients were symptomatic and underwent surgery within 14 days of the index cerebrovascular event. The revascularization method and timing were determined by a multidisciplinary team based on clinical, anatomical, and morphological criteria, using duplex ultrasonography (DUS) and multislice computed tomography angiography (MSCTA). Results. Ultra-early stenting, performed within the first 48 hours, was carried out in 10 patients (20.0%) in the CAS group who presented with progressive or recurrent transient ischemic attacks (crescendo TIA) and internal carotid artery (ICA) stenosis ≥ 70%. None of these patients experienced progression to a completed ischemic stroke. Open surgical interventions were predominantly performed on days 8–14 (80.0% of the group). The cumulative incidence of major adverse cardiovascular events within 30 days was 2.0% after CAS and 3.3% after CEA (p = 1.00), while the overall mortality rate was 1.8%. The National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score decreased by 2.8 ± 0.9 and 2.7 ± 0.8 points, respectively (p < 0.001 in both groups). The pattern of complications differed between the groups: complications related to surgical access were more frequent after CEA (5.0% vs. 2.0%), whereas systemic non-cerebral complications were more common after CAS (10.0% vs. 1.7%). Conclusion. A differentiated approach to selecting the method and timing of carotid revascularization, implemented within the Stroke Team model, is associated with low perioperative mortality and enables patients with unstable cerebrovascular symptoms to undergo surgical intervention safely within an ultra-early timeframe.

Key words: hemodynamically significant carotid artery stenosis, crescendo TIA, carotid artery stenting, carotid endarterectomy, timing of revascularization, emergency medicine.

ВВЕДЕНИЕ

Цереброваскулярная патология сохраняет одно из ведущих мест среди причин смерти и необратимой инвалидизации взрослого населения. По оценкам проекта Global Burden of Disease, в мире ежегодно происходит около 11,9 млн новых инсультов, от которых умирают 7,3 млн человек, а совокупные потери здоровья исчисляются 160,5 млн DALY [17]. В этиопатогенетической структуре инсульта преобладают ишемические варианты — порядка 87 % наблюдений, причём на атеротромботический подтип, обусловленный поражением экстракраниальных артерий, приходится 15–20 %. Для Республики Узбекистан проблема имеет особую медико-социальную значимость: болезни системы кровообращения возглавляют структуру общей смертности, ежегодно регистрируется свыше 60 тыс. инсультов, а немалую

долю выживших составляют люди трудоспособного возраста. Риск повторного инсульта у больного с впервые выявленным симптомным гемодинамически значимым стенозом внутренней сонной артерии (ВСА) от 70 % при отсутствии хирургического лечения достигает 25–30 % в течение двух лет [1], а в наиболее опасный период — первые 14 суток после индексного события — составляет 11–25 % [10]. Объединённый анализ NASCET и ECST показал, что наибольшую пользу каротидная эндартерэктомия (КЭЭ) приносит при выполнении в первые 14 суток после транзиторной ишемической атаки (ТИА) или малого ишемического инсульта, тогда как отсрочка более чем на четыре недели заметно ослабляет эффект [3, 4]. Эти наблюдения сформировали концепцию экстренной каротидной реваскуляризации, закреплённую в рекомендациях ESVS 2023 [10] и AHA/ASA 2021 [18].

Особую клиническую категорию составляют больные с прогрессирующей либо повторяющейся транзиторной ишемической атакой (crescendo TIA). При отсутствии хирургического лечения значительная часть больных с данным синдромом в ближайшие месяцы переносит завершённый ишемический инсульт [19], а у больных с впервые возникшей ТИА или малым инсультом на фоне симптомного стеноза сонной артерии частота ранних повторных неврологических событий достигает 20,9 % уже в первые 72 часа [20]. Вместе с тем открытая эндартерэктомия, выполненная в первые двое суток на фоне свежей или нарастающей церебральной ишемии, сопряжена с повышенным риском развития синдрома церебральной гиперперфузии и геморрагической трансформации ишемического очага. Крупные рандомизированные исследования — CREST [5], ICSS [6], SPACE [7], SAPPHIRE [21] — позволили сопоставить КЭЭ и каротидную ангиопластику со стентированием (КАС) по комбинированным конечным точкам, однако вопрос о том, какой метод и в какие сроки предпочтительно применять у конкретного больного в условиях экстренного стационара, остаётся недостаточно стандартизированным, а исследования в популяциях стран Центральной Азии не проводились. Цель исследования — обосновать дифференцированный выбор метода и сроков каротидной реваскуляризации у больных с симптомными гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий в условиях многопрофильного центра экстренной медицинской помощи.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Проблема выбора оптимального метода и сроков каротидной реваскуляризации у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий занимает важное место в современной сосудистой хирургии, неврологии и экстренной медицине. Особую актуальность данная проблема приобретает у больных с симптомными стенозами внутренней сонной артерии (ВСА), перенёсших транзиторную ишемическую атаку (ТИА) или ишемический инсульт. В таких клинических ситуациях лечебная тактика должна учитывать не только степень сужения артерии, но и характер неврологической симптоматики, морфологические особенности атеросклеротической бляшки, выраженность церебральной ишемии, сопутствующие заболевания и предполагаемый периоперационный риск. Научные основы хирургического лечения симптомных стенозов сонных артерий были сформированы в крупных рандомизированных исследованиях, результаты которых определили дальнейшее развитие каротидной хирургии. Одним из наиболее значимых стало исследование North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET), опубликованное в 1991 году. Его результаты продемонстрировали преимущество каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) перед консервативной терапией у отдельных пациентов с недавно возникшими симптомами церебральной ишемии и стенозом ВСА высокой степени — 70–99 % [1]. Полученные данные стали фундаментом для формирования показаний к хирургической профилактике повторного ишемического инсульта. Существенный вклад в развитие представлений об эффективности хирургической реваскуляризации внесло European Carotid Surgery Trial (ECST). В данном исследовании была подтверждена клиническая значимость степени стеноза и показано, что эффективность оперативного лечения зависит от правильного отбора пациентов и соотношения ожидаемой пользы с риском периоперационных осложнений [2]. Результаты NASCET и ECST позволили сформировать дифференцированный подход к хирургическому лечению, основанный на выраженности стеноза, наличии неврологических симптомов и индивидуальных характеристиках пациента.

