

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 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.bsml.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 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 616.89:616.98:578.834.1-036.22

Уринова Гулноза Гуломиддиновна
доцент кафедры неврологии АГМИ

СТРУКТУРА КОГНИТИВНЫХ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.20069210>

АННОТАЦИЯ

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) оказывает значительное влияние не только на соматическое, но и на психоневрологическое состояние пациентов. Особую актуальность приобретает изучение когнитивных и психоэмоциональных нарушений у лиц молодого возраста, перенесших данное заболевание, поскольку именно эта группа составляет значительную часть социально активного населения. В статье рассматривается структура когнитивных нарушений (снижение памяти, внимания, исполнительных функций) и психоэмоциональных расстройств (тревога, депрессия, астенический синдром) у пациентов молодого возраста в постковидном периоде. Анализируются возможные патогенетические механизмы, включая нейровоспаление, гипоксию и сосудистые нарушения. Подчеркивается необходимость ранней диагностики и комплексного подхода к реабилитации данной категории пациентов.

Ключевые слова: COVID-19, постковидный синдром, когнитивные нарушения, психоэмоциональные расстройства, тревога, депрессия, астения, молодые пациенты, нейропсихология, реабилитация.

Urinova Gulnoza Gulomiddinova
Professor, Department of Neurology ASMI

STRUCTURE OF COGNITIVE AND PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN YOUNG PATIENTS AFTER NOVEL CORONAVIRUS INFECTION

ABSTRACT

The novel coronavirus infection (COVID-19) has a significant impact not only on the somatic condition but also on the neuropsychiatric status of patients. The study of cognitive and psychoemotional disorders in young individuals who have recovered from this disease is of particular relevance, as this group represents a substantial proportion of the socially active population. The article examines the structure of cognitive impairments, including memory decline, attention deficits, and executive dysfunction, as well as psychoemotional disorders such as anxiety, depression, and asthenic syndrome in young patients during the post-COVID period. Possible pathogenetic mechanisms are analyzed, including neuroinflammation, hypoxia, and vascular disturbances. The importance of early diagnosis and a comprehensive approach to the rehabilitation of this category of patients is emphasized.

Keywords COVID-19, post-COVID syndrome, cognitive impairment, psychoemotional disorders, anxiety, depression, asthenia, young patients, neuropsychology, rehabilitation.

Urinova Gulnoza Gulomiddinova
АДТИ неврология кафедраси доценти

ЯНГИ КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИНИ БОШДАН КЕЧИРГАН ЁШ ЁШДАГИ БЕМОРЛАРДА КОГНИТИВ ВА ПСИХОЭМОЦИОНАЛ БУЗИЛИШЛАР ТУЗИЛМАСИ

АННОТАЦИЯ

Янги коронавирус инфекцияси (COVID-19) беморларнинг нафақат соматик ҳолатига, балки психоневрологик ҳолатига ҳам сезиларли таъсир кўрсатади. Ушбу касалликни бошдан кечирган ёш ёшдаги беморларда когнитив ва психоэмоционал бузилишларни ўрганиш алоҳида долзарб аҳамият касб этади, чунки мазкур гуруҳ ижтимоий фаол аҳолининг катта қисмини ташкил этади. Мақолада постковид даврда ёш ёшдаги беморларда кузатиладиган когнитив бузилишлар (хотира, диққат ва ижро функцияларининг пасайиши), шунингдек психоэмоционал бузилишлар (хавотир, депрессия, астеник синдром) тузилмаси кўриб чиқилади. Шунингдек гипоксия ва қон томир бузилишлари каби эҳтимолий патогенетик механизмлар таҳлил қилинади. Ушбу тоифадаги беморларни эрта ташхислаш ва уларни комплекс реабилитация қилишнинг аҳамияти таъкидланади.

Калит сўзлар: COVID-19, постковид синдром, когнитив бузилишлар, психоэмоционал бузилишлар, хавотир, депрессия, астения, ёш беморлар, нейропсихология, реабилитация.

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19), вызванной вирусом SARS-CoV-2, оказала преимущественно респираторное заболевание, инфекция в беспрецедентное влияние на глобальную систему здравоохранения и общество в целом. Первоначально рассматриваемая как преимущественно респираторное заболевание, инфекция в дальнейшем была признана мультисистемной патологией,

затрагивающей различные органы и системы, включая центральную и периферическую нервную систему.

На современном этапе особое внимание уделяется отдалённым последствиям COVID-19, объединяемым термином «постковидный синдром» или «long COVID». Данный синдром характеризуется сохранением или появлением новых симптомов спустя недели и месяцы после перенесённой инфекции, независимо от тяжести её острого течения. Среди наиболее значимых проявлений постковидного состояния выделяются когнитивные и психоэмоциональные нарушения, существенно влияющие на качество жизни пациентов.

