

Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982
DOI: 10.26739/2181-0982
www.tadqiqot.uz

JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH



Volume 6, Issue 6/1

2025

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6 НОМЕР 6/1

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
VOLUME 6, ISSUE 6/1



МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН
ДАЛИЛЛАРИНИҲ
ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МҲАЛЛИФ
МАСЪУЛДИР | АВТОР НЕСЕТ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА
ДОСТОВЕРНОСТЬ ФАКТОВ
ИЗЛОЖЕННЫХ В СТАТЬЕ



ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz

Главный редактор:

Ходжиева Дилбар Таджиевна
доктор медицинских наук, профессор
Бухарского государственного медицинского
института. (Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-5883-9533

Зам. главного редактора:

Хайдарова Дилдора Кадиловна
доктор медицинских наук, профессор
Ташкентской медицинской академии.
(Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый
научно-практический журнал
"Журнал неврологии
и нейрохирургических исследований"
Публикуется 6 раз в год
№6/1 (06), 2025
ISSN 2181-0982

Адрес редакции:

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
web: <http://www.tadqiqot.uz/>;
Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Макет и подготовка к печати
проводились в редакции журнала.

Дизайн - оформления:

Хуршид Мирзахмедов

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации г.
Ташкента Рег. №
от 01.07.2020 г.

"Неврологии и нейрохирургических
исследований" 6/1/2025

Электронная версия журнала на сайтах:

<https://tadqiqot.uz>, www.bsmi.uz

Журнал включен в перечень научных
изданий, рекомендованных к публикации
основных научных результатов
диссертаций по медицинским наукам с 27
сентября 2024 года Высшей
аттестационной комиссией Республики
Узбекистан (письмо № 36/6 от 2024
года).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Хайдаров Нодиржон Кадилович – доктор медицинских наук, профессор, ректор
Тошкентского государственного стоматологического института. (Узбекистан).

Нуралиев Неккадам Абдуллаевич – доктор медицинских наук, профессор, иммунолог,
микробиолог, проректор по научной работе и инновациям Бухарского государственного
медицинского института. (Узбекистан).

Кариев Гайрат Маратович – доктор медицинских наук, профессор, директор
Республиканского научного центра нейрохирургии Узбекистана. (Узбекистан).

Федин Анатолий Иванович – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач
РФ, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.
Пирогова. (Россия).

Маджидова Екутхон Набиевна – доктор медицинских наук, профессор, Ташкентского
педиатрического медицинского института. (Узбекистан).

Рахимбаева Гулнора Саттаровна – доктор медицинских наук, профессор, Ташкентской
медицинской академии. (Узбекистан).

Джурабекова Азиза Тахировна – доктор медицинских наук, профессор Самаркандского
государственного медицинского института. (Узбекистан).

Мамадалиев Абдурахмон Маматкулович – доктор медицинских наук, профессор
Самаркандского государственного медицинского института. (Узбекистан).

Чутко Леонид Семенович – доктор медицинских наук, профессор, руководитель Центра
поведенческой неврологии Института мозга человека им. Н.П. Бехтерева. (Россия).

Муратов Фахмиддин Хайритдинович – доктор медицинских наук, профессор
Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

Дьяконова Елена Николаевна – доктор медицинских наук, профессор, Ивановская
государственная медицинская академия. (Россия).

Труфанов Евгений Александрович – доктор медицинских наук, профессор
Национальный университет охраны здоровья Украины имени П.Л. Шупика и указать его
расположение (Украина)

Норов Абдурахмон Убайдуллаевич – доктор медицинских наук, профессор, главный
врач Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. (Узбекистан)

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна – доктор медицинских наук, профессор
Самаркандского государственного медицинского института. (Узбекистан).

Азизова Раъно Баходировна – доктор медицинских наук, доцент Ташкентской
медицинской академии. (Узбекистан).

Давлатов Салим Сулаймонович – Начальник отдела надзора качества образования,
доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

Саноева Матлуба Жахонкуловна – доктор медицинских наук, доцент Бухарского
государственного медицинского института. (Узбекистан).

Артыкова Мавлюда Абдурахмановна – доктор медицинских наук, профессор
Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

Уринов Мусо Болтаевич – доктор медицинских наук, доцент Бухарского
государственного медицинского института. (Узбекистан).

Киличев Ибодулла Абдуллаевич – доктор медицинских наук, профессор Ургенчского
филиала Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

Нарзуллаев Нуриддин Умарович – доктор медицинских наук, доцент Бухарского
государственного медицинского института. (Узбекистан).

Рашидова Нилуфар Сафоевна – доктор медицинских наук, доцент Ташкентской
медицинской академии. (Узбекистан).

Ганиева Манижа Тимуровна – кандидат медицинских наук, доцент Таджикского
государственного медицинского университета (Таджикистан).

Хазраткулов Рустам Бафоевич – доктор медицинских наук, руководитель научного
отдела сосудистой патологии центральной нервной системы Республиканского
специализированного научно – практического медицинского центра нейрохирургии,
профессор кафедры нейрохирургии Центра развития профессиональной квалификации
медицинских работников (Узбекистан).

Нуралиева Хафиза Отаевна – кандидат медицинских наук, доцент Тошкентского
фармацевтического института. (Узбекистан).

Исмаилова Раъно Олимджановна – DSc, руководитель научного отдела патологии
позвоночника и спинного мозга Республиканского специализированного научно –
практического медицинского центра нейрохирургии (Узбекистан).