Дальнейшее развитие доказательной базы связано с объединённым анализом рандомизированных исследований, выполненным P. Rothwell и соавторами. Авторы установили, что эффективность каротидной эндартерэктомии у симптомных пациентов существенно зависит от времени, прошедшего после последнего ишемического события [3]. Наибольшая профилактическая польза хирургического вмешательства наблюдалась при его выполнении в ранние сроки после возникновения симптомов. Это положение имеет принципиальное значение для организации специализированной помощи пациентам с симптомными стенозами сонных артерий в многопрофильных стационарах. Вопрос оптимальных сроков каротидной реваскуляризации получил дальнейшее развитие в работе P. Rothwell

и соавторов, посвящённой влиянию времени выполнения операции на эффективность хирургического лечения [4]. Исследователи показали, что отсрочка вмешательства может существенно уменьшать профилактический эффект КЭЭ вследствие высокого риска повторного инсульта в раннем периоде после первичного цереброваскулярного события. Вместе с тем авторы подчёркивали необходимость учитывать особенности неврологического состояния пациента, поскольку чрезмерно раннее вмешательство при определённых клинических обстоятельствах может сопровождаться дополнительными рисками.

Важное место в научной литературе занимает сравнительная оценка каротидной эндартерэктомии и каротидного стентирования (КАС). В исследовании CREST, проведённом T. Brott и соавторами, были сопоставлены результаты хирургической и эндоваскулярной реваскуляризации у пациентов со стенозами сонных артерий [5]. Исследование выявило различия в структуре периоперационных осложнений: при стентировании чаще наблюдались инсульты, тогда как при эндартерэктомии относительно чаще регистрировались инфаркты миокарда. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости индивидуального выбора метода вмешательства с учётом возраста пациента, анатомических особенностей сосудистого русла и сопутствующей патологии. Сравнительная эффективность двух методов реваскуляризации также изучалась в международном исследовании International Carotid Stenting Study (ICSS). В работе J. Ederle и соавторов установлено, что у симптомных пациентов каротидное стентирование в раннем послеоперационном периоде сопровождалось более высоким риском некоторых цереброваскулярных осложнений по сравнению с каротидной эндартерэктомией [6]. Эти результаты подчёркивают, что эндоваскулярная технология не должна рассматриваться как универсальная альтернатива открытому хирургическому вмешательству. Выбор метода должен определяться клиническими показаниями, техническими возможностями и индивидуальным риском осложнений. Особое значение имеет исследование SPACE, посвящённое сравнению каротидного стентирования и эндартерэктомии у пациентов с симптомными стенозами сонных артерий. В публикации P. Ringleb и соавторов отмечено, что исследование не позволило подтвердить не меньшую эффективность стентирования по сравнению с эндартерэктомией по установленному первичному критерию оценки [7]. Это обстоятельство свидетельствует о необходимости осторожной интерпретации результатов эндоваскулярных вмешательств, особенно у пациентов с высоким риском повторной церебральной ишемии.

Важным направлением исследований является оценка влияния возраста пациента на выбор метода каротидной реваскуляризации. В анализе результатов CREST, представленном J. Voeks и соавторами, установлено, что возраст выступает значимым фактором, модифицирующим сравнительные результаты каротидного стентирования и эндартерэктомии [8]. С увеличением возраста относительные преимущества стентирования уменьшаются, что может быть связано с изменениями сосудистой анатомии, выраженностью кальциноза и атеросклеротического поражения артерий. Следовательно, возрастной фактор должен рассматриваться в совокупности с анатомическими и клиническими характеристиками больного. Результаты метаанализа индивидуальных данных рандомизированных исследований, проведённого L. Bonati и соавторами в рамках Carotid Stenting Trialists› Collaboration, подтвердили необходимость учитывать возраст и клинические характеристики пациентов при сравнении КАС и КЭЭ [9]. В раннем послеоперационном периоде риск инсульта или смерти при стентировании в среднем был выше, чем при эндартерэктомии. При этом исследователи подчеркнули неоднородность клинических результатов, обусловленную характеристиками пациентов и особенностями вмешательства. Современные подходы к лечению атеросклеротического поражения сонных артерий систематизированы в клинических рекомендациях European Society for Vascular Surgery (ESVS), опубликованных A. R. Naylor и соавторами в 2023 году [10]. В рекомендациях рассматриваются показания к КЭЭ и КАС, оптимальные сроки вмешательства, диагностические методы, медикаментозная терапия и особенности лечения пациентов с различными формами цереброваскулярной симптоматики. Для большинства пациентов с симптомным стенозом 50–99 %, которым показана реваскуляризация, рекомендуется выполнение вмешательства как можно раньше, предпочтительно в течение 14 суток после появления симптомов. При планировании реваскуляризации в первые 14 суток предпочтение обычно отдаётся КЭЭ, тогда как выбор КАС требует дополнительного обоснования.

Особого внимания заслуживают пациенты с повторяющимися транзиторными ишемическими атаками по типу crescendo TIA, а также с прогрессирующей неврологической симптоматикой. В данной категории больных риск повторных ишемических событий может быть особенно высоким, что требует экстренной оценки состояния церебрального кровообращения. Вместе с тем решение о вмешательстве в первые 24–48 часов должно приниматься индивидуально с учётом размеров ишемического очага, наличия геморрагической трансформации, стабильности неврологического статуса и технических особенностей предполагаемой процедуры [10]. Важным компонентом дифференцированного подхода является оценка морфологических особенностей атеросклеротической бляшки и сосудистой анатомии.

Ультразвуковое дуплексное сканирование позволяет определить степень стеноза, характеристики кровотока и отдельные признаки нестабильности бляшки. Мультиспиральная компьютерно-томографическая ангиография дополняет эти сведения информацией о протяжённости поражения, кальцинозе, извитости сосудов и состоянии интракраниального кровообращения. Комплексное применение методов визуализации способствует более обоснованному выбору между открытой и эндоваскулярной реваскуляризацией [10]. Долгосрочная эффективность каротидных вмешательств была дополнительно изучена в ходе расширенного наблюдения за участниками CREST, результаты которого были опубликованы T. Brott и соавторами в 2016 году [11]. В течение десятилетнего периода наблюдения статистически значимых различий между группами КАС и КЭЭ по основным долгосрочным конечным точкам выявлено не было. Однако эти результаты не устраняют различий в периоперационных рисках и не означают равнозначности методов для каждого отдельного пациента.

