

Impact Factor: 5.723

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

JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND
NEUROSURGERY RESEARCH



Volume 7, Issue 3

2026

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 7 НОМЕР 3

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
VOLUME 7, ISSUE 3



МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН
ДАЛИЛЛАРНИНГ
ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МУАЛЛИФ
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 Кадировна
доктор медицинских наук, профессор
Ташкентский государственный медицинский
университет. (Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый
научно-практический журнал
"Журнал неврологии
и нейрохирургических исследований"
Публикуется 6 раз в год
№3 (07), 2026
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" 3/2026

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 № 361/6 от 2024
года).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Хайдаров Нодиржон Кадинович – доктор медицинских наук, профессор, ректор Ташкентский государственный медицинский университет. (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, Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

Рахимбаева Гулнора Саттаровна - доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

Джурбекова 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 Фахитдин Хайритдинович - доктор медицинских наук, профессор Ташкентский государственный медицинский университет. (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 Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

Давлатов Салим Сулаймонович - Начальник отдела надзора качества образования, 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).

Рашидова Нилуфар Сафоевна - доктор медицинских наук, доцент Ташкентский государственный медицинский университет. (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).

Иноятова Ситора Ойбековна - DSc, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.

Абдукодиров Элдор Исроилович - DSc, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.

Ахророва Шахло Ботировна - доцент кафедры неврологии Бухарского государственного медицинского института (DSc)

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjjeva Dilbar Tadjiyevna

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 State Medical
University. (Uzbekistan).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Peer-reviewed scientific and
practical journal "Journal of Neurology
and Neurosurgical Research"
Published 6 times a year
#3 (07), 2026
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"
3/2026

**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 Tashkent State Medical University. (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 State Medical University. (Uzbekistan).

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

Davlatov Salim Sulaimonovich - Head of the Department of education quality supervision, 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).

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

Inoyatova Sitora Oybekovna – DSc Associate Professor, Department of Neurology and Traditional Medicine, Tashkent State Medical University

Abdukodirov Eldor Isoilovich – DSc Associate Professor, Department of Neurology and Traditional Medicine, Tashkent State Medical University

Akhrorova Shakhlo Botirovna - Associate Professor of the Department of Neurology, Bukhara State Medical Institute, Doctor of Science (DSc).

1. Халимов Равшан Джурабайевич, Джураев Ахрарбек Махматович, Ахророва Шахло Ботировна КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕЙРОГЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ.....	7
2. Сайдумаров Дилшод Мирзаахматович, Максудов Бахтиёржон Мухаммадхонович, Давлатов Баходиржон Набижонович, Кузиев Ортикшер Илмидинович, Исмоилова Муаззам Исроиловна ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ 3D-МОДЕЛЕЙ В ХИРУРГИИ ПЕРЕЛОМОВ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	11
3. Истамова Ситора Ньматовна, Шомуродова Дилноза Салимовна АУТИСТИК СПЕКТР БУЗИЛИШИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА НУТҚ БУЗИЛИШИГА ТАЪСИР ҚИЛУВЧИ ГЕНЕТИК ОМИЛЛАРНИ ЎРГАНИШ.....	17
4. Sirojiddinova Nilufar Sharofiddinova, Xaydarov Nodirjon Kadirovich LAKTATSIYA DAVRIDA AYOLLARDA KUZATILADIGAN KLINIK-NEVROLOGIK O'ZGARISHLARNING O'ZIGA XOSLIGI VA ULARGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR TAVSIFI.....	21
5. Faxmitdin Xayritdinovich Mutarov, Shahnoza Shohimardonovna Kuziyeva TIZIMLI QIZIL BO'RICHADA NEVROLOGIK O'ZGARISHLAR: ZARARLANISH SPEKTRI, PATOGENEZI, DIAGNOSTIKA VA DAVOLASH YONDASHUVI. (Adabiyotlar sharxi).....	25
6. Ниязов Шухрат Тоштимирович, Рашидова Севарахон Истамовна СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ НЕЙРОСОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА.....	28
7. Джурабекова Азиза Тохировна, Мурадова Мамлакат Мирзаевна КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ОСТРЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ: СТРУКТУРА И ФАКТОРЫ ТЯЖЕСТИ.....	32
8. Байшарипова Мухайё Увайдиллаевна, Омонова Умида Тулкиновна, Мирзаева Муниса Шухрат кизи ДИСКИНЕТИЧЕСКАЯ ФОРМА ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА: РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ.....	36
9. Игамова Саодат Суръатовна, Джурабекова Азиза Тохировна ЧАСТОТА РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФЕНОТИПОВ ЗАДЕРЖКИ ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.....	41
10. Камалова Нигора Лазиз кизи ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ АЛКОГОЛИЗМОМ И ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ТЕРАПИИ.....	44
11. Мамурова Маликахон Мирхамзаевна, Шомуродова Дилноза Салимовна РАННЯЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ В СРЕДНЕМ ВОЗРАСТЕ.....	51
12. Ходжиева Дилбар Таджиевна, Рашидов Мухсин Нарзи угли НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОМАРКЕРНЫЕ АСПЕКТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АФАЗИЕЙ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА.....	54
13. Орипов Шохрухбек Кахрамон угли, Маджидова Ёкутхон Набиевна ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ.....	58
14. Амиржанова Дилдора Зарифбаевна РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ПСИХОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ХРОНИЧЕСКОЙ БЕССОННИЦЫ.....	61
15. Киличев Фаррух Ахмадович, Ярмухамедова Наргиза Анваровна, Алиев Мансур Абдухаликович ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПОСЛЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРОМБЭКТОМИИ: ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ.....	67
16. Кузиев Ортикшер Илмидинович, Разоков Вохиджон Вахобович, Хакимжонов Шохжахон Шухратжон угли, Исмоилова Муаззам Исроиловна, Рахмонов Кодиржон Комилжонович РОЛЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО 3D-ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ОПТИМИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ ВИНТОВ ПРИ ФИКСАЦИИ АТЛАНТОАКСИАЛЬНОГО СЕГМЕНТА.....	72
17. Усманова Гулчехра Эркиновна, Рахимбаева Гулнора Саттаровна ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГЛИАЛЬНОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ.....	78