Югай Игорь Александрович – старший научный сотрудник отделения нейрохирургии
детского возраста Республиканского специализированного научно – практического
медицинского центра нейрохирургии. Доцент кафедры нейрохирургии Центра развития
профессиональной квалификации медицинских работников (Узбекистан).

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjjeva Dilbar Tadjijevna

Doctor of medical Sciences, Professor,
Bukhara state medical Institute. (Uzbekistan).
ORCID ID: 0000-0002-5883-9533

Deputy editor-in-chief:

Khaydarova Dildora Kadirovna

Doctor of Medical Sciences,
Professor of the Tashkent
Medical Academy. (Uzbekistan).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Peer-reviewed scientific and
practical journal "Journal of Neurology
and Neurosurgical Research"
Published 6 times a year
#6/1 (06), 2024
ISSN 2181-0982

Editorial address:

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>;
Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Layout and preparation for printing held in
the editorial office of the journal.

Design – pagemaker:

Khurshid Mirzakhmedov

Journal is registered at the Office of Press
and Information Tashkent city, Reg. No. July
1, 2020

"Neurology and neurosurgical research"
6/1/2025

Electronic version of the

Journal on sites:

www.tadqiqot.uz, www.bsmi.uz

The journal is included in the list of
scientific publications recommended for
publication of the main scientific results of
dissertations in medical sciences since
September 27, 2024 by the Higher
Attestation Commission of the Republic of
Uzbekistan (letter No. 361/6 dated 2024).

EDITORIAL TEAM:

Khaydarov Nodirjon Kadirovich - Doctor of Medicine, Professor, Rector of Toshkent State Dental Institute. (Uzbekistan).

Nuraliev Nekkadam Abdullaevich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Immunologist, Microbiologist, Vice-Rector for Research and Innovation of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

Kariev Gayrat Maratovich - Doctor of Medicine, Professor, Director of the Republican Scientific Center for Neurosurgery of Uzbekistan. (Uzbekistan).

Anatoly Ivanovich Fedin - Doctor of Medical Sciences, professor, Honored Doctor of the Russian Federation. Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogova. (Russia).

Madjidova Yokutxon Nabieva - Doctor of Medicine, Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute. (Uzbekistan).

Rakhimbaeva Gulnora Sattarovna - Doctor of Medical Sciences, Professor, the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

Djurabekova Aziza Taxirovna - Doctor of Medicine, Professor, the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).

Mamadaliyev Abdurakhmon Mamatkulovich - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).

Chutko Leonid Semenovich - Doctor of Medicine, Head of the Center for Behavioral Neurology of the Institute of Human Brain named after N.P. Bekhtereva. (Russia).

Muratov Fakhmitdin Khayritdinovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

Dyakonova Elena Nikolaevna - Doctor of Medicine, professor of the Ivanovo State Medical Academy. (Russia).

Trufanov Evgeniy Aleksandrovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, P.L. Shupyk National University of Health Protection of Ukraine and indicate its location (Ukraine).

Norov Abdurakhmon Ubaydullaevich - Doctor of Medicine, professor, Chief Physician of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center. (Uzbekistan).

Abdullaeva Nargiza Nurmamatovna - Doctor of Medicine, professor of the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).

Azizova Rano Baxodirovna - doctor of medical Sciences, associate Professor of the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

Davlatov Salim Sulaimonovich - Head of the Department of education quality supervision, associate Professor of the Bukhara state medical Institute. (Uzbekistan).

Sanoeva Matlyuba Jakhonkulovna - Doctor of Medicine, Associate Professor of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

Artykova Mavlyuda Abdurakhmanovna - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

Urinov Muso Boltaevich - Doctor of Medicine, Associate Professor, Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

Kilichev Ibodulla Abdullaevich - Doctor of Medicine, professor of the Urgench branch of the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

Narzullaev Nuriddin Umarovich - Doctor of Medicine, associate professor of Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

Rashidova Nilufar Safoevna - doctor of medical Sciences, associate Professor of the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

Ganieva Manizha Timurovna - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Tajik State Medical University. (Tajikistan).

Hazratkulov Rustam Bafoevich - Doctor of Medicine, head of the scientific department of vascular pathology of the central nervous system of the Republican specialized scientific and practical medical center for neurosurgery, professor of the department of neurosurgery at the Center for the development of professional qualifications of medical workers (Uzbekistan).

Nuralieva Hafiza Otayevna - Candidate of medical Sciences, associate Professor, Toshkent pharmaceutical Institute. (Uzbekistan).

Ismailova Rano Olimdjanovna - Doctor of Medicine, head of the spine department of the Republican specialized scientific and practical medical center of neurosurgery (Uzbekistan).

Yugay Igor Aleksandrovich - senior research of the scientific department of pediatric of the Republican specialized scientific and practical medical center for neurosurgery. Associate professor of the department of neurosurgery at the Center for the development of professional qualifications of medical workers (Uzbekistan).