Таким образом, анализ международных исследований свидетельствует о том, что эффективность каротидной реваскуляризации определяется совокупностью клинических, анатомических, временных и организационных факторов. В условиях многопрофильного центра экстренной медицинской помощи особое значение приобретает взаимодействие сосудистого хирурга, невролога, эндоваскулярного специалиста, анестезиолога-реаниматолога и специалистов лучевой диагностики в рамках модели «Stroke Team». Вместе с тем существующая доказательная база не позволяет рассматривать ультраннее каротидное стентирование как универсальную тактику для всех пациентов с нестабильной церебральной симптоматикой. Большинство сравнительных исследований оценивали широкие популяции больных, тогда как отдельные клинические ситуации, включая повторные ТИА и прогрессирующие симптомы в первые 48 часов, требуют особенно тщательной индивидуальной оценки. Следовательно, актуальным направлением исследования является разработка и клиническая оценка дифференцированного алгоритма выбора метода и сроков каротидной реваскуляризации, основанного на характере неврологической симптоматики, степени стеноза ВСА, морфологии атеросклеротического поражения, результатах нейровизуализации и оценке индивидуального периоперационного риска. Такой подход позволит изучить возможности повышения эффективности специализированной помощи и снижения частоты повторных цереброваскулярных осложнений.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дизайн работы — одноцентровое наблюдательное сравнительное исследование с ретроспективным и проспективным набором материала. Клиническую основу исследования составили 110 больных с гемодинамически значимым стенозом сонных артерий, оперированных в отделении кардиохирургии и сосудистой хирургии Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи (РНЦЭМП) с января 2021 по декабрь 2025 г. I группу (n = 60) составили больные, перенёсшие КЭЭ, II группу (n = 50) — больные, перенёсшие КАС. Отнесение больного к той или иной группе определялось не методом случайного распределения, а клинико-анатомическими показаниями к выбору метода реваскуляризации, что при интерпретации результатов рассматривалось как возможный источник систематической ошибки отбора. Критерии включения: возраст 40–80 лет; стеноз ВСА не менее 50 % по NASCET [1, 12], выявленный при ультразвуковом дуплексном сканировании (УЗДС) и подтверждённый мультиспиральной КТ-ангиографией (МСКТ-АГ); клинические проявления цереброваскулярной недостаточности в течение предшествующих 14 суток; отсутствие противопоказаний к избранному методу реваскуляризации; информированное согласие. Критерии исключения: неатеросклеротическая этиология стеноза; полная окклюзия ВСА; интракраниальный стеноз, требующий самостоятельного лечения; обширный ишемический инсульт (NIHSS выше 15 баллов, очаг более трети бассейна средней мозговой артерии); геморрагическая трансформация очага; неконтролируемая артериальная гипертензия и тяжёлая декомпенсация сопутствующей патологии. Протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом РНЦЭМП. Работа соответствует принципам Хельсинкской декларации [13].

Маршрутизация пациентов осуществлялась в соответствии с протоколом экстренной диагностики «Stroke Team» с учётом современных подходов к обследованию пациентов с симптомными стенозами сонных артерий [10]. Обследование включало неврологический осмотр с обязательной оценкой по шкалам NIHSS [14] и mRS [15], экстренную компьютерную томографию головного мозга, УЗДС брахиоцефальных артерий, ЭКГ и лабораторные исследования. При выявлении симптомного гемодинамически значимого стеноза ВСА и стабильном неврологическом статусе больного коллегиально осматривали сосудистый хирург, эндоваскулярный хирург, невролог и анестезиолог, после чего пациента переводили в отделение сосудистой хирургии. УЗДС выполняли на сканере Mindray DC-40 с использованием линейных датчиков частотой 7,5–12 МГц. Строение бляшки описывали по классификации Грей-Вейла [16], отдельно отмечая

наличие изъязвления, кальциноза и пристеночного тромба. МСКТ-АГ позволяла уточнить протяжённость и плотность бляшки, тип дуги аорты, извитость общей сонной артерии (ОСА) и наличие кальциноза бифуркации. Исходные клинико-демографические характеристики групп представлены в таблице 1.

Таблица 1. Исходные клинико-демографические характеристики больных в исследуемых группах

Показатель	КАС (n = 50)	КЭЭ (n = 60)	p
Возраст, лет (M ± σ)	64,96 ± 7,29	62,7 ± 7,07	0,10
Мужчины, абс. (%)	38 (76,0)	44 (73,3)	0,75
Артериальная гипертензия, абс. (%)	43 (86,0)	54 (90,0)	0,52
Нарушения ритма сердца, абс. (%)	7 (14,0)	8 (13,3)	0,92
ХСН II ФК, абс. (%)	10 (20,0)	23 (38,3)	0,037
Постинфарктный кардиосклероз, абс. (%)	5 (10,0)	6 (10,0)	1,00
Сахарный диабет 2 типа, абс. (%)	15 (30,0)	10 (16,7)	0,10
Хроническая болезнь почек, абс. (%)	1 (2,0)	2 (3,3)	1,00
Курение, абс. (%)	28 (56,0)	36 (60,0)	0,67
Гиперхолестеринемия (> 5 ммоль/л), абс. (%)	15 (30,0)	17 (28,3)	0,85

Примечание. p — χ^2-критерий Пирсона; при ожидаемой частоте ≤ 5 — двусторонний точный критерий Фишера. Единственное статистически значимое межгрупповое расхождение — хроническая сердечная недостаточность II функционального класса. Клиническую форму поражения определяли по стадии сосудисто-мозговой недостаточности (СМН) согласно классификации А. В. Покровского. Больные со II стадией составили 50,9 % (56 из 110), с IV стадией — 43,6 % (48 из 110), с III стадией — 5,5 % (6 из 110); асимптомных больных в исследовании не было. Давность индексного церебрального события на момент выполнения вмешательства представлена в таблице 2 и на рисунке 1.