По данным современных исследований, SARS-CoV-2 обладает выраженными нейротропными и нейроинвазивными свойствами. Проникновение вируса в центральную нервную систему возможно как гематогенным путём, так и через обонятельные структуры. Важную роль в патогенезе играют системное воспаление, цитокиновый дисбаланс, нарушение гематоэнцефалического барьера, эндотелиальная дисфункция и гипоксические процессы, приводящие к диффузному поражению мозговой ткани.

Когнитивные нарушения у пациентов, перенесших COVID-19, носят преимущественно неспецифический характер и проявляются в виде снижения концентрации внимания, ухудшения памяти, замедления мыслительных процессов, а также нарушений исполнительных функций. В клинической практике данные проявления нередко описываются как «brain fog», отражающий субъективное ощущение когнитивной заторможенности и снижения ясности мышления.

Наряду с когнитивным дефицитом, значительное место занимают психоэмоциональные расстройства. Наиболее часто регистрируются тревожные и депрессивные состояния, астенический синдром, эмоциональная неустойчивость, нарушения сна и снижение уровня социальной адаптации. Следует отметить, что формирование данных нарушений обусловлено не только биологическими механизмами, но и психосоциальными факторами, такими как изоляция, стресс, неопределённость и изменение привычного образа жизни в условиях пандемии.

Особую научную и практическую значимость представляет изучение указанных нарушений у пациентов молодого возраста. Данная категория характеризуется высокой социальной и профессиональной активностью, что делает даже умеренные когнитивные и эмоциональные расстройства клинически значимыми. При этом у молодых пациентов нередко отсутствуют выраженные структурные изменения головного мозга, что затрудняет диагностику и требует применения тонких нейropsychологических методов оценки.

Несмотря на значительное количество публикаций, посвящённых последствиям COVID-19, структура когнитивных и психоэмоциональных нарушений у лиц молодого возраста остаётся недостаточно изученной. В частности, требует уточнения соотношение различных компонентов когнитивного дефицита и их связь с эмоциональными расстройствами.

В связи с этим актуальным является проведение комплексных исследований, направленных на системный анализ нейropsychологических нарушений в постковидном периоде.

Целью настоящего исследования является изучение структуры когнитивных и психоэмоциональных нарушений у пациентов молодого возраста, перенесших новую коронавирусную инфекцию, а также выявление взаимосвязей между их основными клиническими проявлениями

Материалы и методы:

Дизайн исследования. Проведено проспективное когортное исследование, направленное на оценку структуры когнитивных и психоэмоциональных нарушений у пациентов молодого возраста, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19).

Характеристика выборки

В исследование включено 120 пациентов в возрасте от 18 до 44 лет (средний возраст — $29,6 \pm 6,8$ года), перенесших COVID-19 в течение последних 3–6 месяцев.

Критерии включения:

- подтверждённый диагноз COVID-19 (ПЦР или серологически);
- отсутствие тяжёлых неврологических заболеваний в анамнезе;
- отсутствие выраженных когнитивных нарушений до заболевания;
- добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения:

- органические заболевания головного мозга;
- психические расстройства в анамнезе;
- злоупотребление психоактивными веществами;
- тяжёлое течение COVID-19 с ИВЛ (для исключения постренимационного синдрома как отдельного фактора).

Контрольную группу составили 40 условно здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу.

Методы исследования:

1. Нейropsychологическая оценка. Для оценки когнитивных функций использовались стандартизированные методики:

- Montreal Cognitive Assessment (MoCA) — для скрининга когнитивных нарушений;
- Mini-Mental State Examination (MMSE);
- тесты на внимание (таблицы Шульте);
- тесты на оперативную память (запоминание 10 слов);
- оценка исполнительных функций (Trail Making Test A и B).

2. Психоэмоциональная оценка. Для анализа эмоционального состояния применялись:

- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS);
- шкала астенического состояния (ШАС);
- опросник качества сна (PSQI).

3. Клинические методы. Сбор жалоб, анамнеза, неврологический осмотр.

Статистическая обработка. Обработка данных проводилась с использованием пакета SPSS 26.0.

Использовались:

- описательная статистика ($M \pm SD$);
- критерий Стьюдента (t -test);
- корреляционный анализ (r -Пирсона);
- уровень значимости — $p < 0,05$.

Результаты исследования:

Когнитивные нарушения. У пациентов, перенесших COVID-19, выявлено статистически значимое снижение когнитивных показателей по сравнению с контрольной группой.