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Aliyev Mansur Abduxoliqovich, Mamadaliyev Abdurahmon Mamatqulovich, Yarmuhammedova Nargiza Anvarovna Kranioserebral travmalar oqibatlari neyroreabilitatsiyasida «Bosh miya-kompyuter» interfeyslarining ahamiyati (adabiyotlar tahlili).....	7
2. Рахимкулов Азамат Салаватович, Мавлянова Зилола Фархадовна ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	18
3. Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Абдуллаева Азиза Ферузовна, Журабекова Азиза Тахировна ХРОНИЧЕСКИЙ СТРЕСС КАК ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА: РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	22
4. Abdullazizova Umidakhon Saloxiddin qizi, Musayeva Yulduz Alpisovna. TARQOQ SKLEROZNI TASHXISLASHDA ORQA MIYA SUYUQLIGIDA KAPPA ERKIN ENGIL ZANJIRLAR VA OLIGOKLONAL CHIZIQLARNI ANIQLASH USULLARINI SOLISHTIRISH.....	27
5. Холиқов Шавкатбек., Алибеков Омадбек Озодбекович БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИ НАТИЖАСИДА СОДИР БЎЛГАН ЎЛИМ ҲОЛАТЛАРИДА ГИСТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР ВА ТАНОТОГЕНЕЗ АСОСЛАРИ.....	32
6. Мамажанов Бохадиржон Солижанович., Норов Абдурахмон Убайдуллоевич., Холиқов Шавкатбек., Алибеков Омадбек Озодбекович БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИДАГИ ГИСТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР ВА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ КЎРСАТКИЧЛАРИ ЎРТАСИДАГИ РАДИОМОРФОЛОГИК БОҒЛИҚЛИКНИ ИЛМИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ.....	36
7. Зоиров Назиржон Маматович, ГАЙБИЕВ Акмал Аҳматжонович БОЛАЛИК ДАВРИДА СЕНСОНЕВРАЛ ЭШИТИШ ЙЎҚОЛИШИДА КООРДИНАЦИЯ БУЗИЛИШИНING КЛИНИК-ПАТОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	40
8. Бахадирова Муниса Анваровна, Назарова Жанна Авзаровна, Исамухамедова Севара Юсуфовна КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК У ПОЖИЛЫХ.....	44
9. Камалова Малика Илхомовна, Қудратова Нигора Бурхоновна, Абдуллаева Муаззамхон Илхомидиновна ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ МИГРЕНИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОЦЕНКОЙ ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРОВ.....	48
10. Тлеубергенова Азима Балтабаевна, Раманова Юлдузхан Бисенбаевна, Матмуродов Рустамбек Жуманазарович, Жуманазарова Шахзода Рустамбековна ҚОРАҚОЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING ЭКОЛОГИК НОҚУЛАЙ ХУДУДЛАРИДА БОШ МИЯ ИНСУЛЬТИНИНГ ЭТИОЛОГИК САБАБЛАРИ ВА ХАВФ ОМИЛЛАРИ ТАҲЛИЛИ.....	51
11. Наймов Олим Юнусович, Матмуродов Рустамбек Жуманазарович, Муминов Бекзод Аскарвич, Жуманазарова Шахзода Рустамбековна ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА ХАВОТОРЛИ БУЗИЛИШЛАР ВА УЛАРНИ ДЕПРЕССИЯ БИЛАН ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ.....	56
12. Ибодов Бекзод Абдусатторович, Туйчибаева Нодира Мираталиевна, Азизова Раъно Бахадировна, Эгамов Хусен Эркинович ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА MTHFR C677T И ЕГО КЛИНИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ, СВЯЗАННОМ С COVID-19.....	60
13. Маматалиева Жанона Алимжановна, Усманова Дурдона Джурабаевна ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНСУЛЬТА В ГОРОДЕ ФЕРГАНА.....	65
14. Бахадирова Муниса Анваровна, Назарова Жанна Авзаровна, Мухамедкаримова Севара Рустамовна КЛИНИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛАКУНАРНЫХ ИНСУЛЬТОВ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19.....	68
15. Madjidova Yakutkhon Nabiyevna, Isakova Gulchexra Saitaliyevna EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE FORBRAIN METHOD IN SCHOOL-AGE PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY IN ANDIJAN REGION.....	72
16. Касимова Оксана Олеговна, Рахимбаева Гульнора Саттаровна, Даминова Хилола Маратовна, Мусаева Юлдуз Алписовна ОБСТРУКТИВНОЕ АПНОЭ СНА КАК МОДИФИЦИРУЕМЫЙ ФАКТОР РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИХ ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ.....	76

