

Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982

DOI: 10.26739/2181-0982

www.tadqiqot.uz

JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND
NEUROSURGERY RESEARCH



VOLUME 6, ISSUE 2

2025

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6 НОМЕР 2

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
VOLUME 6, ISSUE 2



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
Ташкентской медицинской академии.
(Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый
научно-практический журнал
“Журнал неврологии
и нейрохирургических исследований”
Публикуется 6 раз в год
№2 (06), 2025
ISSN 2181-0982

Адрес редакции:

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

Макет и подготовка к печати
проводились в редакции журнала.

Дизайн - оформления:

Хуршид Мирзахмедов

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

“Неврологии и нейрохирургических
исследований” 2/2025

Электронная версия журнала на сайтах:

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

Журнал включен в перечень научных
изданий, рекомендованных к публикации
основных научных результатов
диссертаций по медицинским наукам с 27
сентября 2024 года Высшей
аттестационной комиссией Республики
Узбекистан (письмо № 361/6 от 2024
года).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Труфанов Евгений Александрович – доктор медицинских наук, профессор
Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л.
Шупика. (Россия)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjjeva Dilbar 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
Medical Academy. (Uzbekistan).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Peer-reviewed scientific and
practical journal "Journal of Neurology
and Neurosurgical Research"
Published 6 times a year
#2 (06), 2024
ISSN 2181-0982

Editorial address:

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

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

Design – pagemaker:
Khurshid Mirzakhmedov

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

"Neurology and neurosurgical research"
2/2025

**Electronic version of the
Journal on sites:**

www.tadqiqot.uz, www.bsmi.uz

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

EDITORIAL TEAM:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Trufanov Evgeniy Aleksandrovich - Doctor of Medicine, Professor, National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupika. (Russia).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

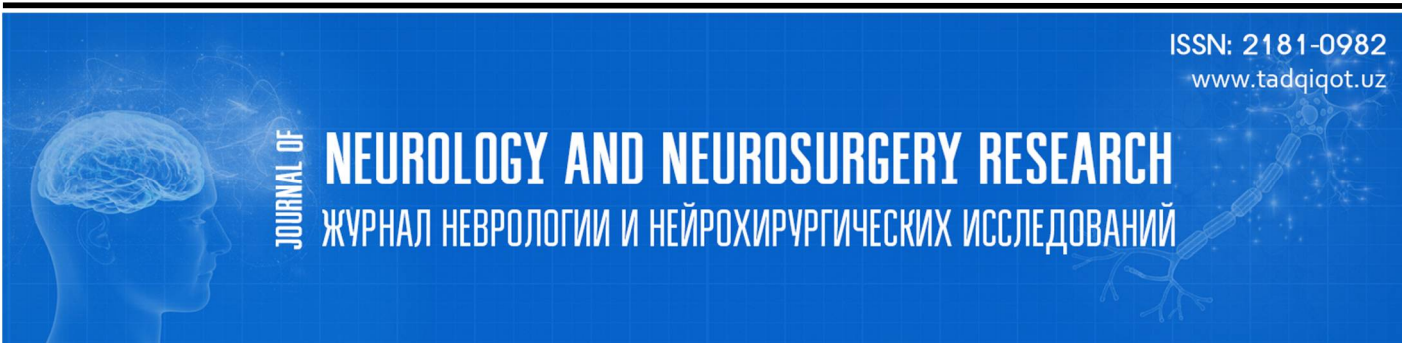
Hazratkulov Rustam Bafoevich - Doctor of Medicine, head of the scientific department of vascular pathology of the central nervous system of the Republican specialized scientific and practical medical center for neurosurgery, professor of the department of neurosurgery at the Center for the development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

