

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).

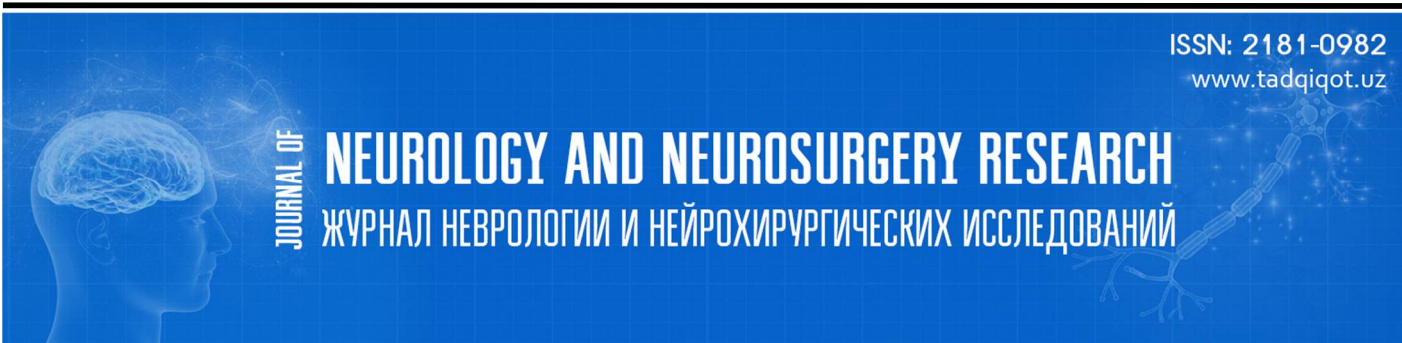
Ismailova Rano Olimdjanovna - Doctor of Medicine, head of the spine department of the Republican specialized scientific and practical medical center of neurosurgery (Uzbekistan).

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).

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

| | |
|---|----|
| 1. Allayev Marat Erkinboyevich, Kilichev Ibodulla Abdullayevich OROLBO'YI MINTAQASIDA PERINATAL ASAB TIZIMI SHIKASTLANISHINING SABABLARI VA KLINIK KO'RINISHLARI..... | 7 |
| 2. Mavlonova Dilnoza Bahodir qizi, Azizova Ra'no Bahodirovna MIGREN VA FIBROMIALGIYA PATOGENEZIDA: UMUMIY MEKANIZMLAR VA FARQLI XUSUSIYATLAR..... | 11 |
| 3. Surayyo Mamurjonovna Umirova, Shokhsanam Elmurod qizi Bebitova EFFICACY OF PHARMACOPUNCTURE IN THE TREATMENT OF STROKE DEVELOPING AGAINST THE BACKGROUND OF ANXIETY-DEPRESSIVE SYNDROME..... | 15 |
| 4. Астанов Отабек Миржонович ЁШГА ҚАРАБ РУҲИЙ КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШ ДАРАЖАСИ ҲАМДА УЛАРДАГИ ОҒИЗ БЎШЛИҒИ АЪЗОЛАРИ КАСАЛЛИКЛАРИНИ ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ ВА ТАШХИСЛАШ..... | 19 |
| 5. Аскарова Фатима Кудратовна МИГРЕНЬ У БЕРЕМЕННЫХ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ..... | 23 |
| 6. Вохидова Дилдора Аликуловна, Усманова Дурдона Джурабаевна, Ходжиметов Дилшод Найимович, Вохидов Аликул Мельтошевич ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ..... | 26 |
| 7. Гулямова Дурдона Насриддиновна, Турсунова Олима Турдиевна ПРОГРЕССИРУЮЩИЙ ОЧАГОВЫЙ ЭНЦЕФАЛИТ РАСМУССЕНА ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ..... | 29 |
| 8. Джурабекова Сурайе Тохировна ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С ЭПИЛЕПСИЕЙ..... | 34 |
| 9. Каримов Комил Камолович, Муминов Мурод Джавадович ОСТРЫЙ ДИСКАГЕННЫЙ РАДИКУЛОИШЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА..... | 38 |
| 10. Ходжиева Дилбар Таджиевна, Кулиев Хусниддин Шамсиевич ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ ПРИ НЕВРОПАТИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА(ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)..... | 44 |
| 11. Рахимкулов Азамат Салаватович, Мавлянова Зилола Фархадовна ЭНДОНАЗАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ С ГЛИЦИНОМ ПРИ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ МОЗГА..... | 48 |
| 12. Обидов Фаррух Хамитович, Мавлянова Зилола Фархадовна СВЯЗЬ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ, КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА..... | 51 |
| 13. Ахмедова Дилафрўз Баходировна БОШ ОҒРИҒИ БИЛАН БОҒЛИҚ ХАВОТИР ВА ДЕПРЕССИЯ ДАРАЖАЛАРИ: ТУРЛИ КЛИНИК ГУРУҲЛАРДАГИ ФАРҚЛАР ВА ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИ..... | 55 |
| 14. Исанова Шоира Тулкиновна, Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Джурабекова Азиза Тахировна, Мухтарова Азиза Алишеровна НАРУШЕНИЯ СНА, МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ У ПОДРОСТКОВ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ..... | 59 |
| 15. Sayfiddinov Shukhratjon Farkhod ugli, Ataniyazov Makhsudjan Kamaladdinovich, Azizova Rano Bakhodirovna CLINICAL FEATURES OF SLEEP DISORDERS IN PATIENTS WITH EPILEPSY..... | 63 |
| 16. Норкулов Нажмиддин Уралович ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ МОЗЖЕЧКА..... | 66 |