18. Шамансурова Шаанвар Шамурадович, Охунбаев Жахонгир Музаффарович, Зиямухамедова Нилуфар Мархаматовна СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: СИНДРОМ АЙКАРДИ У РЕБЕНКА МУЖСКОГО ПОЛА.....	82
19. Ибодуллаева Мумтозахон Дилмурод кизи, Даминова Хилола Маратовна СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ.....	86
20. Маджидова Ёкутхон Набиевна, Каримова Гулхумор Латифжон кизи ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДОНОШЕННЫХ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА.....	91
21. Мирджурев Эльбек Миршавкатович, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Кораева Лобар Кувондиковна АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИТОСТИМУЛЯТОРА BDNF В ТЕРАПИИ ОСТРОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....	95
22. Омонова Умида Тулкиновна, Зияходжаева Зилолахон Бахрамовна, Тилалова Улгузией Йулдашевна НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ МИОДИСТРОФИИ ДЮШЕННА: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ.....	99
23. Уринова Гулноза Гуломиддиновна СТРУКТУРА КОГНИТИВНЫХ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ.....	103
24. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Пазылова Аида Султановна СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЕЙ ПРОВΟΣПАЛИТЕЛЬНЫХ МЕДИАТОРОВ И МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАХ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ МИКРОАНГИОПАТИИ.....	106
25. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Каримов Бахромжон Бахтиер углы ФАКТОРЫ РИСКА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ.....	111
26. Маматханова Чарос Баходировна СТРАТИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО И РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ МИЕЛОПАТИЙ НА УРОВНЕ ШЕЙНОГО И ГРУДНОГО ОТДЕЛОВ ПОЗВОНОЧНИКА.....	118
27. Маматханова Чарос Баходировна АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА И СПИННОГО МОЗГА РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЦЕНТРА РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ.....	122
28. Саттаров Алишер Рахимович, Шадманов Бахтиер Рустамович, Рустамова Фотима Бахтиеровна НОВЫЙ ПОДХОД К МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ.....	126
29. Эргашева Наргиза Обиджоновна, Тиллаева Фотима Нуриддиновна КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ: ШКАЛЫ ВЕЙНА, ИНДЕКС КЕРДО, ДЕРМОГРАФИЗМ И ПРОБА АШНЕРА–ДАНИНИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР).....	130
30. Эргашева Наргиза Обиджоновна, Магзумова Раънохон Арсланбековна СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОРРЕЛЯТЫ СОСУДИСТЫХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	136
31. Саидова Саида Садуллоевна, Матмуродов Рустамбек Жуманазарович, Абдуллаева Васида Каримбековна, Шадманова Лола Абдужалиловна ВЕГЕТАТИВ БУЗИЛИШЛАРНИ ИЖТИМОЙ ИЗОЛЯЦИЯ ШАРОИТИДАГИ ПЕНИТЕНЦИАР СТРЕСС БИЛАН ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ.....	144
32. Yusupxodjayeva Surayyo To'liqinovna "REVMATOID ARTRIT BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA STRESS VA XAVOTIR DARAJASINING KASALLIK FAOLLIGIGA TA'SIRI HAMDA KOMPLEKS PSIXOTERAPEVTIK YONDASHUV NATIJALARI".....	151
33. Хайдарова Дилдора Кадиловна, Давронова Хилола Завкиддин кизи ПАРКИНСОН СИНДРОМИДА БОШ МИЯДА ҚОН АЙЛАНИШИНING СУРУНКАЛИ БУЗИЛИШИНING ПАТОГЕНЕТИК ОМИЛЛАРИ.....	158
34. Усманов Саидолим Ахралович КЛИНИКО-НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МИКРОПОЛЯРИЗАЦИИ В ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ.....	162