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

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

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

17. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Иноятова Ситора Ойбековна, Бабаджанова Насиба Пулатовна ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭДАРАВОНА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА И ПОЛА.....	70
18. Раимова Малика Мухамеджановна, Мурадова Малика Саидахоровна КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНЫХ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК.....	73
19. Уринов Мусо Болтаевич, Парманов Ойбек Худойназарович РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА СТАТО-ДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ.....	77
20. Саттарова Сабина Завкиевна, Азизова Раъно Баходировна РОЛЬ МОНОЦИТАРНОГО ХЕМОАТТРАКТАНТНОГО БЕЛКА-1 И ЦИСТАТИНА С В ПАТОГЕНЕЗЕ И ДИАГНОСТИКЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СИНДРОМА ГИЙЕНА–БАРРЕ.....	81
21. Якубов Жахонгир Баходирович, Кариев Гайрат Маратович, Тухтамуродов Жавлон Абдуллаевич, Бабаханов Баходир Хуррамович АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ПАТОГЕНЕЗ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	84
22. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Ханкелдиев Бобур Джумабаевич ДИСКОГЕН БЕЛ-ДУМҒАЗА РАДИКУЛОПАТИЯСИ: КЛИНИКАСИ, ТАШХИСЛАШ, КОНСЕРВАТИВ ДАВО (АМАЛИЙ ШИФОКОР ЁРДАМИГА).....	88
23. Мирджурев Эльбек Миршавкатович, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Зухритдинов Уткирбек Юлдашханович, Солиева Нилуфар Ортикбоевна СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ ДОРСАЛГИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО И НЕВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА.....	95
24. Ахмаджон Абдумаруф Исок угли, Мавлянова Зилола Фархадовна КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРТЕБРОГЕННЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....	99
25. Saydaliyeva Sevara Shavkat kizi, Kim Olga Anatolievna NON-TRADITIONAL APPROACH TO RECOVERY OF MOTOR FUNCTION IN PATIENTS AFTER STROKE (Literature review).....	104
26. Hazratkulov Rustam Bafoevich, Boboyev Jaloliddin Ibroximovich, Hazratkulov Doston Rustamovich SIGNIFICANCE OF TRANSCRANIAL DOPPLER ULTRASONOGRAPHY IN THE DIFFERENTIATED TREATMENT OF TRAUMATIC INTRACRANIAL HEMATOMAS DURING THE ACUTE PHASE OF TRAUMATIC BRAIN INJURY.....	108
27. Исмаилов Зоҳиджон Нурманович, Мирджурев Элбек Миршавкатович НЕЙРОМОТОР ТИЗИМ, УНИНГ РИВОЖЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ, ШУНИНГДЕК, БОЛАЛАРДА АНИҚЛАНУВЧИ УШБУ ТИЗИМ БИЛАН БОҒЛИҚ КАСАЛЛИКЛАР.....	113
28. Исмаилов Зоҳиджон Нурманович, Мирджурев Элбек Миршавкатович БОЛАЛАРДА ПОСТИНЪЕКЦИОН МОНОНЕЙРОПАТИЯ РИВОЖЛАНИШИ УЧУН АНАТОМИК ШАРТ- ШАРОИТЛАР.....	118
29. Аманова Нодира Тулкиновна, Ашурова Дилфуза Ташпулатовна, Рашидова Хамидабону Темур кизи СЛУЧАИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У МЛАДЕНЦЕВ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ.....	122
30. Нишонев Ахмаджон Ахаджонович, Омонова Умида Тулкиновна, Рашидова Хамидабону Темур кизи СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА.....	125
31. Умида Тулкиновна Омонова, Наргиза Тимуровна Хаитбаева СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ, ПРОБЛЕМЕ КЛИНИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА НЕЙРОФИБРОМАТОЗА У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	129
32. Умида Тулкиновна Омонова, Мирзоалим Фозилжонович Холматов ТУҒМА ВА ОРТТИРИЛГАН МИКРОЦЕФАЛИЯЛАР, ЭТИОПАТОГЕНЕЗИ, КЛИНИК КЕЧУВИ, ТАШХИСЛАШ ВА ТАВСИЯЛАР КЛИНИК КУЗАТУВЛАР МИСОЛИДА.....	133