| | |
|---|-----|
| 17. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Иноятлова 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. Saydalieva 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, Мирзоолим Фозилжонович Холматов ТУҒМА ВА ОРТТИРИЛГАН МИКРОЦЕФАЛИЯЛАР, ЭТИОПАТОГЕНЕЗИ, КЛИНИК КЕЧУВИ, ТАШХИСЛАШ ВА ТАВСИЯЛАР КЛИНИК КУЗАТУВЛАР МИСОЛИДА..... | 133 |



UDK: 616.8-053.1:616-056.7(575.1)

Allayev Marat Erkinboyevich
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali
Kilichev Ibodulla Abdullayevich
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

OROLBO'YI MINTAQASIDA PERINATAL ASAB TIZIMI SHIKASTLANISHINING SABABLARI VA KLINIK KO'RINISHLARI

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15143315>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Orolbo'yi mintaqasida yangi tug'ilgan chaqaloqlarda asab tizimining perinatal shikastlanishlari strukturasi va ularning asosiy sababchilari tahlil qilinadi. Perinatal shikastlanishlar nafaqat neonatologiyada, balki pediatriya, nevrologiya va rehabilitatsiyada ham dolzarb muammo hisoblanadi. Atrof-muhitning yomonlashuvi, ekologik xavfli zonada yashash, tug'ruq jarayonidagi buzilishlar, antenatal va intranatal omillar — bularning barchasi mintaqaviy xususiyatlarga ta'sir ko'rsatmoqda. Maqola mavjud ilmiy manbalar asosida yozilgan bo'lib, Orolbo'yi hududidagi real holatni chuqur yoritishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: perinatal shikastlanish, asab tizimi, Orolbo'yi, gipoksiya, tug'ruq travmasi, ekologiya.

Аллаев Марат Эркинбоевич

Ташкентская медицинская академия, Ургенчский филиал

Киличев Ибодулла Абдуллаевич

Ташкентская медицинская академия, Ургенчский филиал

ПРИЧИНЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ПРИАРАЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

АННОТАЦИЯ

В данной статье анализируется структура перинатальных поражений нервной системы (ППНС) у новорождённых в Приаральском регионе, а также основные причины их возникновения. Перинатальные поражения являются актуальной проблемой не только в неонатологии, но и в педиатрии, неврологии и реабилитологии. Ухудшение состояния окружающей среды, проживание в экологически неблагоприятной зоне, нарушения в родовом процессе, антенатальные и интранатальные факторы — всё это оказывает влияние на региональные особенности. Статья написана на основе имеющихся научных источников и служит для глубокого освещения реальной ситуации в Приаральском регионе.

