

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).

Джуробекова 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 Фахмитдин 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 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 Isroilovich – 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 ЎЗARO 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

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.20069119>

АННОТАЦИЯ

В статье представлена оценка состояния когнитивных функций у больных с рассеянным склерозом. Обследовано 30 пациентов в возрасте от 20 до 45 лет с различной длительностью и степенью тяжести заболевания. Для оценки когнитивных функций использованы нейропсихологические шкалы: MMSE, MoCA, SDMT и PASAT. Установлено, что когнитивные нарушения выявляются у большинства пациентов (70%) и проявляются преимущественно снижением скорости обработки информации, нарушением внимания, памяти и исполнительных функций. Показано, что шкала MoCA, а также тесты SDMT и PASAT обладают большей чувствительностью по сравнению с MMSE в выявлении ранних когнитивных нарушений. Выявлена достоверная корреляция между выраженностью когнитивного дефицита и степенью инвалидизации по шкале EDSS. Полученные результаты подчеркивают необходимость ранней диагностики и комплексной оценки когнитивных функций у пациентов с рассеянным склерозом с целью своевременной коррекции и улучшения качества жизни.

Ключевые слова: рассеянный склероз, когнитивные нарушения, нейропсихологическое тестирование, MMSE, MoCA, SDMT, PASAT.

Oripov Shokhrukhbek Kaxramon ugli
Madjidova Yokuthon Nabievna
Tashkent State Medical University

ASSESSMENT OF COGNITIVE FUNCTIONS IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS

ABSTRACT

The article presents an assessment of cognitive functions in patients with multiple sclerosis. A total of 30 patients aged 20 to 45 years with varying disease duration and severity were examined. Neuropsychological assessment included the following scales: MMSE, MoCA, SDMT, and PASAT. Cognitive impairment was detected in the majority of patients (70%) and was mainly characterized by decreased information processing speed, impaired attention, memory deficits, and executive dysfunction. It was demonstrated that the MoCA scale, as well as SDMT and PASAT tests, are more sensitive compared to MMSE in detecting early cognitive impairment.

A significant correlation was found between the severity of cognitive deficit and the level of disability according to the EDSS scale. The obtained results highlight the importance of early diagnosis and comprehensive assessment of cognitive functions in patients with multiple sclerosis in order to ensure timely correction and improve quality of life.

Keywords: multiple sclerosis, cognitive impairment, neuropsychological assessment, MMSE, MoCA, SDMT, PASAT

Oripov Shokhrukhbek Kaxramon ugli
Madjidova Yokuthon Nabievna
Tashkent davlat tibbiyot universiteti

ТАРҚОҚ СКЛЕРОЗ БИЛАН ОҒРИГАН БЕМОРЛАРДА КОГНИТИВ ФУНКЦИЯЛАР ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШ

АННОТАЦИЯ

Мақолада тарқоқ склероз билан оғриган беморларда когнитив функциялар ҳолати баҳоланган. Ёши 20 дан 45 ёшгача бўлган, касаллик давомийлиги ва оғирлик даражаси турлича бўлган 30 нафар бемор текширилган. Когнитив функцияларни баҳолаш учун MMSE, MoCA, SDMT ва PASAT нейропсихологик шкаллари қўлланилган. Когнитив бузилишлар беморларнинг кўпчилигида (70%) аниқланиб, асосан ахборотни қайта ишлаш тезлигининг пасайиши, диққат, хотира ҳамда ижро этувчи функцияларнинг бузилиши билан намоён бўлиши қайд этилди. MoCA шкаласи ҳамда SDMT ва PASAT тестлари MMSEга нисбатан эрта когнитив бузилишларни аниқлашда юқорирок сезгирликка эга эканлиги кўрсатилди. Когнитив дефицит даражаси билан EDSS шкаласи бўйича ногиронлик даражаси ўртасида ишончли корреляцион боғлиқлик аниқланди. Олинган натижалар тарқоқ склероз билан оғриган беморларда когнитив функцияларни эрта босқичда аниқлаш ва комплекс баҳолаш зарурлигини, шу орқали ўз вақтида коррекция қилиш ва ҳаёт сифатини яхшилаш муҳимлигини кўрсатади.

Калит сўзлар: рассеян склероз, когнитив бузилишлар, нейропсихологик тестлаш, MMSE, MoCA, SDMT, PASAT.

Введение. Рассеянный склероз — хроническое прогрессирующее демиелинизирующее заболевание центральной нервной системы, характеризующееся многоочаговым поражением головного и спинного мозга. Наряду с двигательными, чувствительными и координаторными нарушениями, у значительной части пациентов отмечаются когнитивные расстройства, которые существенно влияют на социальную адаптацию, профессиональную деятельность и качество жизни больных.

