

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
ДАЛИЛЛАРИНИНГ
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 Кадирович – 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. Бехтеревой. (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 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 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

УДК 616.831-005.1-053.31-053.2

Маджидова Ёкутхон Набиевна
Ташкентский государственный медицинский университет
Каримова Гулхумор Латифжон кизи
Андижанский государственный медицинский институт

ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДОНОШЕННЫХ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.20069177>

АННОТАЦИЯ

В статье представлен анализ неврологического статуса 80 доношенных детей с низкой массой тела (маловесных детей) в сравнении с контрольной группой. Изучена взаимосвязь этиологических факторов (хроническая внутриутробная гипоксия/плацентарная недостаточность, внутриутробные инфекции, острая интранатальная асфиксия, метаболические нарушения) со спецификой клинических проявлений гипоксически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) и данными нейросонографии. Выявлены особенности течения неврологических синдромов в зависимости от ведущего патогенетического фактора, что необходимо для разработки дифференцированных диагностических алгоритмов и тактики ведения.

Ключевые слова: маловесные дети, доношенные новорожденные, гипоксически-ишемическая энцефалопатия, задержка внутриутробного развития, неврологические синдромы, нейросонография, этиология.

Madjidova Yokutkhon Nabievna
Tashkent State Medical University
Karimova Gulhumor Latifjon qizi
Andijan State Medical Institute

FEATURES OF NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS IN FULL-TERM LOW-BIRTH-WEIGHT CHILDREN DEPENDING ON THE ETIOLOGICAL FACTOR

ABSTRACT

The article presents an analysis of the neurological status of 80 full-term children with low birth weight (low-weight children) in comparison with a control group. The relationship between etiological factors (chronic intrauterine hypoxia/placental insufficiency, intrauterine infections, acute intranatal asphyxia, metabolic disorders) and the specificity of clinical manifestations of hypoxic-ischemic encephalopathy (HIE) and neurosonography data was studied. The features of the course of neurological syndromes depending on the leading pathogenetic factor were identified, which is necessary for the development of differentiated diagnostic algorithms and management tactics.

Keywords: low birth weight children, full-term newborns, hypoxic-ischemic encephalopathy, intrauterine growth restriction, neurological syndromes, neurosonography, etiology.

Madjidova Yoqutxon Nabiyevna,
Karimova Gulhumor Latifjon qizi
Toshkent davlat tibbiyot universiteti
Andijon davlat tibbiyot instituti

ETIOLOGIK OMILGA QARAB TO'LIQ MUDDATLI PAST VAZNLİ BOLALARDA NEVROLOGIK KO'RINISHLARNING O'ZIGA XOSLIKLARI

ANNOTATSIYA

Maqolada nazorat guruhi bilan solishtirganda 80 ta to'liq muddatli past vaznli (kichik vaznli) bolalar nevrologik holatining tahlili keltirilgan. Etiologik omillar (xroniki intrauterin gipoksiya/plasenta yetishmovchiligi, intrauterin infeksiyalar, o'tkir intranatal asfiksiya, metabolik buzilishlar) bilan gipoksik-ishemik ensefalopatiyaning (GIE) klinik ko'rinishlari va neyrosonografiya ma'lumotlarining o'ziga xosligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik o'rganildi. Yetakchi patogenetik omilga qarab nevrologik sindromlarning o'tish xususiyatlari aniqlandi, bu esa differensial diagnostika algoritmlarini va boshqarish taktikasini ishlab chiqish uchun zarurdir.

Kalit so'zlar: past vaznli bolalar, to'liq muddatli yangi tug'ilgan chaqaloqlar, gipoksik-ishemik ensefalopatiya, intrauterin o'sishni sekinlashishi, nevrologik sindromlar, neyrosonografiya, etiologiya.