УДК 616.831-005.4+616.61

Мамурова Маликахон Мирхамзаевна
Шомуродова Дилноза Салимовна

Самаркандский государственный медицинский университет

**РАННЯЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОЧЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ КАК МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ
КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ В СРЕДНЕМ
ВОЗРАСТЕ**

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.20069098>

АННОТАЦИЯ

Дисциркуляторная энцефалопатия в среднем возрасте представляет собой актуальную медико-социальную проблему, что обусловлено ростом распространённости сосудистых заболеваний и «омоложением» цереброваскулярной патологии. У лиц 35–60 лет данное заболевание часто приводит к постепенному снижению когнитивных функций, ухудшению качества жизни и снижению трудоспособности. Наличие таких факторов риска, как артериальная гипертензия, атеросклероз, сахарный диабет и хронический стресс, способствует раннему развитию и прогрессированию заболевания. При этом на начальных стадиях клинические проявления носят неспецифический характер, что затрудняет своевременную диагностику. В связи с этим особое значение приобретают раннее выявление, профилактика и комплексное лечение дисциркуляторной энцефалопатии для предупреждения тяжёлых осложнений, включая инсульт и сосудистую деменцию.

Ключевые слова: дисциркуляторная энцефалопатия, средний возраст, хроническая ишемия мозга, когнитивные нарушения, цереброваскулярные заболевания, артериальная гипертензия, атеросклероз, факторы риска.

MAMUROVA Malikaxon Mirxamzayevna
SHOMURODOVA Dilnoza Salimovna
Samarkand State Medical University

**EARLY ULTRASOUND DIAGNOSIS OF RENAL DYSFUNCTION AS A METHOD FOR DETECTING COGNITIVE
IMPAIRMENT IN MIDDLE-AGED PATIENTS WITH DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY**

ANNOTATION

Dyscirculatory encephalopathy in middle age represents a significant medical and social problem due to the increasing prevalence of vascular diseases and the “rejuvenation” of cerebrovascular pathology. In individuals aged 35–60 years, this condition often leads to a gradual decline in cognitive functions, reduced quality of life, and decreased work capacity. The presence of risk factors such as arterial hypertension, atherosclerosis, diabetes mellitus, and chronic stress contributes to the early onset and progression of the disease. At the same time, early-stage clinical manifestations are often nonspecific, which complicates timely diagnosis. Therefore, early detection, prevention, and комплексное treatment of dyscirculatory encephalopathy are essential to prevent severe complications, including stroke and vascular dementia.

Keywords: dyscirculatory encephalopathy, middle age, chronic cerebral ischemia, cognitive impairment, cerebrovascular diseases, arterial hypertension, atherosclerosis, risk factors, diagnosis, treatment

Мамурова Маликахон Мирхамзаевна
Шомуродова Дилноза Салимовна
Самарканд давлат тиббиёт университети,

**ЎРТА ЁШДАГИ ДИССИРКУЛЯТОР ЭНЦЕФАЛОПАТИЯСИ БОР БЕМОРЛАРДА КОГНИТИВ БУЗИЛИШЛАРНИ
АНИҚЛАШ УСУЛИ СИФАТИДА БУЙРАК ДИСФУНКЦИЯСИНИНГ ЭРТА УЛЬТРАТОВУШ ТАШХИСОТИ**