УДК 616.85-001.35

Исмаилов Зоҳиджон Нурманович
 Республика болалар таянч-ҳаракат тизими
 касалликлари реабилитацияси маркази
Мирджураев Элбек Миршавкатович
 Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини
 ривожлантириш маркази

БОЛАЛАРДА ПОСТИНЪЕКЦИОН МОНОНЕЙРОПАТИЯ РИВОЖЛАНИШИ УЧУН АНАТОМИК ШАРТ-ШАРОИТЛАР



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

АННОТАЦИЯ

Тадқиқот шуни кўрсатадики, периферик нейропатияларни, шу жумладан моноевпатияларни эрта ва аниқ ташхислаш клиник текширув, тарих ва ЭМГ каби илгор нейрофизиологик усулларга асосланган. Ушбу усуллар асаб функцияси ҳақида батафсил маълумот беради, аниқ ташхис қўйиш ва реабилитацияни режалаштиришга ёрдам беради. Бундан ташқари, машқлар, массаж ва гидротерапия каби турли хил реабилитация усуллари болаларда тикланиш жараёнини яхшилайдди. Натижалар даволаш натижаларини яхшилаш учун фанлараро ёндашув ва замонавий нейрофизиологик усулларнинг интеграцияси муҳимлигини таъкидлайди. Тадқиқот нейропластиклик бўйича тадқиқотларнинг ортиб бораётган аҳамиятини таъкидлайди ва янги реабилитация усуллари, шу жумладан шимоллий юриш, нейромотор касалликлари бўлган болаларда восита функцияси ва умумий ҳаёт сифатини яхшилаши мумкин. Бироқ, реабилитация стратегияларини оптималлаштиришда муаммолар қолмоқда ва педиатрик неврология ва нейрореабилитацияда ушбу усулларни такомиллаштириш учун қўшимча тадқиқотлар талаб этилади.

Калит сўзлар: оёқ моноевпатияси, болалар, электронейромиография, нейропластиклик, реабилитация, нейромотор бузилишлар, физиотерапия, скандинавча юриш.

Исмаилов Зоҳиджон Нурманович

Республиканский центр реабилитации детей с
заболеваниями опорно-двигательной системы

Мирджураев Элбек Миршавкатович

Кафедра нейрореабилитации, Центр развития
профессиональной квалификации медицинских работников.

АНАТОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПОСТИНЪЕКЦИОННОЙ МОНОНЕЙРОПАТИИ У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Исследование показывает, что ранняя и точная диагностика периферических невропатий, включая моноевпатии, основана на клиническом обследовании, анамнезе и передовых нейрофизиологических методах, таких как ЭНМГ. Эти методы дают детальное представление о функции нерва, помогая в точной диагностике и планировании реабилитации. Кроме того, различные методы реабилитации, включая физические упражнения, массаж и гидротерапию, улучшают процесс восстановления у детей. Результаты подчеркивают важность междисциплинарного подхода и интеграции современных нейрофизиологических методов для улучшения результатов лечения. Исследование подчеркивает растущую важность исследований нейропластичности и того, как новые методы реабилитации, включая скандинавскую ходьбу, могут улучшить двигательную функцию и общее качество жизни детей с нейромоторными расстройствами. Однако остаются проблемы в оптимизации стратегий реабилитации, и необходимы дальнейшие исследования для совершенствования этих методов в детской неврологии и нейрореабилитации.

Ключевые слова: моноевпатия стопы, дети, электронейромиография, нейропластичность, реабилитация, нейромоторные расстройства, физиотерапия, скандинавская ходьба.

Ismailov Zohidjon Nurmanovich

Republican Center for Rehabilitation of Children
with Diseases of the Musculoskeletal System.

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich

Department of Neurorehabilitation, Center for Development
of Professional Qualifications of Medical Workers.

ANATOMICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF POST-INJECTION MONONEUROPATHY IN CHILDREN.