Ключевые слова: перинатальное поражение, нервная система, Приаралье, гипоксия, родовая травма, экология.

Allayev Marat Erkinboyevich

Tashkent Medical Academy, Urgench Branch

Kilichev Ibodulla Abdullayevich

Tashkent Medical Academy, Urgench Branch

CAUSES AND CLINICAL MANIFESTATIONS OF PERINATAL NERVOUS SYSTEM INJURIES IN THE ARAL SEA REGION

ANNOTATION

This article analyzes the structure of perinatal nervous system injuries (PNSI) in newborns in the Aral Sea region, as well as their main causes. Perinatal injuries are a pressing issue not only in neonatology, but also in pediatrics, neurology, and rehabilitation. Environmental degradation, living in an ecologically hazardous zone, complications during childbirth, as well as antenatal and intranatal factors—all contribute to regional characteristics. The article is based on existing scientific sources and aims to provide an in-depth view of the real situation in the Aral Sea region.

Keywords: perinatal injury, nervous system, Aral Sea region, hypoxia, birth trauma, ecology.

Kirish. Perinatal davr (homiladorlikning 22-haftasidan to hayotning dastlabki 7 kunigacha bo'lgan muddat) homila va yangi tug'ilgan chaqaloqning rivojlanishida muhim bosqich hisoblanadi. Perinatal davrda yuzaga kelgan deyarli barcha turdagi miya shikastlanishlari yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ensefalopatiya bilan namoyon bo'ladi, bu holatda eng ko'p uchraydigan klinik belgilar tutqanoqlar (tutqanoq xurujlari) va reaktivlikning pasayishi hisoblanadi. Ushbu davrda yuzaga

keladigan asab tizimi shikastlanishlari global sog'liqni saqlash tizimida jiddiy muammolardan biri sanaladi. Ayniqsa, ekologik jihatdan xavfli hududlar, xususan Orolbo'yi mintaqasida, bu holatlar yuqori ko'rsatkichga ega. Orol dengizi fojiasi natijasida yuzaga kelgan ekologik muammolar (tuproq va havodagi toksik moddalarning ortishi, ichimlik suvining sifatining pasayishi) onalar va bolalarda sog'liq muammolarini kuchaytirmoqda. Neonatal ensefalopatiya har 1000 ta

muddatida tug'ilgan chaqaloqlarning 1–3 tasida kuzatiladi va ko'pincha gipoksik-ishemik holat bilan bog'liq bo'ladi. (1) Gipoksik-ishemik ensefalopatiya rivojlanishida xavf omillari sifatida 41 haftadan oshgan gestatsion yosh, homila suvining muddatidan ilgari oqib chiqishi, yurak urishining anormal ko'rsatkichlari (kardiotokografiya), qalin mekoniy, og'ir intrapartum holatlar, yelka distosiyasi, kindik ichidan o'ralib qolishi, vakuum yordamida muvaffaqiyatsiz tug'ruq (2), shuningdek, gipoglikemiya va MTHFR genidagi mutatsiyalar bilan bog'liq bo'lgan oq modda shikastlanishi — bu holat plazmadagi giperhomosisteinemiya bilan birga kuzatiladi (3).

Ensefalopatiya, shuningdek, perinatal yoki neonatal insult natijasida ham rivojlanishi mumkin. Miya venoz sinuslarida tromboz (sino-venoz tromboz) holatlarida suvsizlanish (degidratatsiya) neonatal insult uchun qo'shimcha xavf omili hisoblanadi (4). Neonatal insult xavfini oshiruvchi onaga oid omillar orasida bepustlik, birinchi homiladorlik (primiparitet), ona tana haroratining ko'tarilishi, mekoniy bilan ifloslangan amniotik suyuqlik, xorioamnionit, preeklampsiya va bachadon ichki o'sish kechikishi kabilar kiradi. Qiyyin tug'ruqlar (instrumental yoki shoshilinch kesarcha kesish orqali), past Apgar ballari va gipoglikemiya esa neonatal insult bo'lgan chaqaloqlarda ko'proq uchraydi. Bunday holatlarda protrombotik omillar ham tez-tez aniqlanadi. Tug'ma yurak nuqsonlari esa neonatal insult rivojlanish xavfini yanada oshiradi (5).