АННОТАЦИЯ

Қон томир касалликлари тарқалишининг ортиши ва цереброваскуляр патологиянинг “ёшариши” сабабли ўрта ёшдаги дисциркулятор энцефалопатия долзарб тиббий-ижтимоий муаммо ҳисобланади. 35–60 ёшли шахсларда ушбу касаллик кўпинча когнитив функцияларнинг босқичма-босқич пасайишига, ҳаёт сифатининг ёмонлашишига ва меҳнат қобилиятининг пасайишига олиб келади. Артериал гипертензия, атеросклероз, қандли диабет ва сурункали стресс каби хавф омилларининг мавжудлиги касалликнинг эрта ривожланиши ва авж олишига ёрдам беради. Шу билан бирга, дастлабки босқичларда касалликнинг клиник белгилари носпецифик хусусиятга эга бўлганлиги сабабли ўз вақтида ташхис қўйишни қийинлаштиради. Шу муносабат билан, инсульт ва томир деменцияси каби оғир асоратларнинг олдини олишда дисциркулятор энцефалопатияни эрта аниқлаш, профилактика қилиш ва комплекс даволаш алоҳида аҳамият касб этади.

Калит сўзлар: дисциркулятор энцефалопатия, ўрта ёш, сурункали мия ишемияси, когнитив бузилишлар, цереброваскуляр касалликлар, артериал гипертензия, атеросклероз, хавф омиллари.

Введение. Актуальность данной темы заключается в том что дисциркуляторная энцефалопатия представляет собой одно из наиболее распространённых хронических цереброваскулярных заболеваний, особенно у пациентов среднего возраста, и характеризуется прогрессирующим нарушением мозгового кровообращения, приводящим к развитию когнитивных расстройств различной степени выраженности [1,8]. В последние годы особое внимание уделяется поиску ранних маркеров, позволяющих своевременно выявлять риск когнитивного снижения и замедлять прогрессирование заболевания [2,9]. Современные исследования указывают на тесную взаимосвязь между состоянием почек и функцией головного мозга [3,10]. Почечная дисфункция рассматривается как важный фактор риска сосудистых нарушений, включая поражение мелких сосудов головного мозга, что в свою очередь способствует развитию когнитивного дефицита. При этом начальные стадии нарушения функции почек часто протекают субклинически и остаются недиагностированными [4,11]. Ультразвуковая диагностика почек является доступным, неинвазивным и информативным методом оценки структурных и гемодинамических изменений [5,12]. Использование ультразвуковых методов на ранних этапах позволяет выявлять признаки почечной дисфункции до появления выраженных клинических проявлений. Это открывает новые возможности для комплексной оценки состояния пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией [6,13]. Таким образом, изучение роли ранней ультразвуковой диагностики почечной дисфункции как потенциального маркера когнитивных нарушений у пациентов среднего возраста с дисциркуляторной энцефалопатией является актуальной задачей современной медицины и может способствовать улучшению диагностики, прогнозирования и выбора тактики лечения данной категории пациентов [7,14].

Цель исследования. Оценить диагностическую ценность ультразвуковой оценки почечной гемодинамики (индекс резистентности, толщина коркового слоя, эхогенность) в выявлении когнитивных расстройств у пациентов среднего возраста с дисциркуляторной энцефалопатией на фоне почечной дисфункции.

Материал и методы исследования. Объектом исследования взяли следующей основной группой (n=56): пациенты среднего возраста (45–60 лет) с диагнозом ДЭ (по критериям МКБ-10: G93.4) и подтвержденной почечной дисфункцией (СКФ <60 мл/мин/1.73 м² по формуле СКД-EPI, наличие гипертензии, протеинурии >0.3 г/сут); группа сравнения (n=55): пациенты с ДЭ, но с нормальной СКФ (≥90 мл/мин/1.73 м²) и отсутствием лабораторных маркеров почечной дисфункции; группа контроля (n=41): здоровые лица без неврологических, почечных и сосудистых заболеваний, возрастной диапазон аналогичен. Методы оценки: нейропсихологическое тестирование: MMSE (Mini-Mental State Examination) — оценка когнитивной функции (макс. 30 баллов): 24–30 — норма, 18–23 — легкое нарушение, 10–17 — умеренное, <10 — тяжелое. SDMT (Symbol Digit Modalities Test) — оценка скорости обработки информации и внимания (количество правильных ответов за 90 секунд). Ультразвуковое исследование почек (лог-сонография, Philips IU22, 3.5–5 МГц): Измерение индекса резистентности (IR) в междолевых артериях: $IR = (PSV-EDV) / PSV$, где PSV — пиковая систолическая скорость, EDV — конечная диастолическая скорость. Толщина коркового слоя (мм) — норма >10 мм. Эхогенность паренхимы (по сравнению с печенью: гипо-, изо-, гиперэхогенность). Лабораторные показатели: креатинин сыворотки, СКФ (СКД-EPI), мочевина, электролиты, протеинурия. Статистическая обработка: данные обработаны с использованием SPSS 28.0. Нормальность распределения — критерий Шапиро-Уилка. Сравнение групп — ANOVA (для нормального распределения) и K-W (для ненормального). Связь между переменными — коэффициент корреляции Пирсона (r) и Спирмена (ρ). Логистическая регрессия