17. Камалова Н.Л., Рахимбаева Г.С., Абрияман А.А., Уринова Г.Г., Нишонов Ш.Ю. ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	79
18. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Абдукаримова Угиллой Ахмедовна ТРАНСКУТАННАЯ СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА В МОДУЛЯЦИИ НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ ПРИ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	84
19. Газиева Шахида Рустамовна РОЛЬ MIR-21 В РЕГУЛЯЦИИ ГЕННОЙ ЭКСПРЕССИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ МОЗГА.....	90
20. Маджидова Ёкутхон Набиевна, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Камолдинова Дилдора Бахтияровна, АФФЕКТИВНО-РЕСПИРАТОРНЫЕ ПРИСТУПЫ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И РОЛЬ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ.....	94
21. Каримова Гулхумор Латифжон кизи ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДОНОШЕННЫХ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ: АЛГОРИТМ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ (Обзор литературы).....	99
22. Мирджуроев Эльбек Миршавкатович, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Охунов Иброхимджон Усмонали огли ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ МИКРОАНГИОПАТИЯ ПО ДАННЫМ МРТ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ И РИСКА РЕЦИДИВА СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	105
23. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Мирджуроев Эльбек Миршавкатович, Солиева Нилуфар Ортикбоевна СТРУКТУРА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПОЯВЛЕНИЙ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНИКА: НА ОСНОВЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	112
24. Abdullayeva Muborak Bekkulovna, Dadajonov Ziyovuddin Abdumukhtor ugli СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОПАТИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА.....	116
25. Джурабекова Азиза Тахировна, Халимов Фарзод Зафар угли, Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТОВ И ЭНЦЕФАЛИТОВ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО И РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВЕДЕННОГО НА БАЗЕ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКИ САМАРКАНДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	123
26. Асадов Хамидулла Фатхуллаевич ХИРУРГИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ НАДГЛАЗНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ФРОНТАЛЬНОЙ МИГРЕНИ: КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЗНАЧЕНИЕ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПОДХОДА.....	128
27. Холматов Расулжон Иброхимжон угли, Абдукадиров Улугбек Тахирович, Рахимбаева Гулнора Саттаровна. СВЯЗЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ CALCA И ACE У ПАЦИЕНТОВ С ПРОСТОЙ И СЛОЖНОЙ МИГРЕНЬЮ.....	131
28. Эргашева Мафтуна Озодовна, Эргашев Сухроб Саидович ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И МОДЕРНИЗАЦИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИДУАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ДЦП.....	135
29. Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Джурабекова Азиза Тахировна, Юлдашев Сардорбек Икромович КЛИНИКО-ПЕРФУЗИОННЫЕ КОРРЕЛЯТЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ СТЕНОЗА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ.....	138
30. Khusniddinov Sherzod.Rikhsiddin ugli, Shamsieva Umida Abduvakhitovna, Mirzayeva Kamola Saydiraxmanovna SURGICAL TREATMENT OF PEDIATRIC DRUG-RESISTANT EPILEPSY. EXPERIENCE OF THE NATIONAL CHILDREN'S MEDICAL CENTER, TASHKENT, UZBEKISTAN.....	143
31. Eshchanova Guzal Bakpo'latovna, Matmurodov Rustambek Jumanazarovich, Babadjanov Jasurbek Kamiljanovich, Jumanazarova Shahzoda Rustambekovna SURUNKALI LIMFOLEYKOZ BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA KOGNITIV BUZILISHLAR.....	147

КЛИНИКО-ПЕРФУЗИОННЫЕ КОРРЕЛЯТЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ СТЕНОЗА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17602611>

АННОТАЦИЯ

Атеротромботическое поражение экстракраниальных артерий, особенно внутренней сонной и позвоночной, является одной из ведущих причин ишемических инсультов. Однако степень стеноза не всегда коррелирует с выраженностью клинической симптоматики и нарушениями мозговой перфузии. В настоящем исследовании проведён анализ взаимосвязей между клиническими проявлениями, степенью стеноза и показателями перфузии головного мозга у пациентов с различными формами поражения экстракраниальных артерий. С использованием методов нейровизуализации (включая КТ/МРТ-перфузию) и ультразвукового дуплексного сканирования оценивались параметры мозговой гемодинамики и структура атеросклеротических бляшек. Выявлены достоверные корреляции между типом бляшки, степенью стеноза и снижением церебральной перфузии в соответствующих бассейнах. Результаты подчеркивают необходимость комплексного подхода в оценке пациентов с сосудистой патологией для оптимизации стратификации риска инсульта и выбора профилактической стратегии.

Ключевые слова. стеноз сонной артерии; мозговая перфузия; атеротромбоз; КТ/МРТ-перфузия; экстракраниальные артерии.

Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна

Джурабекова Азиза Тахировна

Юлдашев Сардорбек Икромович

Самарканд давлат тиббиёт университети

ЭКСТРАКРАНИАЛ АРТЕРИЯЛАР СТЕНОЗИНИНГ ТУРЛИ ШАКЛЛАРИДА КЛИНИК-ПЕРФУЗИОН КОРРЕЛЯТЛАР

АННОТАЦИЯ

Экстракраниал артерияларнинг, айниқса ички уйку ва умуртка артерияларининг атеротромботик шикастланиши ишемик инсультларнинг асосий сабабларидан бири ҳисобланади. Бироқ, стеноз даражаси доим ҳам клиник белгиларнинг ифодаланиши ва мия перфузиясининг бузилиши билан боғлиқ бўлавермайди. Ушбу тадқиқотда экстракраниал артерияларнинг турли хил шикастланиш шакллари бўлган беморларда клиник кўринишлар, стеноз даражаси ва мия перфузияси кўрсаткичлари ўртасидаги ўзаро боғлиқликлар таҳлил қилинган. Нейровизуализация (жумладан КТ/МРТ-перфузия) ва ультратовуш дуплекс сканерлаш усулларида фойдаланган ҳолда мия гемодинамикаси параметрлари ва атеросклеротик пиллакчаларнинг тузилиши баҳоланган. Тегишли ҳавзаларда пиллакча тури, стеноз даражаси ва мия перфузиясининг пасайиши ўртасида ишончли корреляциялар аниқланган. Натижалар инсульт хавфини тўғри баҳолаш ва профилактика стратегиясини танлаш учун қон томир патологияси бўлган беморларни баҳолашда комплекс ёндашувнинг зарурлигини таъкидлайди.

Калит сўзлар: уйку артерияси стенози; мия перфузияси; атеротромбоз; КТ/МРТ перфузия; экстракраниал артериялар.

Abdullayeva Nargiza Nurmatovna

Djurabekova Aziza Takhirovna

Yuldashev Sardorbek Ikromovich

Samarkand State Medical University

CLINICAL-PERFUSION CORRELATIONS FOR VARIOUS FORMS OF EXTRACRANIAL ARTERIAL STENOSIS

ANNOTATION

Atherothrombotic damage to extracranial arteries, especially internal carotid and vertebral arteries, is one of the leading causes of ischemic strokes. However, the degree of stenosis does not always correlate with the severity of clinical symptoms and impaired cerebral perfusion. In this study, an analysis of the relationship between clinical manifestations, the degree of stenosis, and cerebral perfusion indicators in patients with various forms of extracranial artery disease was conducted. Using neurovisualization methods (including CT/MRI perfusion) and ultrasound duplex scanning, brain hemodynamics parameters and the structure of atherosclerotic plaques were assessed. Significant correlations were found between

the type of plaque, the degree of stenosis, and the decrease in cerebral perfusion in the corresponding basins. The results emphasize the need for a comprehensive approach to assessing patients with vascular pathology to optimize stroke risk stratification and choose a preventive strategy.