Когнитивные нарушения при рассеянном склерозе могут проявляться уже на ранних стадиях заболевания и нередко остаются недооценёнными в клинической практике. Наиболее часто страдают такие когнитивные домены, как скорость обработки информации, внимание, память и исполнительные функции. При этом выраженность когнитивного дефицита не всегда коррелирует с неврологическим дефицитом, что затрудняет своевременную диагностику.

Современные методы нейропсихологической оценки, включая шкалы MMSE, MoCA, а также специализированные тесты, такие как SDMT и PASAT, позволяют более точно выявлять когнитивные нарушения у пациентов с рассеянным склерозом. Однако в клинической практике до сих пор отсутствует единый подход к их применению, что обуславливает необходимость дальнейших исследований в данном направлении.

Актуальность исследования. Актуальность изучения когнитивных нарушений при рассеянном склерозе обусловлена высокой распространённостью данного заболевания среди лиц молодого трудоспособного возраста и его значительным влиянием на качество жизни пациентов. По данным различных исследований, когнитивные нарушения выявляются у 45–70% больных рассеянным склерозом, при этом в ряде случаев они являются ведущим клиническим проявлением заболевания.

Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении рассеянного склероза, вопросы раннего выявления и коррекции когнитивных нарушений остаются недостаточно разработанными. Недооценка когнитивного дефицита может приводить к снижению эффективности терапии, ухудшению социальной адаптации и прогрессированию инвалидизации.

В связи с этим особую значимость приобретает проведение комплексной оценки когнитивных функций с использованием современных нейропсихологических методик, что позволит своевременно выявлять нарушения и оптимизировать лечебно-реабилитационные мероприятия.

Цель исследования. Оценить состояние когнитивных функций у больных с рассеянным склерозом с использованием современных нейропсихологических методов и определить их связь со степенью тяжести заболевания.

Задачи исследования

1. Изучить особенности когнитивных нарушений у пациентов с рассеянным склерозом.
2. Оценить когнитивные функции с помощью шкал MMSE, MoCA, SDMT и PASAT.
3. Определить наиболее чувствительные методы ранней диагностики когнитивного дефицита.
4. Проанализировать взаимосвязь между выраженностью когнитивных нарушений и степенью инвалидизации по шкале EDSS.
5. Оценить частоту и структуру когнитивных нарушений у обследованных пациентов.

Материалы и методы исследования

Проведено клинико-неврологическое и нейропсихологическое исследование пациентов с достоверным диагнозом рассеянного склероза.

Характеристика обследованных пациентов: в исследование включено 30 пациентов с рассеянным склерозом. Возраст: от 20 до 45 лет (средний возраст — $32,4 \pm 5,6$ года). Пол: 20 женщин (66,7%), 10 мужчин (33,3%). Длительность заболевания: $3,8 \pm 2,1$ года. Средний показатель инвалидизации по шкале EDSS: $3,2 \pm 1,4$.

Критерии включения: достоверный диагноз рассеянного склероза, возраст от 18 до 50 лет, согласие пациента на участие в исследовании.

Критерии исключения: выраженные психические расстройства, острые неврологические состояния, тяжелая соматическая патология.

Методы исследования

1. Клинико-неврологическое обследование. Проводилось с оценкой неврологического статуса и степени инвалидизации по шкале EDSS.

2. Нейропсихологическое тестирование. Для оценки когнитивных функций использованы:

- MMSE (Mini-Mental State Examination) — скрининг когнитивных нарушений
- MoCA (Montreal Cognitive Assessment) — оценка легких когнитивных нарушений
- SDMT (Symbol Digit Modalities Test) — скорость обработки информации
- PASAT (Paced Auditory Serial Addition Test) — внимание и рабочая память

3. Статистический анализ

Обработка результатов проводилась с использованием методов вариационной статистики.

Данные представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$).

Достоверность различий оценивалась с использованием критерия Стьюдента.

Корреляционный анализ проводился с расчетом коэффициента Пирсона (r).

Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты исследования. В ходе проведённого исследования когнитивные нарушения различной степени выраженности были выявлены у 21 пациента (70%) с рассеянным склерозом.

Оценка по шкале MMSE. Средний показатель составил $26,8 \pm 1,9$ балла.

Распределение пациентов:

1. 28–30 баллов (норма): 9 пациентов (30%)
2. 24–27 баллов (лёгкие когнитивные нарушения): 16 пациентов (53,3%)
3. ≤ 23 баллов (умеренные нарушения): 5 пациентов (16,7%)

Наиболее частые нарушения отмечались в сферах: внимания и кратковременной памяти.

Оценка по шкале MoCA. Средний балл составил $24,1 \pm 2,3$, при этом снижение показателей (< 26 баллов) выявлено у 22 пациентов (73,3%).

Наиболее выраженные нарушения: исполнительные функции, зрительно-пространственные навыки, память

Результаты теста SDMT. Снижение скорости обработки информации выявлено у 24 пациентов (80%). Средний показатель был достоверно ниже возрастной нормы ($p < 0,05$).