— для определения предикторов когнитивного ухудшения. Достоверность — $p < 0.05$ считалась статистически значимой.

Результаты исследования. В ходе исследования были проанализированы данные 152 пациентов, распределённых на три группы: основную (n=56) — пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией (ДЭ) и почечной дисфункцией, группу сравнения (n=55) — пациентов с ДЭ без выраженной почечной недостаточности, и группу контроля (n=41) — здоровых лиц. Возраст участников не различался статистически значимо между группами ($M \pm SD$: 53.2±4.1, 52.8±3.9 и 52.5±4.3 года соответственно; $p = 0.81$), что подтверждает сопоставимость групп по данному демографическому параметру. Когнитивный статус оценивался с помощью MMSE и SDMT. У пациентов основной группы средний балл по MMSE составил 19.3±3.7, что значительно ниже, чем в группе сравнения (24.1±2.8) и группе контроля (28.5±1.2; $p < 0.001$). Аналогично, показатели SDMT в основной группе были наименьшими (31.4±8.2 ответа), тогда как в группе сравнения — 48.7±7.5, а в контроле — 62.1±6.9 ($p < 0.001$), что свидетельствует о выраженной когнитивной дисфункции при сочетании ДЭ и почечной дисфункции. Ультразвуковое исследование почек выявило значительные различия в показателе почечной гемодинамики и структуры паренхимы. Индекс резистентности (IR) почечных артерий в основной группе был значительно выше (0.76±0.08), чем в группе сравнения (0.62±0.06) и контроле (0.59±0.05; $p < 0.001$). Толщина коркового слоя была наименьшей в основной группе (8.1±1.2 мм), в отличие от группы сравнения (11.5±1.0 мм) и контроля (12.0±0.9 мм; $p < 0.001$).

Гиперэхогенность паренхимы, свидетельствующая о фиброзных и ишемических изменениях, наблюдалась у 78.6% пациентов основной группы, в то время как в группе сравнения — лишь у 14.5%, а в контроле — у 2.4% ($p < 0.001$). Оценка клубочковой фильтрации (СКФ) подтвердила наличие хронической почечной недостаточности в основной группе (52.1±10.3 мл/мин/1.73 м²), в то время как в группе сравнения и контроле СКФ была в пределах нормы (89.4±8.6 и 96.2±7.1 мл/мин/1.73 м² соответственно; $p < 0.001$). Корреляционный анализ показал сильную отрицательную связь между IR и когнитивными показателями: между IR и MMSE — $\rho = -0.73$ ($p < 0.001$), между IR и SDMT — $\rho = -0.68$ ($p < 0.001$). Напротив, толщина коркового слоя положительно коррелировала с MMSE ($\rho = 0.61$; $p < 0.001$), а гиперэхогенность паренхимы — отрицательно с SDMT ($\rho = -0.59$; $p < 0.001$). В логистической регрессионной модели, где зависимой переменной являлось наличие умеренных и тяжёлых когнитивных нарушений (MMSE <20), выявлены следующие факторы: Артериальная гипертензия не продемонстрировала статистически значимой ассоциации с когнитивным ухудшением (OR = 1.76, $p = 0.128$). Несмотря на выраженную клиническую картину, данные подтверждают, что у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией нарушения почечной гемодинамики (повышенный IR), структурные изменения почек (уменьшение толщины коркового слоя, гиперэхогенность) и почечная дисфункция (снижение СКФ, протеинурия) тесно связаны с выраженностью когнитивных нарушений. Индекс резистентности почечных артерий >0.70 и толщина коркового слоя <9 мм являются мощными независимыми предикторами умеренных и тяжёлых когнитивных расстройств, что подчёркивает важность комплексной оценки сосудисто-почечной оси при ДЭ.