ANNOTATION

The study demonstrates that early and accurate diagnosis of peripheral neuropathies, including mononeuropathies, relies on clinical examination, anamnesis, and advanced neurophysiological methods such as ENMG. These methods offer detailed insights into nerve function, aiding in accurate diagnosis and rehabilitation planning. Furthermore, various rehabilitation techniques, including physical exercises, massage, and hydrotherapy, enhance the recovery process for children. The findings emphasize the importance of a multidisciplinary approach and the integration of modern neurophysiological methods to improve treatment outcomes. The study highlights the growing importance of neuroplasticity research and how novel rehabilitation methods, including Nordic walking, can improve motor function and overall quality of life for children with neuro-motor disorders. However, challenges remain in optimizing rehabilitation strategies, and further research is needed to refine these methods in pediatric neurology and neurorehabilitation.

Keywords: Foot mononeuropathy, children, electroneuromyography, neuroplasticity, rehabilitation, neuro-motor disorders, physical therapy, Nordic walking.

Введение. При поражении большеберцового нерва наблюдается слабость мышц, разгибающих подошву стопы и пальцы, мышц, вращающих подошву стопы внутрь, а также снижение чувствительности латеральной части голени и тыльной поверхности стопы. При повреждении глубокого рога изменения происходят только в пространстве между пальцами. Повреждение этого нерва часто происходит во время глубокого сна, анестезии, комы, а также при наложении тугой гипсовой повязки, когда нерв сдавливается головкой и шейкой бедренной кости. Такой уровень повреждения нервов наблюдается у людей, имеющих привычку сидеть в течение длительного времени, ходящих, положив ногу на ногу, или вынужденных работать сидя в течение длительного времени. Дисфункция нерва редко бывает вызвана повреждением одного уровня нерва или сдавлением в туннеле (где глубокое сухожилие проходит через мембрану между большеберцовой и малоберцовой костями). Во-вторых, парез ног развивается медленно и обычно сопровождается сильными болями в ногах.

Цель исследования. Усовершенствование клинико-диагностических методов и методов реабилитации мононевропатии стопы и широко внедрить их в практическую медицину.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 100 детей с заболеваниями периферической нервной системы от 3 до 17 лет. Они были разделены на контрольную, основную и сравнительную группы в зависимости от типа, длительности и тяжести заболевания. При распределении по группам учитывались пол детей, диагностика заболеваний и практические методы реабилитации.

Результаты исследования: При диагностике заболевания необходимо придерживаться параметров, установленных для каждого возраста. Диагностика заболеваний ПНС основывается на данных анамнеза, объективного неврологического обследования и результатах ЭНМГ. Ультразвуковая визуализация позволяет визуализировать ткани в статическом и динамическом состоянии с высоким разрешением, независимо и без противопоказаний, что делает ее методом выбора в детской неврологии. Электромиография (ЭМГ) расширила возможности этого метода, позволив использовать электрическую стимуляцию для запуска двигательных реакций. ЭМГ – важная часть методики, позволяющая регистрировать движения мышц, возникающие в результате прямой электрической стимуляции периферических нервов. Среди методов исследования функции нервно-мышечного аппарата центральное место занимает стимуляционная миография.

Среди стимулированных электрических реакций наблюдается М-ответ – наиболее ранняя двигательная реакция, Н-рефлекторная реакция, возникающая в мышце при стимуляции низкочастотных чувствительных нервных волокон, и F-волна, возникающая в результате электрической стимуляции аксона двигательного нерва и антидромного прохождения волны от места стимуляции двигательного нейрона, возбуждения мотонейронов и возврата волны к иннервируемым ими мышечным волокнам. Электромиографический метод регистрации F-волны широко применяется в клинической нейрофизиологии для оценки функциональных свойств проводящей системы, оценки степени миелинизации нервных волокон, оценки функционального состояния структур спинного мозга, определения целостности тестируемых мышц. Поскольку в формировании F-волны участвуют все отделы нервно-мышечной системы, это позволяет