Результаты теста PASAT. Нарушение рабочей памяти и концентрации внимания выявлено у 20 пациентов (66,7%).

Корреляционный анализ. Установлена умеренная отрицательная корреляция между показателями когнитивных тестов и уровнем инвалидизации по шкале EDSS: $r = -0,48$ ($p < 0,05$)

Это свидетельствует о том, что с увеличением тяжести заболевания ухудшаются когнитивные функции.

Обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о высокой распространённости когнитивных нарушений у пациентов с рассеянным склерозом — 70%, что соответствует данным современных исследований. Наиболее уязвимыми оказались такие когнитивные домены, как скорость обработки информации, внимание, память и исполнительные функции. Особое значение имеет снижение скорости обработки информации, которое рассматривается как один из ключевых нейропсихологических маркеров рассеянного склероза. Проведённый сравнительный анализ показал, что шкала MMSE обладает ограниченной чувствительностью и выявляет

преимущественно уже сформированные когнитивные нарушения. В то же время шкала MoCA, а также тесты SDMT и PASAT продемонстрировали более высокую диагностическую ценность, особенно на ранних стадиях заболевания.

Выявленная корреляция между когнитивными нарушениями и степенью инвалидизации по шкале EDSS подтверждает взаимосвязь между прогрессированием заболевания и ухудшением когнитивных функций. Однако следует отметить, что в ряде случаев когнитивные нарушения могут развиваться независимо от выраженности неврологического дефицита, что требует обязательного включения нейропсихологического тестирования в стандарт обследования пациентов с рассеянным склерозом.

Выводы:

1. В ходе исследования установлено, что когнитивные нарушения у пациентов с рассеянным склерозом характеризуются преимущественным снижением скорости обработки информации, нарушением внимания, памяти и исполнительных функций, что отражает типичную структуру когнитивного дефицита при данном заболевании.

2. Оценка когнитивных функций с использованием шкал MMSE, MoCA, SDMT и PASAT показала, что комплексное нейропсихологическое тестирование позволяет выявлять

когнитивные нарушения различной степени выраженности, включая их ранние формы.

3. Наиболее чувствительными методами ранней диагностики когнитивного дефицита оказались шкала MoCA, а также тесты SDMT и PASAT, тогда как MMSE обладает ограниченной диагностической ценностью на начальных стадиях заболевания.

4. Установлена достоверная отрицательная корреляция между выраженностью когнитивных нарушений и степенью инвалидизации по шкале EDSS ($r = -0,48$; $p < 0,05$), что свидетельствует об ухудшении когнитивных функций по мере прогрессирования заболевания.

5. Частота когнитивных нарушений у обследованных пациентов составила 70%, при этом преобладали лёгкие и умеренные формы когнитивного дефицита с доминированием нарушений скорости обработки информации и внимания.

Заключение. Раннее выявление когнитивных нарушений у пациентов с рассеянным склерозом имеет важное клиническое значение. Использование чувствительных нейропсихологических методов позволяет своевременно диагностировать когнитивный дефицит и оптимизировать лечебно-реабилитационные мероприятия, направленные на улучшение качества жизни пациентов

Литература:

1. Compston A., Coles A. Multiple sclerosis // *Lancet*. — 2008. — Vol. 372. — P. 1502–1517.
2. Filippi M., Rocca M.A. Cognitive impairment in multiple sclerosis // *Lancet Neurology*. — 2010. — Vol. 9. — P. 1139–1151.
3. Chiaravalloti N.D., DeLuca J. Cognitive impairment in multiple sclerosis // *Lancet Neurology*. — 2008. — Vol. 7. — P. 1139–1151.
4. Rao S.M. Neuropsychology of multiple sclerosis // *Current Opinion in Neurology*. — 2004. — Vol. 17. — P. 275–280.
5. Benedict R.H.B., Zivadinov R. Risk factors for and management of cognitive dysfunction in multiple sclerosis // *Nature Reviews Neurology*. — 2011. — Vol. 7. — P. 332–342.
6. Amato M.P., Zipoli V., Portaccio E. Cognitive changes in multiple sclerosis // *Expert Review of Neurotherapeutics*. — 2008. — Vol. 8. — P. 1585–1596.
7. Langdon D.W. Cognition in multiple sclerosis // *Current Opinion in Neurology*. — 2011. — Vol. 24. — P. 244–249.
8. Benedict R.H.B. et al. Validity of the Symbol Digit Modalities Test // *Multiple Sclerosis Journal*. — 2017. — Vol. 23. — P. 721–733.
9. Smith A. Symbol Digit Modalities Test Manual. — Los Angeles: Western Psychological Services, 1982.
10. Gronwall D.M.A. Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT) // *Perceptual and Motor Skills*. — 1977. — Vol. 44. — P. 367–373.

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