Актуальность. Проблема выхаживания, медицинской реабилитации и последующего наблюдения за детьми, рожденными с низкой массой тела (НМТ), по праву считается одной из наиболее сложных и приоритетных задач современного

неонатологии и педиатрии [9]. Согласно актуальной статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), глобальная доля маловесных новорожденных (масса тела при рождении менее 2500 г) остается стабильно высокой, варьируясь в широком диапазоне

от 5 до 16% от общего числа родов [14]. Важно подчеркнуть, что когорта детей с НМТ неоднородна. Если значительную часть этой группы составляют недоношенные дети, рожденные преждевременно, то особое внимание заслуживает контингент доношенных новорожденных с низкой массой тела. В отличие от детей, рожденных раньше срока, у которых низкая масса тела обусловлена гестационным возрастом, маловесность доношенных детей чаще всего является следствием задержки внутриутробного развития (ЗВУР) плода [7, 12]. Это состояние представляет собой хронический, часто симметричный или асимметричный дефицит трофических ресурсов, приводящий к снижению антропометрических показателей (массы, длины тела, окружности головы) при доношенном сроке гестации (37 недель и более) [1, 2]. Патогенетической основой ЗВУР нередко выступает плацентарная недостаточность, которая формирует уникальный фенотип ребенка, адаптированного к существованию в условиях хронического гипоксического и метаболического стресса.

Дети с НМТ, и особенно доношенные с ЗВУР, входят в группу максимального риска по формированию широкой спектра патологий, но в первую очередь поражений центральной нервной системы (ЦНС) [9]. Данный контингент характеризуется глубокими и часто стойкими метаболическими расстройствами, включающими нарушения углеводного, белкового и липидного обмена, а также выраженным дефицитом макро- и микроэлементов [10]. На фоне сниженного клеточного и гуморального иммунитета [8] эти дети крайне уязвимы к инфекционным осложнениям. Уровень перинатальной и ранней неонатальной смертности в этой группе остается угрожающе высоким, превышая аналогичные показатели у детей с нормальной массой тела в 25–30 раз [3]. Соматическая и неврологическая несостоятельность требует не только выхаживания в условиях реанимационного отделения, но и длительной, многоэтапной реабилитации.

Ведущее место в структуре перинатальной патологии у данной категории детей занимают гипоксически-ишемические энцефалопатии (ГИЭ) [6]. Однако клиническое течение ГИЭ у доношенных маловесных детей имеет существенные отличия от такового у детей с нормальной массой тела или у недоношенных. Если у последних повреждение мозга часто связано с незрелостью сосудистого русла и белого вещества (например, перивентрикулярная лейкомаляция), то у детей с ЗВУР патогенез обусловлен хронической тканевой гипоксией и нарушением церебральной перфузии еще в антенатальном периоде [15]. Исход и тяжесть неврологических дефицитов во многом определяются этиологическим фактором, вызвавшим как маловесность, так и вторичное повреждение мозга [4].

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных проблеме ЗВУР и НМТ, многие аспекты остаются дискуссионными. В частности, вопросы корреляции конкретных этиологических факторов с клинической картиной неврологических нарушений у доношенных маловесных детей изучены недостаточно полно. Остается невыясненным, как именно вклад различных патогенетических механизмов, таких как хроническая плацентарная гипоксия, внутриутробная инфекция (TORCH-комплекс) или тяжелый микроэлементный дисбаланс (дефицит магния, цинка, селена), трансформируется в конкретные неврологические синдромы [10, 11]. Отсутствует четкая систематизация, позволяющая предсказать характер неврологического дефицита (судорожный синдром, синдром двигательных нарушений, когнитивные нарушения) на основании доминирующего этиологического фактора. Это усложняет разработку персонализированных протоколов профилактики и лечения, требуя дальнейших углубленных исследований в области перинатальной неврологии [5, 6].

Целью данного исследования явилось анализ особенностей неврологических проявлений у доношенных маловесных детей в зависимости от этиологического фактора, обуславливающего патологию.

Материалы и методы исследования. В работе представлен анализ результатов комплексного обследования 80 доношенных маловесных детей (основная группа) с массой тела при рождении

от 1500 до 2499 г и сроком гестации 37–40 недель. Группу сравнения составили 30 доношенных новорожденных с нормальной массой тела (2500–4000 г) и благоприятным перинатальным анамнезом.