Средний балл по MoCA:

- основная группа — $24,1 \pm 2,3$
- контроль — $27,8 \pm 1,2$ ($p < 0,01$)

Наиболее выраженные нарушения:

- снижение концентрации внимания — у 68% пациентов;
- ухудшение кратковременной памяти — у 62%;
- замедление когнитивной обработки — у 57%;
- дефицит исполнительных функций — у 49%.

Отмечено увеличение времени выполнения теста Trail Making Test ($p < 0,01$), что свидетельствует о снижении когнитивной гибкости.

Психоэмоциональные нарушения. По шкале HADS:

- тревожные расстройства — у 54% пациентов;
- депрессивные проявления — у 38%.

Астенический синдром выявлен у 72% обследованных, проявлялся:

- повышенной утомляемостью;
- снижением работоспособности;
- эмоциональной лабильностью.

Нарушения сна отмечались у 46% пациентов.

Корреляционный анализ. Выявлены значимые взаимосвязи:

- между уровнем тревожности и снижением внимания ($r = -0,52$; $p < 0,01$);
- между депрессией и показателями памяти ($r = -0,47$; $p < 0,05$);
- между астенией и снижением исполнительных функций ($r = -0,58$; $p < 0,01$).

Это подтверждает тесную связь когнитивных и эмоциональных нарушений.

Обсуждение: Полученные результаты согласуются с современными представлениями о нейропсихологических последствиях COVID-19. Выявленная структура нарушений носит комплексный характер и включает как когнитивный дефицит, так и выраженные психоэмоциональные расстройства.

Ключевую роль в формировании когнитивных нарушений, вероятно, играют:

- нейровоспалительные процессы;
- эндотелиальная дисфункция;
- гипоксическое поражение мозга;
- нарушение нейромедиаторного баланса.

Особенностью обследуемой группы является преобладание функциональных нарушений при отсутствии грубой органической патологии, что подтверждает концепцию «brain fog» как обратимого, но клинически значимого состояния.

Психоэмоциональные расстройства усиливают когнитивный дефицит, формируя порочный круг. Тревога и депрессия снижают концентрацию внимания и память, в то время как когнитивные нарушения усиливают эмоциональный дистресс.

Литература:

1. Налбандиан А., Сегал К., Гупта А. и др. Постострый синдром COVID-19 // *Nature Medicine*. — 2021. — Т. 27. — С. 601–615.
2. Таке М., Геддес Дж.Р., Хусейн М. и др. Неврологические и психиатрические исходы через 6 месяцев после COVID-19 // *The Lancet Psychiatry*. — 2021. — Т. 8. — С. 416–427.
3. Роджерс Дж.П., Чесни Э., Оливер Д. и др. Психиатрические и нейропсихиатрические проявления коронавирусных инфекций // *The Lancet Psychiatry*. — 2020. — Т. 7. — С. 611–627.
4. Чжоу Х., Лу С., Чен Дж. и др. Когнитивные функции у пациентов после COVID-19 // *Journal of Psychiatric Research*. — 2020. — Т. 129. — С. 98–102.
5. Беккер Дж.Х., Лин Дж.Дж., Дёрнберг М. и др. Оценка когнитивных функций после COVID-19 // *JAMA Network Open*. — 2021.
6. Хэмпшир А., Трендер У., Чемберлен С.Р. и др. Когнитивный дефицит после перенесённого COVID-19 // *EClinicalMedicine*. — 2021.
7. Грэм Э.Л., Кларк Дж.Р., Орбан З.С. и др. Длительные неврологические симптомы при постковидном синдроме // *Annals of Clinical and Translational Neurology*. — 2021.
8. Ву М.С., Мальзи Й., Пёттген Й. и др. Нейрокогнитивные нарушения после лёгкого COVID-19 // *Brain Communications*. — 2020.
9. DT Khodjjeva, NK Khaydarov, B Sh Kazakov, DK Khaydarova Clinical and neurological factors in the formation of an individual predisposition to COVID-associated ischemic stroke. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*-2020.

Полученные данные подчеркивают необходимость:

- ранней нейропсихологической диагностики;
- комплексной терапии (медикаментозной и немедикаментозной);
- когнитивной реабилитации.

Заключение:

1. У пациентов молодого возраста, перенесших COVID-19, выявляется высокая распространённость когнитивных и психоэмоциональных нарушений.

2. Структура когнитивного дефицита включает нарушения внимания, памяти и исполнительных функций.

3. Психоэмоциональные расстройства представлены тревожными и депрессивными состояниями, а также астеническим синдромом.

4. Между когнитивными и эмоциональными нарушениями существует тесная взаимосвязь.

5. Необходима разработка программ комплексной нейропсихологической реабилитации пациентов в постковидном периоде.

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