

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 6/1

2025

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

TOM 6 HOMEP 6/1

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
VOLUME 6, ISSUE 6/1



МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН
ДАЛИЛЛАРИНИҲ
ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МҲАЛЛИФ
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 Кадиловна
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
№6/1 (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" 6/1/2025

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 № 36/6 от 2024
года).

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Хайдаров Нодиржон Кадилович – 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. Бехтерева. (Россия).

Муратов Фахмиддин 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
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 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 Tadjijevna

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
#6/1 (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"
6/1/2025

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 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 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).

1. Aliyev Mansur Abduxoliqovich, Mamadaliyev Abdurahmon Mamatqulovich, Yarmuhammedova Nargiza Anvarovna Kranioserebral travmalar oqibatlari neyroreabilitatsiyasida «Bosh miya-kompyuter» interfeyslarining ahamiyati (adabiyotlar tahlili).....	7
2. Рахимкулов Азамат Салаватович, Мавлянова Зилола Фархадовна ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРРЕКЦИИ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА РАЗВИТИЯ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	18
3. Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Абдуллаева Азиза Ферузовна, Журабекова Азиза Тахировна ХРОНИЧЕСКИЙ СТРЕСС КАК ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА: РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	22
4. Abdullazizova Umidakhon Saloxiddin qizi, Musayeva Yulduz Alpisovna. TARQOQ SKLEROZNI TASHXISLASHDA ORQA MIYA SUYUQLIGIDA KAPPA ERKIN ENGIL ZANJIRLAR VA OLIGOKLONAL CHIZIQLARNI ANIQLASH USULLARINI SOLISHTIRISH.....	27
5. Холиқов Шавкатбек., Алибеков Омадбек Озодбекович БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИ НАТИЖАСИДА СОДИР БЎЛГАН ЎЛИМ ҲОЛАТЛАРИДА ГИСТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР ВА ТАНОТОГЕНЕЗ АСОСЛАРИ.....	32
6. Мамажанов Бохадиржон Солижанович., Норов Абдурахмон Убайдуллоевич., Холиқов Шавкатбек., Алибеков Омадбек Озодбекович БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИДАГИ ГИСТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР ВА НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИЯ КЎРСАТКИЧЛАРИ ЎРТАСИДАГИ РАДИОМОРФОЛОГИК БОҒЛИҚЛИКНИ ИЛМИЙ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ.....	36
7. Зоиров Назиржон Маматович, ГАЙБИЕВ Акмал Аҳматжонович БОЛАЛИК ДАВРИДА СЕНСОНЕВРАЛ ЭШИТИШ ЙЎҚОЛИШИДА КООРДИНАЦИЯ БУЗИЛИШИНING КЛИНИК-ПАТОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	40
8. Бахадирова Муниса Анваровна, Назарова Жанна Авзаровна, Исамухамедова Севара Юсуфовна КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ ТРАНЗИТОРНЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ АТАК У ПОЖИЛЫХ.....	44
9. Камалова Малика Илхомовна, Қудратова Нигора Бурхоновна, Абдуллаева Муаззамхон Илхомидиновна ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ И СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ МИГРЕНИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОЦЕНКОЙ ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИХ ФАКТОРОВ.....	48
10. Тлеубергенова Азима Балтабаевна, Раманова Юлдузхан Бисенбаевна, Матмуродов Рустамбек Жуманазарович, Жуманазарова Шахзода Рустамбековна ҚОРАҚОЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING ЭКОЛОГИК НОҚУЛАЙ ХУДУДЛАРИДА БОШ МИЯ ИНСУЛЬТИНИНГ ЭТИОЛОГИК САБАБЛАРИ ВА ХАВФ ОМИЛЛАРИ ТАҲЛИЛИ.....	51
11. Наимов Олим Юнусович, Матмуродов Рустамбек Жуманазарович, Муминов Бекзод Аскарлович, Жуманазарова Шахзода Рустамбековна ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА ХАВОТОРЛИ БУЗИЛИШЛАР ВА УЛАРНИ ДЕПРЕССИЯ БИЛАН ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ.....	56
12. Ибодов Бекзод Абдусатторович, Туйчибаева Нодира Мираталиевна, Азизова Раъно Бахадировна, Эгамов Хусен Эркинович ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА MTHFR C677T И ЕГО КЛИНИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ, СВЯЗАННОМ С COVID-19.....	60
13. Маматалиева Жанона Алимжановна, Усманова Дурдона Джурабаевна ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНСУЛЬТА В ГОРОДЕ ФЕРГАНА.....	65
14. Бахадирова Муниса Анваровна, Назарова Жанна Авзаровна, Мухамедкаримова Севара Рустамовна КЛИНИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЛАКУНАРНЫХ ИНСУЛЬТОВ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19.....	68
15. Madjidova Yakutkhon Nabiyevna, Isakova Gulchexra Saitaliyevna EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE FORBRAIN METHOD IN SCHOOL-AGE PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY IN ANDIJAN REGION.....	72
16. Касимова Оксана Олеговна, Рахимбаева Гульнора Саттаровна, Даминова Хилола Маратовна, Мусаева Юлдуз Алписовна ОБСТРУКТИВНОЕ АПНОЭ СНА КАК МОДИФИЦИРУЕМЫЙ ФАКТОР РИСКА ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИХ ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ.....	76