использовать F-волну для глубокого изучения функциональных особенностей этой системы на разных этапах онтогенеза. Изучение функционального становления нервно-мышечного аппарата в онтогенезе, и особенно в период полового созревания, является важной теоретической и практической частью физиологии подростков. Среди 5 важнейших методов исследования нервно-мышечного аппарата стимуляционная миография занимает ведущее место. В то же время оценить результаты исследования F-волн в детском и подростковом возрасте сложнее, что обусловлено функциональной перестройкой нервно-мышечного аппарата. Это особенно актуально в подростковом возрасте – периоде, имеющем огромное значение в детстве. Это соответствует периоду интенсивного роста, в течение которого происходят сильные изменения на уровне функциональных систем. В этот период наблюдается дестабилизация функциональных систем, что приводит к дезинтеграции подростков в общество и повышению чувствительности к влиянию биологических и социальных факторов. В процессе полового развития нарушается ранее сложившаяся гармония, происходит перестройка аппарата двигательных нейронов, наблюдается деавтоматизация, в результате чего изменяется соотношение уровней движения и фоновых уровней. При нейрофизиологических исследованиях признаками демиелинизации с использованием метода ЭМГ-стимуляции является снижение СПИ с двигательных и чувствительных волокон периферических нервов, амплитуда М-ответа имеет нормальные значения или незначительно снижена, что косвенно свидетельствует об относительной сохранности нейротрофических функций аксонального цилиндра [3]. В то же время диффузная демиелинизация, приводящая к десинхронизации потока импульсов по отдельным волокнам периферических нервов, влияет на форму М-ответа с точки зрения его длительности и полифазности. Характерно также увеличение интервала между М-ответом и остаточным ожиданием (RQ). По данным Американского центра диагностической медицины (ACDM), диагностическая точность ЭНМГ при мононейропатии составляет 59–96%. Это позволяет нам относительно легко и с высокой точностью определить тип и степень повреждения нерва.

Однако этот метод имеет свои недостатки, а именно, невозможно точно локализовать патологию в зонах с большим количеством мелких мышц, а также невозможно увидеть область вокруг нервного волокна. Стоит отметить, что дети могут испытывать дискомфорт и боль во время обследования. При сравнении ЭНМГ с постинъекционной нейропатией после УЗИ ЭНМГ признана основным диагностическим тестом (исследованием первого этапа), позволяющим подтвердить первоначальный диагноз и исключить другие патологии. Чувствительность ЭНМГ при заболеваниях ПНС составляет более 85%, а специфичность – до 100%. Американская электрофизиологическая ассоциация (Американская ассоциация электрофизиологической медицины) опубликовала стандартные рекомендации, определяющие минимальный набор тестов, которые следует проводить для диагностики периферических невропатий. Другие количественные тесты, такие как термография и виброметрия, менее полезны, чем электрофизиологические методы, и не рекомендуются для использования при постинъекционных мононевропатиях, поскольку они не были подтверждены валированными методами. Диагностические критерии постинъекционной мононевропатии должны включать

обследование всех нервов, иннервирующих анатомическую область. Врачи функциональной диагностики иногда отказываются проводить процедуры ЭНМГ согласно протоколу и ограничиваются исследованием только нервов. Например, у пациентов с мононевропатией стоп диагностически достаточно измерить задержку и скорость сенсорного входа только от одного локтевого нерва. Это, в сочетании с нежеланием детей следовать указаниям врача, не является полной программой обследования, а кроме того, применяемые реабилитационные мероприятия неэффективны и вызывают многочисленные жалобы со стороны матерей. Одним из решений является анализ всех этапов диагностического и реабилитационного процесса в домашних условиях, а также создание единого мобильного устройства на платформе Android для детей с ограниченными возможностями за пределами реабилитационного центра.