Keywords: carotid artery stenosis; cerebral perfusion; atherothrombosis; CT/MRI perfusion; extracranial arteries.

Актуальность исследования. Ишемический инсульт остаётся одной из ведущих причин смертности и инвалидизации в мире: по данным World Stroke Organization (WSO) в 2022 году зарегистрировано более 100 миллионов человек, переживших инсульт, и ежегодно несколько миллионов новых случаев [1,6]. Причём, на долю ишемического инсульта приходится значительная часть общих потерь здоровых лет жизни (DALYs) и социально-экономических затрат. Стеноз экстракраниальных магистральных артерий, в частности Внутренняя сонная артерия (ВСА), является важным фактором риска цереброваскулярных нарушений. Однако степень стеноза не всегда коррелирует с клиническим исходом: доказано, что даже бессимптомный стеноз может сопровождаться нарушением мозговой перфузии и повышенным риском инсульта [2]. Методы оценки церебральной перфузии (CBF, МТТ, ТТР и др.) позволяют выявлять гемодинамически значимые нарушения у пациентов со стенозом артерий, что подтверждается исследованиями: например, при тяжёлой каротидной патологии зарегистрировано снижение CBF и увеличение МТТ, с улучшением после реваскуляризации [3,7]. Тем не менее, практика клинической неврологии и сосудистой медицины часто ограничена только оценкой степени стеноза и поверхностной оценкой риска. Между тем, анализ перфузионных показателей в сочетании с клинко-неврологическими данными остаётся недостаточно изученным, особенно в контексте различий между формами стеноза, механизмов компенсации и прогноза [4,8]. Недавнее исследование выявило корреляцию между маркерами нестабильности бляшки и нарушениями перфузии, но требуется дальнейшая валидация и уточнение. Таким образом, исследование клинко-перфузионных коррелятов при различных формах стеноза экстракраниальных артерий является крайне актуальным. Оно открывает перспективу для улучшения стратификации риска, персонализации профилактики и выбора лечебной тактики, что имеет как научное, так и практическое значение в современных условиях увеличивающейся сосудистой заболеваемости [5,9].

Цель исследования является выявление клинко-перфузионных взаимосвязей у пациентов с различными формами стеноза экстракраниальных артерий, включая внутренние сонные

и позвоночные артерии, с последующей оценкой их диагностической и прогностической значимости для стратификации риска ишемических цереброваскулярных осложнений.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 128 пациентов пожилого возраста (ВОЗ, 2021) с подтвержденным диагнозом стеноза внутренней сонной артерии (ВСА), находившихся на амбулаторном наблюдении в частной клинике Reacentr Nukus и стационарном лечении в неврологическом отделении городской больницы города Нукус за период 2022–2024 гг. Из них 60 мужчин (46,9%) и 68 женщин (53,1%), средний возраст пациентов: 67±7,2 лет (табл.2.1). В качестве способа формирования выборочной совокупности была использована рандомизированная гетерогенная комбинированная выборка.

В зависимости от вида атеро-тромботического поражения, в ходе исследования больные были разделены на три группы (табл.1). Группа I: пациенты с односторонним стенозом ВСА (n=41). Группа II: пациенты с двусторонним стенозом ВСА (n=58). Группа III: пациенты с сочетанным стенозом ВСА и ПА (n=29). Контрольную группу составили пациенты без гемодинамически значимых стенозов экстракраниальных артерий (n=20). Пациенты распределены по степеням стеноза в соответствии с NASCET/SRU.

Среди 128 пациентов, включённых во II этап исследования, наибольшее количество составили пациенты II группы (n=58; 45,3%), далее следуют пациенты I группы (n=41; 32,0%) и III группы (n=29; 22,7%). Возраст 60–74 лет (пожилой возраст) доминирует во всех группах, составляя 51,2% в I группе, 51,7% во II группе и 48,3% в III группе. Это подтверждает, что клинически значимые стенозы чаще выявляются в пожилом возрасте, когда накопление факторов риска достигает максимума. Возраст 45–59 лет (средний возраст) встречается реже, но достаточно стабилен во всех группах: 24,4% — в I группе, 25,9% — во II, 24,1% — в III группе. Возраст 75–90 лет (старческий возраст) представлен у 24,4% пациентов I группы, 22,4% II группы и 27,6% III группы. Более высокая доля в III группе указывает на системное прогрессирование атеросклероза с вовлечением не только ВСА, но и позвоночных артерий в старших возрастных категориях (табл. 1).

Таблица 1.