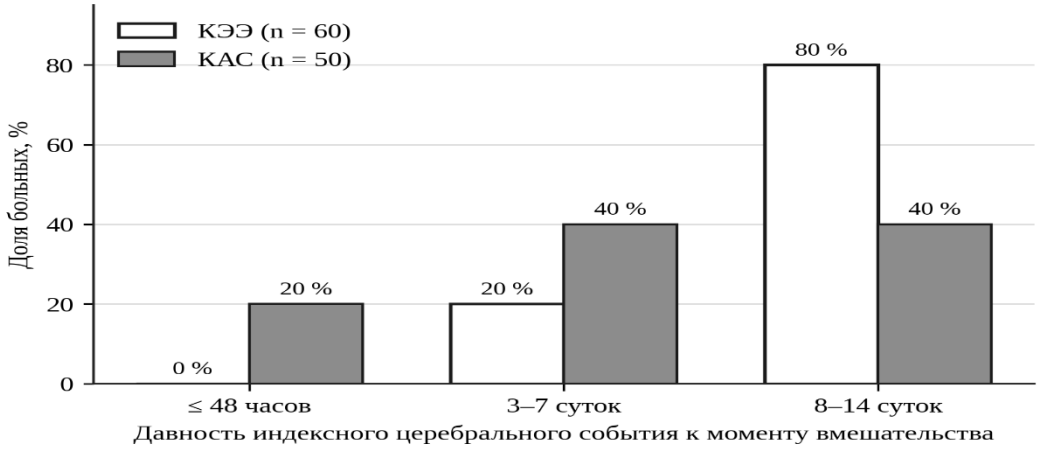


Рисунок 1. Распределение больных по давности индексного церебрального события к моменту реваскуляризации

Таблица 2. Давность индексного церебрального события к моменту вмешательства

Срок	КАС (n = 50)	КЭЭ (n = 60)	Всего (n = 110)	p
≤ 48 часов, абс. (%)	10 (20,0)	0 (0,0)	10 (9,1)	< 0,001
3–7 суток, абс. (%)	20 (40,0)	12 (20,0)	32 (29,1)	0,025
8–14 суток, абс. (%)	20 (40,0)	48 (80,0)	68 (61,8)	< 0,001
Среднее, сут (M ± σ)	6,6 ± 3,5	9,4 ± 1,9	8,2 ± 3,1	< 0,001

Дифференцированные критерии выбора метода реваскуляризации представлены в таблице 3; протокол сопоставлен с действующими рекомендациями ESVS 2023 [10], AHA/ASA 2021 [18] и SVS 2021 [22]. Решение в каждом случае принималось консилиумом на основании совокупности клинических, анатомических и морфологических данных конкретного больного.

Таблица 3. Дифференцированные клинико-анатомические критерии выбора метода реваскуляризации

Каротидная эндартерэктомия	Каротидная ангиопластика со стентированием
Симптомный стеноз ВСА 50–99 % при давности события 8–14 суток, стандартном хирургическом риске (ASA I–III) и стабильном неврологическом статусе	Потребность в ультраранней (≤ 48 часов) реваскуляризации при crescendo TIA и стенозе ВСА ≥ 70 %
Протяжённое поражение ОСА с переходом на ВСА, требующее реконструкции большой длины	Высокий хирургический риск: ХСН III–IV ФК, ФВ ниже 30 %, недавний инфаркт миокарда, тяжёлая ХОБЛ, контралатеральный паралич голосовой складки
Гиперэхогенная протяжённая кальцинированная бляшка, затрудняющая проведение катетера и имплантацию стента	Анатомически невыгодный открытый доступ: бифуркация ОСА на уровне С2 и выше, шея после лучевой терапии, ригидная шея, рестеноз после ранее выполненной КЭЭ
Резкая патологическая извитость ОСА и восходящего сегмента ВСА; III тип дуги аорты; грубый кальциноз бифуркации	Возраст свыше 70 лет в сочетании с выраженной коморбидностью
Предстоящая коронарная реваскуляризация — одномоментная либо последовательная; возраст моложе 70 лет при стандартном анестезиологическом риске	Изолированный высокий стеноз ВСА с короткой бляшкой; окклюзия контралатеральной ВСА, делающая пережатие оперируемой артерии опасным

Примечание. Противопоказаниями к стентированию, требующими выбора эндартерэктомии или консервативной тактики, служили грубый кальциноз бифуркации ОСА, свежий пристеночный тромб на поверхности бляшки, критическое (более 95 %) сужение с протяжённой неровной бляшкой, непереносимость йодсодержащего контрастного вещества и хроническая болезнь почек со скоростью клубочковой фильтрации ниже 30 мл/мин/1,73 м². Все 60 открытых вмешательств проведены под эндотрахеальным наркозом из стандартного переднебокового доступа. Во время пережатия ВСА защиту головного мозга обеспечивали посредством искусственной артериальной гипертензии с повышением артериального давления на 20–30 % относительно привычного для больного уровня. Шести пациентам с исходным диаметром ВСА менее 5 мм выполнена пластика синтетической заплатой, остальным — аутовенозной заплатой. Время пережатия ВСА составило в среднем 15 ± 10 мин, длительность операции — 65 ± 20 мин. Все 50 эндоваскулярных процедур выполнены трансфеморальным доступом под местной анестезией с внутривенной седацией с имплантацией самораскрывающихся нитиноловых стентов. Защиту от эмболии у 49 больных обеспечивали дистальные фильтры, у одного — проксимальная окклюзирующая система. Длительность процедуры составила 59 ± 29 мин.

Статистическую обработку данных проводили с использованием программ Microsoft Excel 2019 и STATISTICA 10.0. Категориальные признаки сравнивали с помощью критерия χ^2 Пирсона, а при ожидаемой частоте ≤ 5 — двустороннего точного критерия Фишера. Количественные признаки с нормальным распределением сравнивали с помощью t-критерия Стьюдента, при отклонении распределения от нормального — критерия Манна–Уитни. Порядковые шкалы NIHSS и mRS между группами сравнивали с помощью критерия Манна–Уитни, внутригрупповую динамику оценивали по критерию Вилкоксона. Отношения шансов (ОШ) с 95 % доверительными интервалами (ДИ) рассчитывали с помощью логистической регрессии с пенализацией Фёрта, устойчивой при малом числе событий. Дискриминирующую способность количественных предикторов оценивали с помощью ROC-анализа. Порог статистической значимости принимали равным $p < 0,05$.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Клинико-неврологическая эффективность. Через 30 суток после реваскуляризации положительная динамика отмечалась в обеих группах и имела клиническую значимость. Балл NIHSS снизился в среднем на 2,7 ± 0,8 после КЭЭ и на 2,8 ± 0,9 после КАС; в каждой группе различия были статистически значимыми ($p < 0,001$), тогда как величина изменений между группами статистически значимо не различалась ($p = 0,71$). Балл mRS в обеих группах снизился на одну градацию ($p < 0,001$). Доля больных с минимальным функциональным дефицитом или его отсутствием (mRS 0–1) увеличилась с 30,0 до 60,0 % в группе КЭЭ и с 28,0 до 56,0 % в группе КАС (рис. 2). Афатические расстройства регрессировали

у 5 из 7 (71,4 %) больных после открытого хирургического вмешательства и у 6 из 8 (75,0 %) больных после стентирования.