Существует множество современных методов реабилитации больных детей в области нейромоторики, однако, несмотря на их терапевтический эффект, для большинства людей они сложны в применении. В настоящее время специалисты в области восстановительной медицины выделяют новый и удобный вид физической активности — скандинавскую ходьбу (СХ). Это вид физической активности, основанный на ходьбе со специально сконструированной палкой. Для изучения техники СХ требуется консультация квалифицированных преподавателей, которые выберут подходящий метод обучения и научат правильной технике ходьбы. По сравнению с оригинальной технологией занятия СХ оказывают стойкий оздоровительный и восстановительный эффект на состояние всех органов и систем организма (Svensson M. Nordic Walking/ Human kinetics 2009. 216 п.). Разнообразные восстановительные и реабилитационные упражнения повышают двигательную активность, тем самым увеличивая количество активных нейронов, успокаивая нервную систему и улучшая двигательные навыки [8, 9].

Заключение: Основными показателями, подтверждающими диагноз периферических постинъекционных мононевропатий, являются удлинение задержки сенсорного ответа, снижение амплитуды М-ответа, увеличение времени задержки М-ответа и замедление проведения импульса по двигательным и чувствительным нервным волокнам. По результатам метаанализа, проведенного в Pubmed, Scopus, EMBASE, а также исследований, проведенных по март 2019 года, включая 1 когортное исследование, 8 исследований случай-контроль и 4 рандомизированных исследования периферической мононейропатии, прямой связи между возрастом и началом периферической мононейропатии не существует. Однако аномальная локализация седлищного нерва играет важную роль как анатомическое состояние при патологиях, возникающих во время медицинских процедур.

Приоритетными задачами медицинской реабилитации являются:

1. Восстановление нормального функционирования ЦНС
2. Восстановление опорно-двигательного аппарата (увеличение объема движений в суставах, уменьшение контрактур).
3. Уменьшить контрактуру скелетных мышц и увеличить произвольные движения.
4. Укрепление психического состояния ребенка.
2. 5. Улучшение качества жизни

Сегодня, благодаря развитию методов функциональной визуализации, стало возможным изучать нейропластические процессы, развивающиеся при повреждении мозга.

Механизмами нейропластичности является явление долговременной потенциации (ДП), заключающееся в продлении

активности нейронов (синтез новых белков и развитие новых синаптических связей).

Существует 3 условия развития долговременной потенциации:

1. Одновременная активация нескольких типов волокон
2. Ассоциативность в активации пресинаптических волокон и постсинаптических клеток
3. Механизм долговременной потенциации специфичен только для активированного направления.

Механизм долговременной потенциации активирует жидкостные синапсы с системными изменениями в этих синапсах, при активном участии AMPA- и NMDA-рецепторов глутамата, а также Ca²⁺ и Na⁺-каналов. [10,13]. Что касается аксональных изменений, то регенерационный разрыв (регенерация пораженного аксона) характерен только для периферической нервной системы, поскольку аксональное повреждение в центральной нервной системе необратимо. Это связано с отсутствием фактора роста нервов (NGF), вырабатываемого шванновскими клетками, угнетением роста олигодендроцитов и фагоцитарной активности микроглии. Аммо мия тузилмаларида коллатерал оралкининг мавжудлиги N.Tsukahara ишларида тасдиқланган. В лечении детей с нейромоторными нарушениями применяются различные методы реабилитации: физиотерапия, массаж, водолечение, грязелечение, лечебная физкультура.

По данным различных исследований, мультимодальная программа лечения, состоящая из медикаментозной и физиотерапевтической терапии, в сочетании с упражнениями, применяемыми в реабилитационном центре и дома, в дальнейшем дает положительные результаты в виде более быстрого восстановления у детей с постинъекционным монопарезом. Например, в сентябре 2015 года Американская неврологическая ассоциация разработала рекомендации по лечению мононейропатии. Данное руководство было одобрено Американской ассоциацией реабилитации в 2017 году. По данным метаанализа, проведенного Кокрановской библиотечной сетью, среди методов инъекционного лечения рекомендуются инъекции под контролем УЗИ в месте инъекции. Тот факт, что пока невозможно применить это указание в наших условиях, свидетельствует о том, что целью, которую мы ставим перед собой в научной работе, является собственно исследование. Включение в лечебный комплекс больных с постинъекционной мононейропатией мануальной терапии, массажа и специальных лечебных физических упражнений повысило эффективность реабилитации. Было показано, что периферическая магнитная стимуляция эффективна для уменьшения боли на ранних стадиях постинъекционной мононевропатии. Кроме того, иглоукальвание теперь можно применять и при постинъекционной мононейропатии, что делает его широко используемым методом в медицине.