Tutqanoqlar neonatal ensefalopatiya vaqtida keng tarqalgan bo'lib, boshqa sabablar tufayli ham yuzaga kelishi mumkin. Ular, ayniqsa, neonatal insultdan keyin tez-tez kuzatiladi va ayrim hollarda ushbu holatning yagona klinik belgisi bo'lishi mumkin. Yangi tug'ilgan davrda tutqanoqlar uchrash chastotasi faqat uzluksiz EEG kuzatuv orqali ishonchli baholanadi (6). Yaqinda o'tkazilgan tadqiqotlarda muddatiga yetgan yoki unga yaqin chaqaloqlarda tutqanoqlar etiologiyasi chuqur neyrovizual, metabolik va genetik tekshiruvlar orqali aniqlangan (7). Ushbu tadqiqotda aniqlangan asosiy etiologik omillar quyidagilardan iborat: gipoksik-ishemik ensefalopatiya (46%), bosh miya ichki qon quyilishi (12,2%), perinatal arterial ishemik insult (10,6%), miya sino-venoz trombozi (2,9%), metabolik buzilishlar, jumladan gipoglikemiya (9%), markaziy asab tizimi infeksiyalari (7,1%), miya disgenezi (2,9%) va asosan oilaviy benign neonatal tutqanoqlar bilan namoyon bo'luvchi genetik buzilishlar (2,1%).

Asab tizimining perinatal shikastlanishining turlari

Gipoksik-ishemik ensefalopatiya (GIE) – kislorod yetishmovchiligi natijasida miyaning shikastlanishi. Bu holat perinatal asab tizimi shikastlanishlarining eng keng tarqalgan shakllaridan biri bo'lib, chaqaloqlarda nevrologik nuqsonlar va rivojlanish kechikishlariga olib kelishi mumkin.

Tug'ruq travmalari – tug'ruq jarayonida yuzaga keladigan mexanik shikastlanishlar. Bunga intrakranial gematomalar, o'murtqa-miyacha jarohatlari va nervlarning shikastlanishi kiradi. Ayniqsa, vakuum-ekstraksiya yoki forseps qo'llanilgan tug'ruqlarda bu turdagi shikastlanishlar ko'proq uchraydi.

Metabolik ensefalopatiyalar – onaning metabolik buzilishlari (masalan, diabet, gestoz) fonida rivojlanadigan asab tizimi shikastlanishlari. Bu holatlar chaqaloqlarda metabolik muvozanatning buzilishi natijasida yuzaga keladi.

Infektsion ensefalopatiyalar – intrauterin yoki perinatal infeksiyalar (TORCH kompleksi) natijasida rivojlanadigan asab tizimi shikastlanishlari. Bu turdagi shikastlanishlar chaqaloqlarda og'ir nevrologik asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Toksik-ekologik ensefalopatiyalar – atrof-muhitning zararli ta'siri natijasida yuzaga keladigan markaziy asab tizimi zararlanishlari. Orolbo'yi mintaqasida ekologik muammolar tufayli bu turdagi shikastlanishlar alohida ahamiyat kasb etadi.

Orolbo'yi mintaqasidagi holat tahlili

Ekologik omillar. Orolbo'yi mintaqasida ekologik muhitning yomonlashuvi perinatal asab tizimi shikastlanishlarining yuqori darajada uchrashiga sabab bo'lmoqda. Orol dengizining qurishi natijasida hududda ekologik muammolar keskinlashdi. Havodagi chang zarralarining ko'pligi, pestitsid va og'ir metallar bilan ifloslangan suv va tuproq, onalarda surunkali intoksikatsiyalar va gipoksiyalar rivojlanishiga sabab bo'ladi. Bu esa homilada markaziy asab tizimining yetilishida buzilishlarga olib keladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki,

ekologik jihatdan noqulay hududlarda yashovchi onalardan tug'ilgan chaqaloqlarda perinatal asab tizimi shikastlanishlari ko'proq uchraydi.