Гемодинамическая эффективность. Магистральный кровоток в обеих группах восстановлен в полном объёме. Технический успех — достижение резидуального сужения менее 30 % при пиковой систолической скорости в зоне реконструкции ниже 200 см/с — отмечен у 59 из 60 больных после КЭЭ (98,3 %) и у 49 из 50 больных после КАС (98,0 %; p = 1,00). Остаточное сужение после открытой операции оказалось статистически значимо меньшим, чем после стентирования, — 6,2 ± 5,1 % против 12,4 ± 7,8 % (p < 0,001). Это различие закономерно и объясняется техническими особенностями самих вмешательств: открытая операция с пластикой обеспечивает максимально полное раскрытие просвета, тогда как степень раскрытия самораскрывающегося стента ограничена его конструктивными характеристиками. Ультраранняя реваскуляризация. Десяти больным группы КАС (20,0 %) вмешательство выполнено в первые 48 часов после индексного события; у всех пациентов отмечались прогрессирующие либо повторяющиеся ТИА при стенозе ВСА от 70 %. Выбор эндоваскулярного метода был обусловлен тремя обстоятельствами: меньшей травматичностью и возможностью выполнения вмешательства под местной анестезией, что позволяло не дожидаться стабилизации общего состояния; отсутствием необходимости пережатия ВСА, что позволяло избежать дополнительного воздействия на церебральную ауторегуляцию; возможностью дополнительной визуализации интракраниального сосудистого русла при проведении диагностической ангиографии.

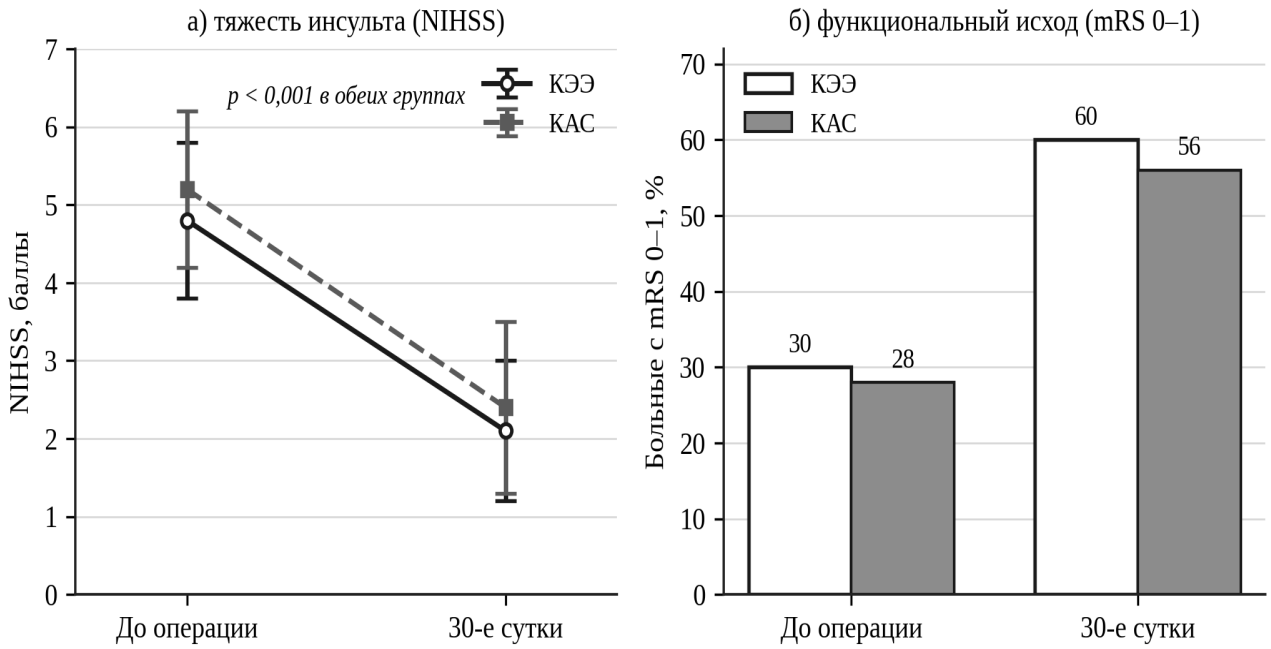


Рисунок 2. Динамика неврологического статуса к 30-м суткам после реваскуляризации: а) балл NIHSS (M ± σ); б) доля больных с благоприятным функциональным исходом (mRS 0–1)

У всех 10 пациентов клинические проявления ТИА после ультраннего стентирования полностью регрессировали; ни в одном случае не произошло перехода ТИА в завершённый инсульт. Открытая эндартерэктомия в первые 48 часов не выполнялась; геморрагическая трансформация в раннем послеоперационном периоде не наблюдалась ни у одного больного. Общие осложнения раннего послеоперационного периода. К 30-м суткам серьёзные сердечно-сосудистые события суммарно зарегистрированы у 2,0 % больных после стентирования и у 3,3 % больных после открытой операции (p = 1,00); обе величины соответствуют международным пороговым значениям безопасности каротидной хирургии (таблица 4). В раннем послеоперационном периоде умерли 2 (1,8 %) больных — по одному в каждой группе. В группе КАС смерть наступила вследствие отёка головного мозга и дислокационного синдрома, развившихся в результате фатального ишемического инсульта; в группе КЭЭ — вследствие тромбоэмболии лёгочной артерии на фоне острого коронарного синдрома. Структура фатальных осложнений отражала особенности применённых методов: цереброваскулярная причина смерти наблюдалась после эндоваскулярного вмешательства, а кардиопульмональная — после открытой операции.