Распределение пациентов по возрасту, полу, группам, II этап

возраст	пол	I группа n=41		II группа n=58		III группа n=29		ВСЕГО n=128	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Средний, 45-59 лет	мужчины	5	12,2	8	13,8	4	13,8	17	13,3
	женщины	5	12,2	7	12,1	3	10,3	15	11,7
	всего	10	24,4	15	25,9	7	24,1	32	25,0
Пожилой, 60-74 лет	мужчины	10	24,4	14	24,1	7	24,1	31	24,2
	женщины	11	26,8	16	27,6	7	24,1	34	26,6
	всего	21	51,2	30	51,7	14	48,3	65	50,8
Старческий, 75-90 лет	мужчины	6	14,6	7	12,1	5	17,2	18	14,1
	женщины	4	9,8	6	10,3	3	10,3	13	10,2
	всего	10	24,4	13	22,4	8	27,6	31	24,2
всего	мужчины	21	51,2	29	50,0	16	55,2	66	51,6
	женщины	20	48,8	29	50,0	13	44,8	62	48,4
	всего	41	100,0	58	100,0	29	100,0	128	100,0

В I и II группах мужчины и женщины распределены практически поровну (51,2% мужчин против 48,8% женщин в I группе; 50% и 50% во II группе). В III группе наблюдается небольшое преобладание мужчин (55,2%), что подтверждает

тенденцию к более выраженному и распространённому атеросклерозу у мужской популяции.

Во всех возрастных категориях мужчины составляют около 51,6% всей выборки, женщины — 48,4%, что соответствует общей

эпидемиологической тенденции. Возраст 60–74 лет является ведущим по частоте среди всех пациентов, что связано с кумулятивным воздействием факторов риска и возрастными изменениями сосудистой стенки.

Гендерное распределение относительно сбалансировано, однако в III группе (сочетанный стеноз ВСА и ПА) отмечено небольшое преобладание мужчин, что может указывать на их более высокую склонность к мультифокальному атеросклерозу. Средняя и старческая возрастные группы требуют особого внимания в плане профилактики и динамического наблюдения, так как именно в этих категориях риск инсульта и когнитивных нарушений наиболее высок.

Все пациенты проходили стандартное неврологическое обследование, включающее оценку: уровня сознания, черепно-мозговых нервов, моторных и сенсорных функций, координации и походки, речевых и когнитивных функций. Ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) экстракраниальных артерий выполнялось всем пациентам на аппаратах экспертного класса (Philips Epiq, GE LOGIQ), с использованием линейного датчика 5–12 МГц. Магнитно-резонансная ангиография (МРА) применялась для оценки сосудов шеи у пациентов (учитывая аллергии к йодсодержащему контрасту). Использовался протокол Time-of-Flight (TOF) и контрастная ангиография (CE-MRA). МРТ «black-blood» выполнялась у 75 пациентов для детальной характеристики бляшек (липидное ядро, кровоизлияния, фиброзная покрышка). МРА также использовалась для оценки интракраниальных сегментов сонных и позвоночных артерий. Перфузионные методы (СТР, MR PWI, ASL) - Для оценки гемодинамической значимости стеноза и состояния мозгового кровотока у пациентов с двусторонним или сочетанным стенозом применялись перфузионные исследования. Параметры: CBF (cerebral blood flow), CBV (cerebral blood volume), MTT (mean transit time), Tmax (time-to-maximum). Транскраниальный доплер (ТКД) с вазоактивной пробой - Цереброваскулярный резерв (ЦВР)

оценивался у 210 пациентов (проспективная группа). Методика: ТКД средней мозговой артерии (СМА) с гиперкапнической пробой (вдыхание 5% CO₂ в течение 2 минут) или тестом с ацетазоламидом (10–15 мг/кг). Интерпретация: прирост линейной скорости кровотока <30% расценивался как сниженный ЦВР и указывал на высокий риск инсульта и когнитивного снижения.

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием программ IBM SPSS Statistics 25.0, MedCalc 20.0 и R (v.4.2.2).

Результаты исследования. Цереброваскулярный резерв (ЦВР) и перфузионные параметры, такие как CBF (мозговой кровоток), CBV (объем крови), МТТ (среднее время транзита) и Tmax (время до достижения максимума), являются важными количественными маркерами функционального состояния мозгового кровообращения. Эти показатели позволяют оценить, как наличие, так и степень нарушения ауторегуляции мозгового кровотока, а также степень гипоперфузии у пациентов с различными вариантами стенозов экстракраниальных артерий.

Средние значения ЦВР варьировали от $32,4 \pm 5,6\%$ в I группе до $27,1 \pm 6,3\%$ в III группе. Снижение резерва было статистически достоверным как во II группе ($p = 0,017$), так и особенно в III ($p = 0,006$) по сравнению с I группой, что указывает на существенное ухудшение вазомоторной реактивности у пациентов с двусторонним и особенно сочетанным стенозом ВСА и ПА. CBF последовательно снижался от $52,8 \pm 6,9$ мл/100г/мин в I группе до $47,6 \pm 7,5$ мл/100г/мин в III группе, что также было достоверно ($p = 0,022$ и $p = 0,011$ соответственно). Это свидетельствует о снижении доставки кислорода и питательных веществ к тканям мозга при прогрессировании стенозирования. Показатель CBV снижался от $4,3 \pm 0,7$ мл/100г в I группе до $3,8 \pm 0,7$ мл/100г в III группе. Это уменьшение было статистически достоверным как в группе II ($p = 0,036$), так и в группе III ($p = 0,019$), что может свидетельствовать о нарушении компенсационных механизмов и развитии ишемии (табл.2).