Критериями включения в основную группу были: доношенный срок гестации, масса тела при рождении < 2500 г, наличие клинических признаков поражения ЦНС в раннем неонатальном периоде. Все дети проходили обследование на базе неонатальных отделений г. Андижана.

Методы исследования включали:

Клинико-анамнестический анализ: оценка течения беременности и родов у матерей, выявление факторов риска (гестозы, инфекции, экстрагенитальная патология, микроэлементный статус).

Клинико-неврологический осмотр: оценка неврологического статуса по стандартной схеме с выделением ведущих синдромов: синдром угнетения, синдром возбуждения, судорожный синдром, гипертензионно-гидроцефальный синдром, вегето-висцеральные нарушения. Степень тяжести ГИЭ оценивалась согласно классификации.

Нейросонография (НСГ): проведение ультразвукового исследования головного мозга в первые сутки жизни и на 5–7 сутки с оценкой структуры мозговой ткани, состояния желудочковой системы, наличия кровоизлияний или ишемических очагов [2, 4].

Этиологическая стратификация пациентов основной группы проводилась на основании анамнеза и лабораторных данных:

I подгруппа (n=35) - хроническая фетоплацентарная недостаточность (Задержка внутриутробного развития - ЗВУР), гипоксия плода.

II подгруппа (n=25) - внутриутробные инфекции (TORCH-комплекс).

III подгруппа (n=20) - острая интранатальная асфиксия на фоне относительно нормального течения беременности (или сочетание факторов).

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ этиологических факторов, приведших к рождению маловесных детей в нашей когорте, показал, что в 43,8% случаев (I подгруппа) ведущей причиной была хроническая плацентарная недостаточность. Во II подгруппе (31,2%) основой маловесности явились внутриутробные инфекции. В III подгруппе (25%) низкая масса тела была обусловлена острой интранатальной асфиксией, часто сочетающейся с отягощенным соматическим анамнезом матери.

Клиническая картина неврологических нарушений имела существенные различия в зависимости от этиологии.

В I подгруппе (ЗВУР, хроническая гипоксия) неврологический дефицит в раннем неонатальном периоде характеризовался преобладанием синдрома угнетения ЦНС (71,4%). Дети рождались с низкой оценкой по шкале Апгар (в среднем 5–6 баллов), отличались вялостью, снижением физиологических рефлексов и мышечного гипотонуса. При нейросонографии у 45% детей данной подгруппы отмечались признаки церебральной ишемии (снижение эхогенности белого вещества) без выраженных объемных образований. Течение заболевания отличалось замедленной трансформацией неврологических синдромов: гипотония и вялость сохранялись длительно, замедлялось формирование статических и моторных функций к возрасту 6–12 месяцев. Это согласуется с данными литературы о том, что хроническая гипоксия приводит к глубокому метаболическим перестройкам и задержке миелинизации [12].

Во II подгруппе (Внутриутробные инфекции) клиническая картина была более полиморфной. Наряду с синдромом угнетения (40%), часто (у 35%) встречался синдром нейрорецепторной возбудимости, судорожный синдром регистрировался в 20% случаев. НСГ выявляла расширение межполушарной щели, вентрикуломегалию (признаки воспалительной инфильтрации), а в ряде случаев - гиперэхогенные включения (кальцинаты). По литературным данным [11] у такой группы больных детей

отличается наиболее высоким уровнем ранней неонатальной смертности и тяжестью метаболических расстройств (гипогликемия, желтуха).

Таблица 1.

Клинико-инструментальная характеристика маловесных детей в зависимости от этиологического фактора