Таблица 4. Общие осложнения в течение 30 суток после вмешательства, абс. (%)

Осложнение	КАС (n = 50)	КЭЭ (n = 60)	Всего (n = 110)	p
Транзиторная ишемическая атака	1 (2,0)	0 (0,0)	1 (0,9)	0,46
Ишемический инсульт	1 (2,0)	1 (1,7)	2 (1,8)	1,00
Острый инфаркт миокарда	0 (0,0)	1 (1,7)	1 (0,9)	1,00
Летальный исход	1 (2,0)	1 (1,7)	2 (1,8)	1,00
Совокупно (смерть / ИМ / инсульт)	1 (2,0)	2 (3,3)	3 (2,7)	1,00
MACCE с учётом ТИА	2 (4,0)	2 (3,3)	4 (3,6)	1,00

Примечание. MACCE — комбинированная конечная точка, объединяющая смерть, инфаркт миокарда, инсульт и транзиторную ишемическую атаку. p — двусторонний точный критерий Фишера.

Местные и системные нецеребральные осложнения. Осложнения, не вошедшие в состав первичной конечной точки безопасности, распределены по двум категориям, различающимся как по механизму развития, так и по клинической значимости (таблица 5). После открытой операции чаще наблюдались местные осложнения, связанные с хирургическим доступом: у 2 больных (3,3 %) развились транзиторные нейропатии черепно-мозговых нервов, ещё у одного больного (1,7 %) — гематома операционной раны. Стойких повреждений нервов и инфекционных осложнений со стороны операционной раны в исследуемой серии не зарегистрировано. В эндоваскулярной группе преобладала другая категория осложнений: периоперационная гемодинамическая депрессия барорецепторного происхождения наблюдалась у 4 из 50 больных (8,0 %) против 1 из 60 (1,7 %; p = 0,17), а единственная контраст-индуцированная нефропатия (2,0 %) развилась у пациентки с сопутствующим заболеванием почек и полностью разрешилась на фоне инфузионной терапии. Общая частота осложнений данной категории статистически значимо не различалась между группами (12,0 % против 6,7 %; p = 0,51), однако их структура принципиально различалась.

Таблица 5. Местные (доступ-зависимые) и системные нецеребральные осложнения, абс. (%)

Осложнение	КАС (n = 50)	КЭЭ (n = 60)	p
Местные (раневые и доступ-зависимые)			
Транзиторное повреждение черепно-мозговых нервов	0 (0,0)	2 (3,3)	0,50
Стойкое повреждение черепно-мозговых нервов	0 (0,0)	0 (0,0)	—
Гематома операционной раны	—	1 (1,7)	—
Раневая инфекция	—	0 (0,0)	—
Гематома места пункции	1 (2,0)	—	—
Всего местных (доступ-зависимых)	1 (2,0)	3 (5,0)	0,62
Системные нецеребральные			
Периоперационная артериальная гипотензия	2 (4,0)	1 (1,7)	0,59
Брадикардия, потребовавшая лечения	2 (4,0)	0 (0,0)	0,20
в том числе гемодинамическая депрессия, больных	4 (8,0)	1 (1,7)	0,17
Контраст-индуцированная нефропатия	1 (2,0)	—	—
Всего системных нецеребральных	5 (10,0)	1 (1,7)	0,09
ВСЕГО осложнений данной категории	6 (12,0)	4 (6,7)	0,51

Примечание. «—» — событие не может возникнуть при данном методе. Строка «в том числе гемодинамическая депрессия» отражает число больных и не суммируется с двумя предшествующими строками, отражающими число событий. p — двусторонний точный критерий Фишера.

Возраст, стадия СМН и предикторы неблагоприятного исхода. Наибольшее абсолютное число серьёзных осложнений (2 из 4) пришлось на возрастную категорию 61–70 лет (3,7 %); у больных моложе 60 лет осложнения практически не встречались. Наибольшая относительная частота осложнений отмечена в возрастной категории 71–80 лет (7,1 %) за счёт одного наблюдения в группе КАС, однако малочисленность подгруппы (n = 14) не позволяет считать данный показатель надёжным. Серьёзные осложнения наблюдались у 3,6 % больных со II стадией СМН и у 4,2 % больных с IV стадией СМН, тогда как среди пациентов с III стадией осложнений не зарегистрировано. Таким образом, риск был сосредоточен среди пациентов с клиническими проявлениями церебральной ишемии как в стадии её развития, так и после перенесённого церебрального события. Регрессионный анализ по Фёрту, выполненный с

использованием расширенной комбинированной конечной точки (4 события у 110 больных; 3,6 %), не выявил независимых предикторов со статистически значимой связью с неблагоприятным исходом: все 95 % ДИ отношений шансов включали единицу, в том числе для метода реваскуляризации (ОШ для КЭЭ относительно КАС — 0,83; 95 % ДИ 0,14–5,07). ROC-анализ возраста как количественной переменной не выявил его дискриминирующей способности (AUC 0,624; 95 % ДИ 0,385–0,858). Лечебно-диагностический алгоритм. На основании полученных данных и действующих международных рекомендаций разработан дифференцированный лечебно-диагностический алгоритм выбора метода и сроков реваскуляризации, внедрённый в практику РНЦЭМП и его филиалов (рис. 3). Алгоритм включает четыре последовательных этапа: первичную клиническую оценку в приёмном отделении, стратификацию риска по данным МСКТ-АГ и клинических шкал, коллегиальный выбор метода и сроков реваскуляризации и, наконец, стандартизированное послеоперационное наблюдение.