Ijtimoiy va tibbiy omillar. Orolbo'yi mintaqasida ijtimoiy va tibbiy omillar ham perinatal asab tizimi shikastlanishlarining yuqori darajada uchrashiga ta'sir qilmoqda. Antenatal kuzatuvning yetarli emasligi, ko'p tug'ruqli ayollarda xavf guruhlarining mavjudligi, tibbiy yordamning kechikishi va malakali neonatolog va reanimatologlarning yetishmasligi bu muammoni yanada chuqurlashtirmoqda. Bundan tashqari, ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlarning pastligi, onalarning yetarli oqvatlanmasligi va tibbiy madaniyatning pastligi ham perinatal asab tizimi shikastlanishlarining yuqori darajada uchrashiga sabab bo'lmoqda.

Gipoksik-ishemik (GI) miya shikastlanishining patofiziologiyasi

Miya shikastlanishining bosqichlari. Gipoksik-ishemik miya shikastlanishining rivojlanishi bir necha bosqichlarga bo'linadi (8). Miya GI holatining to'qimalardagi energiya zaxiralarning kamayishiga olib keladigan darajasi birlamchi bosqich deb ataladi. Bu bosqichdan so'ng glyukoza iste'molining deyarli to'liq tiklanishi, mitoxondrial nafas olish hamda yuqori energiyali fosfatlarning tiklanishi kabi belgilar bilan tavsiflanadigan yashirin (latent) bosqich yuzaga keladi.

Keyinchalik ikkilamchi bosqich rivojlanadi: bu bosqichda yuqori energiyali fosfatlar miqdorining pasayishi va hujayra nobud bo'lishi (ya'ni ikkilamchi miya shikastlanishi yoki ikkilamchi energiya yetishmovchiligi) kuzatiladi. Tajriba modellarida o'tkazilgan tadqiqotlar ushbu bosqichdagi shikastlanishni kamaytiruvchi turli terapevtik yondashuvlarni aniqlagan (9). Gipotermiya esa klinik sharoitda ham samarali ekanligi isbotlangan (10).

Hujayralarning uzoq muddatli shikastlanishi va tiklanish mexanizmlari (ya'ni uchlamchi bosqich) haqida ma'lumotlar cheklangan (11). Hozirgi vaqtgacha davolash strategiyalari asosan yashirin bosqichga yo'naltirilgan. Ammo so'nggi eksperimental tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, terapiya oynasi (ya'ni samarali davolash vaqti) ikkilamchi bosqichdan keyingi davrni ham qamrab olishi mumkin. Shu sababli kech yallig'lanish bosqichlari yoki shikastdan keyingi tiklanish jarayonlarini nishonga olgan yondashuvlar istiqbolli deb hisoblanmoqda.

Perinatal miya shikastlanishining oqibatlari. Perinatal asfiksiyadan keyin rivojlangan o'rtacha yoki og'ir darajadagi ensefalopatiya holatlarida uzoq muddatli natijalar hanuzgacha dolzarb muammo bo'lib qolmoqda (12). Garchi terapevtik gipotermiya usulining joriy etilishi natijasida yomon natijalar chastotasi taxminan 60% dan 45% gacha kamaygan bo'lsa-da, o'lim yoki nevrologik buzilishlar hali ham keng tarqalgan.

Perinatal miya shikastlanishining eng og'ir shakllari ko'pincha serebral falajlikga olib keladi. Agar shikastlanish bazal gangliyalari va talamusni qamrab olsa — bu odatda kernikterus yoki og'ir, keskin kechgan perinatal asfiksiya natijasida kuzatiladi — u holda dizkinetik tetraplegik serebral falajlik shakli rivojlanadi. Aksincha, bir tomonlama o'rta miya arteriyasi infarkti kabi holatlarda esa bir tomonlama spastik serebral falajlik rivojlanadi.