Таблица 2

Показатели цереброваскулярного резерва (ЦВР) и перфузионные параметры (CBF, CBV, МТТ, Tmax) у пациентов, (M±σ) [95% CI]

Группы	Группа I	Группа II	Группа III	p (I–II)	p (I–III)	p (II–III)
ЦВР (%)	$32,4 \pm 5,6$ [31,6–33,2]	$28,7 \pm 6,1$ [27,7–29,7]	$27,1 \pm 6,3$ [26,0–28,2]		0,017	0,006
CBF (мл/100г/мин)	$52,8 \pm 6,9$ [51,8–53,8]	$48,9 \pm 7,2$ [47,8–50,0]	$47,6 \pm 7,5$ [46,4–48,8]		0,022	0,011
CBV (мл/100г)	$4,3 \pm 0,7$ [4,2–4,4]	$4,0 \pm 0,6$ [3,9–4,1]	$3,8 \pm 0,7$ [3,7–3,9]		0,036	0,019
МТТ (с)	$4,9 \pm 0,6$ [4,8–5,0]	$5,3 \pm 0,7$ [5,2–5,4]	$5,6 \pm 0,8$ [5,5–5,7]		0,041	0,026
Tmax (с)	$5,1 \pm 0,7$ [5,0–5,2]	$5,6 \pm 0,8$ [5,5–5,7]	$5,9 \pm 0,9$ [5,7–6,1]		0,034	0,018

Примечание: [95% CI] - 95% доверительный интервал (от англ. confidence interval).

МТТ и Tmax (показатели замедленной перфузии). Наблюдалось прогрессирующее увеличение МТТ с $4,9 \pm 0,6$ с (группа I) до $5,6 \pm 0,8$ с (группа III), а также Tmax — с $5,1 \pm 0,7$ с до $5,9 \pm 0,9$ с, что отражает ухудшение скорости мозгового кровотока и наличие выраженной гипоперфузии в бассейнах стенозированных артерий (p для МТТ: 0,041 и 0,026; p для Tmax: 0,034 и 0,018 соответственно) (табл.2).

Оценка степени атеротромботического стеноза экстракраниальных артерий является важнейшим компонентом в

стратификации риска развития ишемических событий. Согласно современным международным критериям (NASCET, ECST), выделяют три категории стенозов: <50% (незначимые), 50–69% (умеренные) и 70–99% (гемодинамически значимые). Представленные в таблице данные отражают распределение пациентов по этим степеням стеноза в зависимости от клинической группы.

Таблица 3.

Степень стеноза (средние значения) в группах

Группа	Степень стеноза	абс	% от выборки
I группа (n=41)	<50%	24	58,5%
	50–69%	15	36,6%

	70–99%	2	4,9%
II группа (n=58)	<50%	29	50,0%
	50–69%	23	39,7%
	70–99%	6	10,3%
III группа (n=29)	<50%	10	34,5%
	50–69%	15	51,7%
	70–99%	4	13,8%

I группа (n=41). Наибольшая доля пациентов имела стеноз <50% — 24 человека (58,5%), что указывает на преобладание умеренного атеросклеротического поражения. Умеренный стеноз (50–69%) отмечен у 36,6%, а гемодинамически значимый (70–99%) — только в 4,9% случаев. Для этой группы характерна наименьшая степень выраженности стенотических изменений, что соответствует начальным стадиям патологии.

II группа (n=58). Стеноз <50% имелся у 50% пациентов, что свидетельствует о снижении доли легких изменений по сравнению с I группой. Умеренные стенозы выявлены у 39,7%, а гемодинамически значимые — у 10,3% пациентов. Это подтверждает, что при двустороннем поражении выше выраженность сосудистой патологии, включая прирост тяжелых форм.

III группа (n=29). Доля пациентов со стенозом <50% была наименьшей среди всех групп — 34,5%, а число случаев умеренного стеноза составило 51,7%. Гемодинамически значимый стеноз (70–99%) встречался уже в 13,8% случаев, что почти в 3 раза превышает показатель I группы. Такая динамика свидетельствует о том, что при сочетанном поражении ВСА и ПА происходит наиболее выраженное прогрессирование стенотических изменений, в том числе и с вовлечением заднего кровотока.

Морфология атеросклеротической бляшки в клинических исследованиях обычно оценивается с использованием современных визуализирующих методов, преимущественно ультразвуковой дуплексной сонографии с режимом высокой разрешающей способности, а также при необходимости — КТ-ангиографии, МР-ангиографии или интраваскулярных методов. В рамках вашей работы, скорее всего, использовалась ультразвуковая диагностика, так как это стандартный и доступный метод для рутинной оценки стенозов ВСА.

Использовались брахиоцефальные дуплексные исследования на УЗИ-аппаратах экспертного класса с линейными датчиками частотой 7–12 МГц. Морфология бляшек описывалась по классификации Gray-Weale (1988) или Nicolaides (2005): Тип I: гомогенная гипоехогенная, Тип II: гетерогенная с преобладанием гипоехогенных участков, Тип III: гетерогенная с преобладанием гиперэхогенных участков, Тип IV: гомогенная гиперэхогенная.

Морфология атеросклеротической бляшки играет ключевую роль в патогенезе ишемических инсультов. Нестабильные, язвенные, липидно-насыщенные и кальцинированные бляшки обладают различной степенью тромбогенности и прогностической значимостью. Проведенный анализ позволяет оценить распространённость различных морфологических типов бляшек у пациентов с односторонним, двусторонним и сочетанным стенозом внутренней сонной артерии (ВСА), а также в группе без значимого стеноза.

Наименьшая частота выявлена у пациентов без значимого стеноза — 20,5%. У пациентов с односторонним стенозом ВСА — 42,1%. Значительно выше — при двустороннем стенозе ВСА (49,7%) и особенно при сочетанном стенозе ВСА и ПА (53,6%). Полученные различия статистически достоверны при сравнении с I группой ($p = 0,023$ и $p = 0,008$) и особенно с группой без стеноза ($p < 0,001$). Это указывает на нарастающую дестабилизацию атероматозных образований при увеличении тяжести сосудистого поражения.