этиологическая группа (распределение в когорте)	ведущие неврологические синдромы в раннем неонатальном периоде	данные нейросонографии (НСГ)	особенности течения и прогноз
I подгруппа. Хроническая плацентарная недостаточность / ЗВУР (43,8%)	<ul style="list-style-type: none"> Синдром угнетения ЦНС (71,4%) Низкая оценка по шкале Апгар (5–6 баллов) Вялость, снижение рефлексов, мышечный гипотонус 	<ul style="list-style-type: none"> Признаки церебральной ишемии (45%) Снижение эхогенности белого вещества Без выраженных объемных образований 	<ul style="list-style-type: none"> Замедленная трансформация неврологических синдромов Длительное сохранение гипотонии Замедленное формирование статических и моторных функций к 6–12 мес.
II подгруппа. Внутриутробные инфекции (31,2%)	<ul style="list-style-type: none"> Полиморфная картина Синдром угнетения (40%) Синдром нейрорецепторной возбудимости (35%) Судорожный синдром (20%) 	<ul style="list-style-type: none"> Расширение межполушарной щели Вентрикуломегалия (признаки воспалительной инфильтрации) Гиперэхогенные включения (кальцинаты) 	<ul style="list-style-type: none"> Наиболее высокий уровень ранней неонатальной смертности Тяжелые метаболические расстройства (гипогликемия, желтуха)
III подгруппа. Острая интранатальная асфиксия (25%)	<ul style="list-style-type: none"> Острая ГИЭ средней и тяжелой степени Синдром возбуждения в первые сутки (60%) Переход в глубокое угнетение к 3–5 суткам 	<ul style="list-style-type: none"> Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) I–II степени (30%) Отек мозгового вещества 	<ul style="list-style-type: none"> Более быстрый регресс острой симптоматики при терапии (по сравнению с I подгруппой) Высокий риск постгипоксических кист и спастических диплегий в отдаленном периоде
Контрольная группа (Здоровые доношенные дети с нормальным весом)	<ul style="list-style-type: none"> Транзиторный синдром легкого возбуждения (10%) 	<ul style="list-style-type: none"> Без патологий 	<ul style="list-style-type: none"> Полный регресс неврологической симптоматики к концу 1-й недели жизни

В III подгруппе (Острая асфиксия) клиническая картина соответствовала острой гипоксически-ишемической энцефалопатии средней и тяжелой степени. В первые сутки жизни доминировал синдром возбуждения (60%), сменяющийся к 3–5 суткам глубоким угнетением. НСГ наиболее часто (в 30% случаев) выявляла внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) I–II степени и отек мозгового вещества. Однако, как показал динамический наблюдение и современные исследования [13], дети данной группы при адекватной интенсивной терапии демонстрировали более быстрый регресс острой симптоматики по сравнению с группой хронической гипотрофии, но имели более высокий риск формирования постгипоксических кист и грубых двигательных нарушений (спастических диплегий) в отдаленном периоде.

Сравнение с КГ (здоровые доношенные дети) выявило, что маловесные дети достоверно чаще ($p < 0,05$) имели неврологическую симптоматику: в КГ транзиторные нарушения в виде легкого синдрома возбуждения наблюдались лишь в 10% случаев и полностью регрессировали к концу первой недели жизни.

Таким образом, на основании проведенного комплексного анализа можно констатировать, что существует строгая детерминация между ведущим этиологическим фактором и формирующимся клиническим фенотипом неврологических нарушений. Характер патологического процесса предопределяет не только симптоматику, но и специфические изменения, выявляемые при нейровизуализации.

В случае, если доминирующим патогенетическим механизмом выступает хроническая внутриутробная гипоксия, клиническая

картина характеризуется преобладанием синдрома мышечной гипотонии и задержкой психомоторного развития. Данная симптоматика обусловлена длительным энергетическим дефицитом и токсемией, которые нарушают процессы созревания нервной ткани [15]. Нейросонографическая картина в данной группе пациентов, как правило, демонстрирует признаки ишемических поражений головного мозга, что подтверждает хронический характер сосудистой недостаточности.

Инфекционный генез неврологической патологии отличается значительным клиническим полиморфизмом. Манифестация заболевания может варьировать от синдромов выраженного психомоторного возбуждения до приступов судорожной активности, что отражает диффузное или очаговое воспалительное поражение церебральных структур [11]. Для этой категории больных свойственно формирование тяжелого метаболического фона, часто осложненного токсическими нарушениями. Инструментальная диагностика, в свою очередь, выявляет воспалительные изменения на нейросонограмме, такие как вентрикулиты или усиленная эхогенность сосудистых сплетений, коррелирующие с тяжестью инфекционного процесса.