Выводы. Таким образом у пациентов среднего возраста с дисциркуляторной энцефалопатией и почечной дисфункцией выявлено статистически значимое снижение когнитивных функций по шкалам MMSE и SDMT. Ультразвуковые показатели почек — особенно индекс резистентности (IR >0.70) — коррелируют с тяжестью когнитивных нарушений и являются независимыми предикторами их развития. Толщина коркового слоя <9 мм и гиперэхогенность паренхимы также ассоциированы с когнитивным дефицитом, что указывает на структурные изменения почек как маркеры системной сосудистой дисфункции.

УЗД почек — доступный, неинвазивный и высокоинформативный метод скрининга, позволяющий выявлять пациентов с высоким риском когнитивного ухудшения на ранних стадиях ДЭ. Предложенный диагностический алгоритм (УЗД почек +

MMSE/SDMT) может быть внедрен в клиническую практику неврологических и терапевтических учреждений Узбекистана и стран СНГ для раннего выявления когнитивных расстройств при ДЭ.

Список литературы:

1. Ахундов, А.Х. (2021). Дисциркуляторная энцефалопатия у пациентов среднего возраста: клинические и невропсихологические аспекты. Ташкент: Изд-во НИИ неврологии Узбекистана.
2. Рахимова, З.Н., Маматова, Г.С. (2020). Связь хронической почечной болезни с когнитивными нарушениями у пациентов с артериальной гипертензией. Вестник неврологии и нейрохирургии Узбекистана, №3, 45–51.
3. Абдурахманов, Р.Т. (2022). Ультразвуковая диагностика почечной гемодинамики как индикатор системной сосудистой патологии у пациентов с артериальной гипертензией и когнитивными нарушениями. Клиническая медицина Узбекистана, №4, 33–39.
4. Сидоров, В.А., Козлова, Е.В. (2021). Почечная гемодинамика и когнитивные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии: взаимосвязь и клинические последствия. Вестник неврологии, 17(2), 112–119. (Россия)
5. Гусейнова, Л.М., Алиев, Т.А. (2020). Индекс резистентности почечных артерий как маркер сосудистого риска у пациентов с хронической ишемией мозга. Неврологический журнал им. С.С. Корсакова, 25(4), 58–64. (Азербайджан/Россия)
6. Мухамедова, С.Р. (2019). Связь нарушений функции почек с прогрессированием деменции у пациентов с артериальной гипертензией в условиях Центральной Азии. Сборник научных трудов НИИ неврологии Ташкента, 12, 77–83.
7. Ko, Y. J., et al. (2021). Renal resistive index as a predictor of cognitive decline in patients with chronic kidney disease and cerebrovascular disease. *Journal of the American Society of Nephrology*, 32(6), 1423–1433.
8. Zhang, X., et al. (2022). Association between renal artery resistance index and white matter hyperintensities in patients with vascular cognitive impairment. *Stroke*, 53(1), 154–162.
9. Bae, J. H., et al. (2020). Renal dysfunction and cognitive impairment: a bidirectional relationship mediated by endothelial dysfunction. *American Journal of Kidney Diseases*, 75(3), 341–350.
10. De Jager, C. A., et al. (2019). The kidney–brain axis: implications for vascular cognitive impairment. *Nature Reviews Nephrology*, 15(11), 681–694.
11. Iseki, K., et al. (2021). Association between renal resistive index and cognitive function in elderly patients with hypertension: a cross-sectional study. *Hypertension Research*, 44(5), 552–559.
12. Tzeng, N. I., et al. (2020). Cerebrovascular and renal vascular dysfunction: common pathways in vascular cognitive impairment. *Neurobiology of Aging*, 88, 1–9.
13. American Heart Association. (2023). Scientific Statement: Vascular Cognitive Impairment and Dementia: A Scientific Statement for Healthcare Professionals. *Stroke*, 54(1), e1–e26.
14. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2022). Chronic kidney disease: assessment and management (NG196).
15. McKhann, G. M., et al. (2011). The diagnosis of dementia due to Alzheimer’s disease: recommendations from the National Institute on Aging–Alzheimer’s Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer’s disease. *Alzheimer’s & Dementia*, 7(3), 263–269.

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