Oq modda shikastlanishidan keyin esa ko'proq kognitiv va xulq-atvor buzilishlari bilan bog'liq uzoq muddatli oqibatlar kuzatiladi (13), biroq bu har doim ham og'ir prognoz bilan bog'liq emas.

Perinatal asfiksiya so'ngidagi MRTdagi o'zgarishlar va kasallikning oqibati bir qator omillar bilan — xususan, gipoglikemiya, genetik omillar va plasenta patologiyasi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Yaqinda chop etilgan maqolalar esa, hatto yengil darajadagi ensefalopatiya ham keyinchalik nerv tizimi rivojlanish jarayonlarida nozik o'zgarishlarga olib kelishi mumkinligini ko'rsatmoqda.

Perinatal miya shikastlanishini tashxislash. Klinik baholash. Apgar ballari. Apgar tizimi perinatal asfiksiyaning og'irligini baholash uchun ishlatilgan dastlabki testlardan biridir. Hozirgi vaqtda esa Apgar ballari perinatal asfiksiya yoki ensefalopatiya uchun ishonchli marker sifatida qaralmaydi. Biroq bu baho tizimi populatsion darajada natijalarni prognozlashda hamon ahamiyatga ega. Tug'ruqdan 5 yoki 10 daqiqa o'tgach juda past Apgar ballari qayd etilgan muddatida tug'ilgan chaqaloqlarda prognoz ko'pincha salbiy bo'ladi (14).

Klinik tekshiruv. Neonatal ensefalopatiya og'irligini baholash uchun bir nechta klinik balli tizimlar ishlab chiqilgan. Eng keng qo'llaniladigan tizimlardan biri — Sarnat shkalasi bo'lib, u klinik

tekshiruv va EEG natijalarini birlashtirgan holda ensefalopatiyani yengil (I-daraja), oʻrtacha (II-daraja) va ogʻir (III-daraja) shakllarga ajratadi. Yengil ensefalopatiya chaqaloqlarda natijalar odatda yaxshi boʻlsa, oʻrtacha shakldagilarning 25 foizi va ogʻir shakldagilarning deyarli 100 foizi vafot etadi yoki jiddiy asoratlar bilan tugaydi. Zamonaviy muqobil baholash tizimlariga kiradi, u koʻproq klinik parametrlarni oʻz ichiga oladi va elektroensefalografik baholashni talab qilmaydi. Biroq bu baholash tizimlarining ensefalopatiya sababini aniqlashdagi foydasi cheklangan.

Biokimyoviy baholash. Qon gazlari koʻrsatkichlari. Qon gazlari Apgar ballariga qaraganda perinatal asfiksiyani koʻrsatishda ancha aniqroq marker hisoblanadi. PH darajasi bilan ensefalopatiya ogʻirligi oʻrtasidagi bogʻliqlik aniqlangan. Biroq, lumbrikal arteriya pH < 7,0 boʻlgan koʻplab chaqaloqlarda ensefalopatiya belgilari kuzatilmasligi mumkin. Shunga qaramay, qon gazlari qiymatlari terapevtik gipotermiya davrida ham prognoz bilan bogʻliq boʻlib qolmoqda.

Biomarkerlar. Soʻnggi oʻn yilliklarda miya shikastlanishini aniqlashda turli biokimyoviy biomarkerlar oʻrganilgan. Biroq hozirgacha tekshirilgan markerlarning hech biri miya shikastlanishining mavjudligini aniq prognoz qila olmagan (15). Shunga qaramay, ayrim kasalliklar uchun ular foydali boʻlishi mumkin.