Острая асфиксия в родах формирует специфическую двухфазную динамику неврологических расстройств. Начальный период заболевания нередко характеризуется синдромом возбуждения, который в последующем закономерно сменяется фазой угнетения центральной нервной системы. Такая биполярность течения отражает последовательные стадии гипоксически-ишемического повреждения нейронов, от первичного возбуждения до вторичного энергетического коллапса

[13]. В отличие от гипоксических форм, для острой асфиксии наиболее характерно развитие геморрагических осложнений, которые визуализируются на нейросонографии внутрижелудочковыми или паренхиматозными кровоизлияниями вследствие острого нарушения гемодинамики и проницаемости сосудистой стенки.

Заключение

Доношенные маловесные дети представляют собой гетерогенную группу с высокими рисками перинатального поражения ЦНС. Неврологические проявления у данной категории детей имеют специфические особенности, зависящие от этиологического фактора.

При хронической фетоплацентарной недостаточности и ЗВУР доминирует синдром стойкого угнетения и гипотонии с задержкой психомоторного развития, обусловленные глубокими метаболическими нарушениями и задержкой миелинизации.

При инфекционном генезе маловесности клиника характеризуется тяжелым полиморфизмом с высокой частотой судорожного синдрома и признаками воспалительной перестройки мозговой ткани по данным НСГ.

Острая интранатальная асфиксия протекает с классической картиной ГИЭ, высокой частотой внутрижелудочковых кровоизлияний, но при выживании имеет более благоприятный прогноз восстановления функций по сравнению с группой хронической гипотрофии.

Выявленные закономерности диктуют необходимость дифференцированного подхода к диагностике и лечению, включая коррекцию микроэлементных нарушений у матерей, раннюю этиотропную терапию инфекций и использование методов нейропротекции [3, 5] с учетом ведущего патогенетического фактора.

Список литературы

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Й. и др. (ред.). Неонатология. Национальное руководство. 2-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2021.
2. Гусь Н.И., Толкачева Е.В. Ультразвуковая диагностика в неонатологии. М.: Медицина; 2020.
3. Дегтярев Д.Н., Пальчик В.Ж. Нейропротекция в неонатологии: от теории к практике. СПб.: СпецЛит; 2019.
4. Леонова Л.А., Гудимова В.П. Перинатальные поражения нервной системы у доношенных новорожденных. Педиатрия. 2018;97(4):89-95.
5. Назарова И.В., Стрижакова Е.А. Современные методы нейрореабилитации детей с перинатальным поражением ЦНС. Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2018;97(5):150-156.
6. Сира Е.В. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных: современные подходы к диагностике и лечению. Вопросы современной педиатрии. 2017;16(2):98-104.
7. Сизякина Л.П., Андреева И.В. Иммунный статус новорожденных с низкой массой тела. Вестник РАМН. 2019;74(2):98-104.
8. Стрижаков А.Н., Мусаева З.М. Хроническая фетоплацентарная недостаточность: патогенез и диагностика. Акушерство и гинекология. 2018;(5):4-10.
9. Володин Н.Н. Современные аспекты выхаживания новорожденных с низкой массой тела. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2018;63(1):9-15.
10. Douglas-Escobar M., Weiss M.D. Biomarkers of Brain Injury in the Newborn. American Journal of Perinatology. 2015;32(8):717-728.
11. Leruez-Ville M., et al. Congenital Cytomegalovirus Infection. Seminars in Fetal and Neonatal Medicine. 2019;24(3):195-203.
12. Savchev S., Sanz-Cortes M., Cruz-Lemini M., et al. Fetal growth restriction. Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. 2018;52(2):160-171.
13. Shankaran S., Laptook A.R., Pappas A., et al. Outcomes at 6 to 7 Years of Age in the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network Trial of Whole-Body Hypothermia. New England Journal of Medicine. 2017;377(17):1642-1652.
14. UNICEF, WHO, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2023 edition of the Joint Child Malnutrition Estimates. Geneva: World Health Organization; 2023.
15. Volpe J.J. Neurology of the Newborn. 6th ed. Philadelphia: Elsevier; 2017.

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