Полученные нами показатели ранней безопасности сопоставимы с результатами ведущих международных исследований, а по ряду позиций находятся у нижней границы опубликованных диапазонов. В исследовании CREST комбинированная 30-дневная конечная точка была достигнута у 5,2 % больных после эндоваскулярного вмешательства и у 4,5 % после открытой операции [5], в ICSS (120 суток) — у 8,5 и 5,2 % соответственно [6], в SPACE — у 6,8 и 6,3 % [7], в SAPPHIRE — у 4,8 и 9,8 % [21]. Полученные нами показатели — 2,0 против 3,3 % при летальности 1,8 % — могут свидетельствовать о тщательном отборе больных и надлежащем качестве периоперационного ведения в многопрофильном центре экстренной медицинской помощи. Технический успех в 98,0 и 98,3 % соответствует современному международному уровню: так, в крупном проспективном регистре Pro-CAS технический успех каротидного стентирования составил 98 % [23]. Различия в структуре осложнений между группами закономерны и неоднократно описаны в литературе. В исследовании CREST периппроцедурный инсульт развился у 4,1 % больных после КАС против 2,3 % после КЭЭ, а инфаркт миокарда — у 1,1 против 2,3 % соответственно [5]; в исследовании ICSS наблюдалась сходная картина [6]. Метаанализ последних лет обобщил эти наблюдения: стентирование статистически значимо чаще сопровождается периппроцедурным инсультом, тогда как эндартерэктомия — инфарктом миокарда [24]. В нашей серии наблюдалась сходная закономерность: после стентирования регистрировались только церебральные события, после открытой операции — в том числе кардиальное событие. Практический вывод для послеоперационного мониторинга заключается в следующем: после эндартерэктомии необходимо контролировать функцию черепно-мозговых нервов и состояние операционной раны, после стентирования — мониторировать инвазивное артериальное давление и сердечный ритм, а больным с фоновой болезнью почек проводить профилактическую гидратацию.

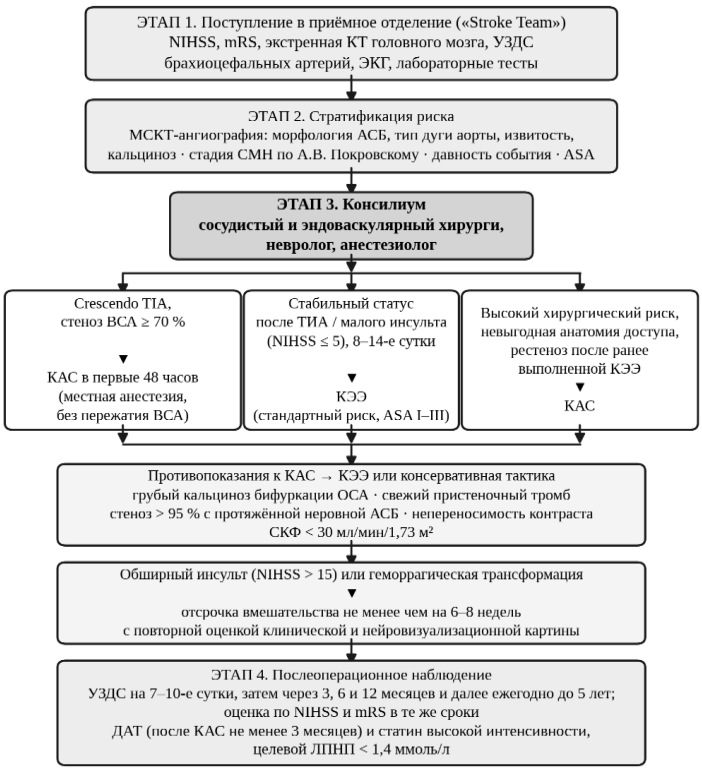


Рисунок 3. Дифференцированный лечебно-диагностический алгоритм выбора метода и сроков реваскуляризации при гемодинамически значимых стенозах сонных артерий

Наиболее практически значимым представляется результат, касающийся ультраранней реваскуляризации. Возможность безопасного выполнения стентирования в первые 48 часов у больных с crescendo TIA — при отсутствии перехода в завершённый инсульт и увеличения числа периоперационных осложнений — согласуется с современной концепцией ранней реваскуляризации, закреплённой в рекомендациях SVS (A. F. AbuRahma и соавт.) [22] и Европейской организации по борьбе с инсультом [25], и расширяет возможности её применения в условиях многопрофильного центра экстренной медицинской помощи. Отказ от открытой эндартерэктомии в этом временном окне представляется клинически оправданным: в нашей серии не зафиксировано ни одного случая геморрагической трансформации, тогда как выполнение открытой операции на фоне свежей ишемии может повышать риск гиперперфузионного синдрома. Ограничения исследования. Работа носит одноцентровый нерандомизированный характер: способ реваскуляризации выбирался по клинико-анатомическим критериям, что не исключает смещения отбора. В связи с малым числом событий выводы о структуре осложнений остаются описательными, а результаты регрессионного и ROC-анализа следует рассматривать как разведочные и требующие проверки на большем материале. Следовательно, речь идёт не о статистическом превосходстве одного метода над другим, а о сопоставимости их ранней безопасности при дифференцированном отборе больных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При прогрессирующей или повторяющейся транзиторной ишемической атаке и стенозе внутренней сонной артерии 70 % и более методом выбора в первые 48 часов является каротидное стентирование. Оно менее травматично, выполняется под местной анестезией, в меньшей степени нарушает церебральную ауторегуляцию и не требует пережатия артерии. Больным стандартного хирургического риска со стабильным неврологическим статусом после транзиторной ишемической атаки или малого инсульта каротидную эндартерэктомию целесообразно выполнять на 8–14-е сутки после индексного события. Дифференцированный выбор метода и сроков реваскуляризации, осуществляемый в рамках модели «Stroke Team» и основанный на сочетании ультразвукового дуплексного сканирования с мультиспиральной КТ-ангиографией, позволяет обеспечить низкую периоперационную летальность (1,8 %), соответствует международным критериям безопасности каротидной хирургии и может быть рекомендован в качестве регионального стандарта оказания специализированной помощи в системе экстренной медицинской помощи.

Список использованной литературы:

1. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis // New England Journal of Medicine. — 1991. — Vol. 325, No. 7. — P. 445–453. DOI: 10.1056/NEJM199108153250701.
2. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: Final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST) // The Lancet. — 1998. — Vol. 351, No. 9113. — P. 1379–1387. DOI: 10.1016/S0140-6736(97)09292-1.
3. Rothwell P. M., Eliasziw M., Gutnikov S. A., et al. Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis // The Lancet. — 2003. — Vol. 361, No. 9352. — P. 107–116. DOI: 10.1016/S0140-6736(03)12228-3.
4. Rothwell P. M., Eliasziw M., Gutnikov S. A., et al. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery // The Lancet. — 2004. — Vol. 363, No. 9413. — P. 915–924. DOI: 10.1016/S0140-6736(04)15785-1.
5. Brott T. G., Hobson R. W., Howard G., et al. Stenting versus endarterectomy for treatment of carotid-artery stenosis // New England Journal of Medicine. — 2010. — Vol. 363, No. 1. — P. 11–23. DOI: 10.1056/NEJMoa0912321.
6. Ederle J., Dobson J., Featherstone R. L., et al. Carotid artery stenting compared with endarterectomy in patients with symptomatic carotid stenosis (International Carotid Stenting Study): An interim analysis of a randomised controlled trial // The Lancet. — 2010. — Vol. 375, No. 9719. — P. 985–997. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)60239-5.
7. SPACE Collaborative Group; Ringleb P. A., Allenberg J., Brückmann H., et al. 30 day results from the SPACE trial of stent-protected angioplasty versus carotid endarterectomy in symptomatic patients: A randomised non-inferiority trial // The Lancet. — 2006. — Vol. 368, No. 9543. — P. 1239–1247. DOI: 10.1016/S0140-6736(06)69122-8.
8. Voeks J. H., Howard G., Roubin G. S., et al. Age and outcomes after carotid stenting and endarterectomy: The Carotid Revascularization Endarterectomy versus Stenting Trial // Stroke. — 2011. — Vol. 42, No. 12. — P. 3484–3490. DOI: 10.1161/STROKEAHA.111.624155.

9. Carotid Stenting Trialists' Collaboration; Bonati L. H., Dobson J., Algra A., et al. Short-term outcome after stenting versus endarterectomy for symptomatic carotid stenosis: A preplanned meta-analysis of individual patient data // The Lancet. — 2010. — Vol. 376, No. 9746. — P. 1062–1073. DOI: 10.1016/S0140-6736(10)61009-4.
10. Naylor A. R., Rantner B., Ancetti S., et al. Editor's Choice — European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2023 Clinical Practice Guidelines on the Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease // European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. — 2023. — Vol. 65, No. 1. — P. 7–111. DOI: 10.1016/j.ejvs.2022.04.011.
11. Brott T. G., Howard G., Roubin G. S., et al. Long-term results of stenting versus endarterectomy for carotid-artery stenosis // New England Journal of Medicine. — 2016. — Vol. 374, No. 11. — P. 1021–1031. DOI: 10.1056/NEJMoa1505215.
12. Fox A. J. How to measure carotid stenosis // Radiology. — 1993. — Vol. 186, No. 2. — P. 316–318. DOI: 10.1148/radiology.186.2.8421726.
13. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects // JAMA. — 2013. — Vol. 310, No. 20. — P. 2191–2194. DOI: 10.1001/jama.2013.281053.
14. Brott T., Adams H. P. Jr., Olinger C. P., et al. Measurements of acute cerebral infarction: A clinical examination scale // Stroke. — 1989. — Vol. 20, No. 7. — P. 864–870. DOI: 10.1161/01.STR.20.7.864.
15. van Swieten J. C., Koudstaal P. J., Visser M. C., Schouten H. J. A., van Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients // Stroke. — 1988. — Vol. 19, No. 5. — P. 604–607. DOI: 10.1161/01.STR.19.5.604.
16. Gray-Weale A. C., Graham J. C., Burnett J. R., Byrne K., Lusby R. J. Carotid artery atheroma: Comparison of preoperative B-mode ultrasound appearance with carotid endarterectomy specimen pathology // Journal of Cardiovascular Surgery. — 1988. — Vol. 29, No. 6. — P. 676–681.
17. GBD 2021 Stroke Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 // The Lancet Neurology. — 2024. — Vol. 23, No. 10. — P. 973–1003. DOI: 10.1016/S1474-4422(24)00369-7.
18. Kleindorfer D. O., Towfighi A., Chaturvedi S., et al. 2021 Guideline for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: A guideline from the American Heart Association/American Stroke Association // Stroke. — 2021. — Vol. 52, No. 7. — P. e364–e467. DOI: 10.1161/STR.0000000000000375.
19. Fereydooni A., Gorecka J., Xu J., Schindler J., Dardik A. Carotid endarterectomy and carotid artery stenting for patients with crescendo transient ischemic attacks: A systematic review // JAMA Surgery. — 2019. — Vol. 154, No. 11. — P. 1055–1063. DOI: 10.1001/jamasurg.2019.2952.
20. Ois A., Cuadrado-Godia E., Rodríguez-Campello A., Jiménez-Conde J., Roquer J. High risk of early neurological recurrence in symptomatic carotid stenosis // Stroke. — 2009. — Vol. 40, No. 8. — P. 2727–2731. DOI: 10.1161/STROKEAHA.109.548032.
21. Yadav J. S., Wholey M. H., Kuntz R. E., et al. Protected carotid-artery stenting versus endarterectomy in high-risk patients // New England Journal of Medicine. — 2004. — Vol. 351, No. 15. — P. 1493–1501. DOI: 10.1056/NEJMoa040127.
22. AbuRahma A. F., Avgerinos E. D., Chang R. W., et al. Society for Vascular Surgery clinical practice guidelines for management of extracranial cerebrovascular disease // Journal of Vascular Surgery. — 2022. — Vol. 75, No. 1S. — P. 4S–22S. DOI: 10.1016/j.jvs.2021.04.073.
23. Theiss W., Hermanek P., Mathias K., et al. Pro-CAS: A prospective registry of carotid angioplasty and stenting // Stroke. — 2004. — Vol. 35, No. 9. — P. 2134–2139. DOI: 10.1161/01.STR.0000135763.62131.6a.
24. Müller M. D., Lyrer P., Brown M. M., Bonati L. H. Carotid artery stenting versus endarterectomy for treatment of carotid artery stenosis // Cochrane Database of Systematic Reviews. — 2020. — Issue 2. — Art. No. CD000515. DOI: 10.1002/14651858.CD000515.pub5.
25. Bonati L. H., Kakkos S., Berkefeld J., et al. European Stroke Organisation guideline on endarterectomy and stenting for carotid artery stenosis // European Stroke Journal. — 2021. — Vol. 6, No. 2. — P. I–XLVII. DOI: 10.1177/23969873211012121.

TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 10

Muharrir: Sherzod Qurbonov

Mas’ul kotib: Surmaniso Mirzaliyeva

Dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. Obuna bo‘lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to‘lov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo‘natishingizni so‘raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo‘natamiz.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @munis_sm
Tel.: 97 748 70 03





tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz https://t.me/tibbiyot_2100 Litsenziya raqami: №745444