Elektrofiziologik baholash. Evokatsiyalangan potentsiallar va amplituda-integratsiyalangan EEG (aEEG). Evokatsiyalangan potentsiallar ensefalopatiya muddatida tugʻilgan chaqaloqlarda gipoksik-ishemik shikastlanish darajasini baholashda maʼlum ahamiyatga ega. Bu testlar shikastlanish darajasini baholaydi va prognoz haqida maʼlumot beradi, biroq aEEG texnologiyasi joriy etilgach, ularning qoʻllanilishi kamaygan. EEG, xususan uzluksiz amplituda-integratsiyalangan EEG (aEEG) ayniqsa Yevropada keng qoʻllaniladi va tutqanoqlarni aniqlashda foydalidir (16). aEEGda aniqlanadigan anomalialar (masalan, tutqanoqlar va susaygan fon aktivligi) perinatal asfiksiyadan keyingi salbiy natijalarni ancha ishonchli prognozlaydi, bu normotermik chaqaloqlarda ham, terapevtik gipotermiya vaqtida ham kuzatiladi (17).

Yaqin infraqizil spektroskopiya (YIS) — bu perinatal asfiksiyaga uchragan muddatida tugʻilgan chaqaloqlarda miya kislorod bilan toʻyinganlik darajasini oʻlchash uchun qoʻllaniladigan usuldur. Ogʻir ensefalopatiya boʻlgan chaqaloqlarda miya kislorod toʻyinganligi yuqori, aEEG fon faoliyati esa juda past boʻlishi kuzatilgan. Bu esa

zararlangan chaqaloqlarda kislorod isteʼmolining susayganligini anglatadi va yomon prognoz haqida maʼlumot beradi.

Neyrovizualizatsiya. Bosh miya ultratovush tekshiruvi. Kranial UTT katta intraventrikulyar, subdural yoki serebellar qon quyilishlari, ishemi infarktlar va kalsinatsiyalarni aniqlashda foydalidir (19). Muddatida tugʻilgan chaqaloqlarda bazal gangliya va talamusdagi oʻzgarishlar gipoksik-ishemik shikastdan keyingi ilk kunlarda aniqlanishi mumkin. Biroq, UTT neonatal ensefalopatiyada natijalarni prognozlashda sezgirlik va xoslik jihatdan cheklovlariga ega.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) va spektroskopiya. MRT — bu miya tuzilmalaridagi oʻzgarishlarni aniqlashda eng sezgir usul hisoblanadi, ammo maksimal diagnostik maʼlumot olish uchun neonatalarga moslashtirilgan maxsus ketma-ketliklar zarur. Diffuziya ogʻirlikli tasvirlar — GI insultdan keyingi birinchi hafta ichida sitotoksik shishni aniqlash uchun, suzuvchanlikka sezgir ketma-ketliklar esa kichik qon ketishlarni aniqlash uchun kerak boʻladi. Shuningdek, MR-angiografiya va venografiya qon tomirlaridagi patologiyalarni aniqlashda zarur. MRT natijalari terapevtik gipotermiya sharoitida ham perinatal asfiksiyadan keyingi salbiy natijalarni yuqori darajada prognozlay oladi. MRT, shuningdek, boshqa etiologiyali shikastlar — travma, sino-venoz tromboz va arterial infarktlarni aniqlashda ham foydalidir.

Bazal gangliya va talamusning proton MR spektroskopiyasi esa nevrologik rivojlanishdagi buzilishlarni aniqlashda ancha yuqori prognoz bahosiga ega. Shunga qaramay, hatto maxsus moslashtirilgan MRT tizimlarida ham miya shikastlanishini gistologik tekshiruv darajasida aniqlash har doim ham mumkin emas (19).

Xulosa. Tugʻruq travmalari perinatal davrda keng tarqalgan va koʻplab omillarga bogʻliq patologik holatdir. Ogʻir perinatal asfiksiyadan keyin salbiy natijalar — yaʼni oʻlim yoki jiddiy nevrologik buzilish — holatlari hozirgi kunda ham 45%ni tashkil etadi. Perinatal asab tizimi shikastlanishlari koʻp omilli etiologiyaga ega boʻlib, ularni faqat klinik omillar bilan cheklab boʻlmaydi. Ayniqsa Orolboʻyi hududi kabi ekologik jihatdan noqulay mintaqalarda perinatal patologiyalarning oldini olish uchun kompleks yondashuv, yaʼni sogʻliqni saqlash tizimini mustahkamlash, ekologik xavfsizlikni oshirish, profilaktik kuzatuvlarni kuchaytirish va ijtimoiy-maʼrifiy ishlarni tizimli yoʻlga qoʻyish muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar roʻyxati