Наконец, появление новых методов нейровизуализации открыло уникальные возможности для изучения нейропластических процессов, происходящих в различных структурах мозга под воздействием различных реабилитационных технологий, и для совершенствования этих методов восстановительной терапии. Кроме того, использование новых технологий позволяет улучшить координацию движений и снизить количество многих патологических рефлексов, что значительно повышает качество жизни детей. Однако многие проблемы и механизмы нейропластичности мозга, особенно реабилитации детей с нервно-мышечными заболеваниями, остаются нерешенными, поэтому поиск наиболее оптимальных вариантов реабилитации детей является актуальной проблемой в неврологии и нейрореабилитации и требует дополнительных исследований.

Список использованной литературы:

1. Трофимова Т.Н. Лучевая диагностика очаговых поражений головного мозга: Автореф. дисс. . д-ра мед. наук. СПб, 2018. – 42 с.
2. Фомин В.В., Козлова С.Н., Князев Ю.А. Гипоталамо-гипофизарная система и иммунный ответ при инфекционных заболеваниях у детей. – Свердловск, 2016. – 243 с.
3. Пальчик А.Б. Атактические нарушения при полиневропатиях: (Вопросы клиники и патогенеза). – М., 2016. 18 с

4. Фомин В.В., Сабитов А.У. Значение глобальной и стимуляционной электромиографии в диагностике легких форм полирадикулоневритов и их роль в дифференциальной диагностике легких форм полиомиелита // Педиатрия. 2017. – №3. – С. 34-37.
5. Фрейдлин И.С. Ключевая позиция макрофагов в цитокиновой регуляторной сети // Иммунология. 2015. – №3. – С. 44-48.
6. Чередеев А.Н. Интерлейкины: функциональная роль как медиаторов иммунной системы // Лаб. дело. 2015. – № 10. – С. 4-11.
7. Чеснакова О.А. Клинико-иммунологические особенности лёгких форм полиомиелита и сходных с ним заболеваний: Автореф. дис. канд.мед.наук. Свердловск, 2018 – 19 с.
8. Сабитов А.У. Дифференциальный диагноз лёгких спинальных форм острого полиомиелита у привитых детей: Автореф.дис. канд.мед.наук. – Свердловск, 2012. 18 с.
9. Сахарова А.В., Ложникова С.М., Пирогов В.Н., Пирадов М.А. Экспрессия NADPH-диафоразы в периферическом нерве и ее изменение на разных стадиях дифтерийной полинейропатии // Арх. патол. 2019. – Том.61. – № 1. – С. 39-46.
10. Гузева В.И., Чухловина М.Л., Гончаревская Е.П. Патогенетические механизмы поражения нервной системы при дифтерии // Журн. неврол. и психиатр, им. С.С.Корсакова. 2018 – Т.98. – № 11. – С. 59-61.
11. Юсевич Ю.С. Очерки по клинической электромиографии. М. 2012. – 95 с.
12. Юсевич Ю.С. Электромиография тонуса скелетной мускулатуры в норме и патологии. М.: Медгиз, 2013 – 162 с.
13. Чередеев А.Н. Интерлейкины: функциональная роль как медиаторов иммунной системы // Лаб. дело. 2015. – № 10. – С. 4-11.
14. Ярилин А.А. Апоптоз и его место в иммунных процессах // Иммунология. 2016. – №6. – С. 10-23.

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6 НОМЕР 2

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 6, ISSUE 2

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