Частота язвенных бляшек нарастает от 12,7% в контрольной группе до 28,4% при одностороннем стенозе и 36,9% при сочетанном поражении. Достоверные различия выявлены между всеми группами ($p < 0,05$), что подтверждает клиническую значимость данного признака как потенциального маркера нестабильности и эмбологенности (табл. 4).

Таблица 4.

Морфологические характеристики бляшек у пациентов с различными типами стеноза ВСА

Категория	Группа I	Группа II	Группа III	p (I–II)	p (I–III)	p (II–III)
Нестабильные бляшки (%)	42,1 [38,6–45,6]	49,7 [45,9–53,5]	20,5 [17,3–23,7]	—	0,023	<0,001
Язвенные бляшки (%)	28,4 [25,2–31,6]	34,2 [30,6–37,8]	12,7 [10,0–15,4]	—	0,031	<0,001
Липидное ядро (%)	36,8 [33,3–40,3]	42,9 [39,1–46,7]	15,4 [12,6–18,2]	—	0,044	<0,001
Кальцинаты (%)	31,6 [28,3–34,9]	33,8 [30,2–37,4]	29,6 [26,1–33,1]	—	0,217	0,298

Наиболее выраженное нарастание частоты выявлено в группе с сочетанным стенозом — 45,8%, против 15,4% в группе без стеноза ($p < 0,001$). Липидное ядро — признак высокой тромбогенности и маркер склонности к разрыву бляшки. Уровень кальцинированных бляшек был относительно стабильным во всех клинических группах: от 29,6% до 34,7%. Статистически значимых различий не выявлено ($p > 0,1$), что говорит о том, что кальциноз,

в отличие от мягких компонентов бляшки, не коррелирует с клинической тяжестью поражения.

Выводы. Таким образом, анализ полученных данных демонстрирует достоверное ухудшение показателей ЦВР и перфузионных параметров у пациентов с нарастающей степенью и распространённостью атеротромботического поражения. Особенно выраженные изменения наблюдаются в группе III, что

указывает на сочетанное нарушение как переднего, так и заднего мозгового кровотока. Снижение ЦВР, уменьшение CBF и CBV, а также удлинение МТТ и Ттах подтверждают наличие у этих пациентов высоких рисков хронической ишемии мозга и требуют активного терапевтического и нейропротективного вмешательства. По мере увеличения тяжести клинической картины (от I к III группе) отмечается рост степени стеноза артерий, особенно в диапазоне 70–99%, что подтверждает прогрессирование атеросклеротического процесса. У пациентов III группы достоверно чаще выявляются гемодинамически значимые стенозы, что делает их группу наиболее уязвимой в контексте развития ишемических инсультов. Полученные данные подтверждают необходимость раннего выявления и активного мониторинга пациентов с умеренными стенозами, поскольку они составляют переходную группу с риском эволюции в тяжелую степень поражения. Стеноз более 50% выявлен у большинства

пациентов во II и III группах, что может служить основанием для рассмотрения вопроса о проведении углубленного сосудистого обследования (в том числе дуплексного сканирования и КТ-ангиографии), а также коррекции лечения. Частота нестабильных, язвенных и липидно-насыщенных бляшек значительно возрастает с увеличением выраженности атеротромботического поражения ВСА, особенно при сочетанном стенозе. Эти морфологические признаки тесно ассоциированы с высоким риском церебральной эмболии и ишемического инсульта. Достоверные различия между группами подтверждают, что морфологическая характеристика бляшки имеет диагностическую и прогностическую ценность, а не только степень стеноза. Полученные данные подчёркивают необходимость включения морфологического анализа бляшек (например, с помощью высокочастотного УЗИ или КТ-ангиографии) в протокол комплексной оценки сосудистого риска у пациентов с поражением ВСА.

Список использованной литературы

1. Гераскина Л.А. Транзиторные ишемические атаки: современный взгляд на актуальную проблему / Л.А. Гераскина, А.В. Фоякин // Трудный пациент. - 2011. - Том.9. - № 5. - С. 28-32.
2. Ганиева Н.Т. Транзиторные ишемические атаки: вопросы дифференциальной диагностики и профилактики / Н.Т. Ганиева // Молодой ученый. - 2017. - № 1. - С. 313-315.
3. Клинические рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками / В. В. Алферова, А. А. Белкин, И. А. Вознюк [и др.]; под редакцией проф. Л. В. Стаховской // Национальная ассоциация по борьбе с инсультом и др. - Москва. - 2017. - 196 с.
4. Ihomovna K. M., Kadyrovich K. N., Eryigitovich I. S. Patient Demographics in Haemorrhagic and Ischaemic Stroke //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 40-42.
5. Kamalova M. I., Khaidarov N. K., Islamov S. E. Pathomorphological Changes in Cerebral Vasculature in Ischaemic Stroke //JournalNX. – 2021. – Т. 7. – №. 03. – С. 60-66.
6. Khodjieva D. T. et al. Optimization of the diagnosis and treatment of early neurological complications in cardio embolic stroke //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 07. – С. 2020.
7. Gaudiello F., Colangelo V., Bolacchi F. и др. Sixty Four Section CT Cerebral Perfusion Evaluation in Patients with Carotid Artery Stenosis before and after Stenting with a Cerebral Protection Device. AJNR. 2008; 29(5):919–924.
8. Bilateral Cerebral Hypoperfusion in Asymptomatic Unilateral Carotid Artery Stenosis. Medicina (Kaunas). 2022; 61(5):771.

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000