1. Alderliesten, T. N. (2012). Antemortem cranial MRI compared with postmortem histopathologic examination of the brain in term infants with neonatal encephalopathy following perinatal asphyxia. *Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal*, 98(4), F304–F309.
2. Azzopardi, D. S. (2014). Effects of hypothermia for perinatal asphyxia on childhood outcomes. *New England Journal of Medicine*, 371(2), 140–149. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1315788>.
3. Berghe, T. V.-L. (2014). Regulated necrosis: the expanding network of non-apoptotic cell death pathways. *Nature reviews Molecular cell biology*, 15(2), 135–147.
4. Bonifacio, S. d. (2015). Impact of hypothermia on predictors of poor outcome: How do we decide to redirect care? *eminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 20(2), 122–127. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2014.12.011>.
5. Boylan, G. B. (2013). Monitoring neonatal seizures. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 18(4), 202–208.
6. Fleiss, B. &. (2012). Tertiary mechanisms of brain damage: a new hope for treatment of cerebral palsy? *The Lancet Neurology*, 11(6), 556–566. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(12\)70058-3](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(12)70058-3).
7. Fleiss, B. &. (2012b). Tertiary mechanisms of brain damage: a new hope for treatment of cerebral palsy? *The Lancet Neurology*, 11(6), 556–566. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(12\)70058-3](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(12)70058-3).
8. Glass, H. C. (2009). Clinical Neonatal Seizures are Independently Associated with Outcome in Infants at Risk for Hypoxic-Ischemic Brain Injury. *The Journal of Pediatrics*, 155(3), 318–323. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2009.03.040>.
9. Hagberg, H. M. (2014). Mitochondria: hub of injury responses in the developing brain. *The Lancet Neurology*, 13(2), 217–232. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(13\)70261-8](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(13)70261-8).
10. AM Jurayev, RJ Khalimov New methods for surgical Treatment of Perthes Disease in children *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, Vol 24, Issue 02, 2020. P. 301-307
11. Jacobs, S. E.-M. (2013). Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. *Cochrane database of systematic reviews*, (1), (1).
12. Martinez-Biarge, M. D.-S. (2013). Antepartum and intrapartum factors preceding neonatal Hypoxic-Ischemic encephalopathy. *PEDIATRICS*, 132(4), e952–e959. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-0511>.
13. Murray, D. M. (2007). Defining the gap between electrographic seizure burden, clinical expression and staff recognition of neonatal seizures. *Archives of Disease in Childhood Fetal & Neonatal*, 93(3), F187–F191. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.086314>.
14. Nwosu, M. E.-B. (2008). Neonatal sinovenous thrombosis: presentation and association with imaging. *Pediatric Neurology*, 39(3), 155–161. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2008.06.001>.

15. Khalimov, R.J. Optimization of the organization of the work of the admission department of the under emergency discussions of the injury patients. 2023.№2.
16. Steggerda, S. J.-M. ((2009).). Neonatal cranial ultrasonography: How to optimize its performance. *Early Human Development*, , 85(2), 93–99.
17. Thoresen, M. H.-W. ((2010).). Effect of hypothermia on Amplitude-Integrated Electroencephalogram in infants with asphyxia. *PEDIATRICS*,, 126(1), e131–e139. .
18. van Kooij, B. J. ((2010).). erial MRI and neurodevelopmental outcome in 9-to 10-year-old children with neonatal encephalopathy. *he Journal of pediatrics*,, 157(2), 221-227.
19. Weeke, L. C. ((2014)). The aetiology of neonatal seizures and the diagnostic contribution of neonatal cerebral magnetic resonance imaging. *Developmental Medicine & Child Neurology*, , 57(3), 248–256. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12629>.

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