17. Камалова Н.Л., Рахимбаева Г.С., Абрияман А.А., Уринова Г.Г., Нишонов Ш.Ю. ОЦЕНКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ АЛКОГОЛИЗМЕ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ.....	79
18. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Абдукаримова Угиллой Ахмедовна ТРАНСКУТАННАЯ СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА В МОДУЛЯЦИИ НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ ПРИ ПОСТИНСУЛЬТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	84
19. Газиева Шахида Рустамовна РОЛЬ MIR-21 В РЕГУЛЯЦИИ ГЕННОЙ ЭКСПРЕССИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ПОВРЕЖДЕНИИ МОЗГА.....	90
20. Маджидова Ёкутхон Набиевна, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Камолдинова Дилдора Бахтияровна, АФФЕКТИВНО-РЕСПИРАТОРНЫЕ ПРИСТУПЫ У ДЕТЕЙ: КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ И РОЛЬ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ.....	94
21. Каримова Гулхумор Латифжон кизи ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДОНОШЕННЫХ МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ: АЛГОРИТМ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ (Обзор литературы).....	99
22. Мирджуроев Эльбек Миршавкатович, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Охунов Иброхимджон Усмонали огли ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ МИКРОАНГИОПАТИЯ ПО ДАННЫМ МРТ: ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ И РИСКА РЕЦИДИВА СОСУДИСТЫХ СОБЫТИЙ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	105
23. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Мирджуроев Эльбек Миршавкатович, Солиева Нилуфар Ортикбоевна СТРУКТУРА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПОЯВЛЕНИЙ ПАТОЛОГИИ ПОЗВОНОЧНИКА: НА ОСНОВЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.....	112
24. Abdullayeva Muborak Bekkulovna, Dadajonov Ziyovuddin Abdumukhtor ugli СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОПАТИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА.....	116
25. Джурабекова Азиза Тахировна, Халимов Фарзод Зафар угли, Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТОВ И ЭНЦЕФАЛИТОВ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО И РЕТРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ПРОВЕДЕННОГО НА БАЗЕ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИКИ САМАРКАНДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	123
26. Асадов Хамидулла Фатхуллаевич ХИРУРГИЧЕСКАЯ ДЕКОМПРЕССИЯ НАДГЛАЗНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ФРОНТАЛЬНОЙ МИГРЕНИ: КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ЗНАЧЕНИЕ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО ПОДХОДА.....	128
27. Холматов Расулжон Иброхимжон угли, Абдукадиров Улугбек Тахирович, Рахимбаева Гулнора Саттаровна. СВЯЗЬ ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ CALCA И ACE У ПАЦИЕНТОВ С ПРОСТОЙ И СЛОЖНОЙ МИГРЕНЬЮ.....	131
28. Эргашева Мафтуна Озодовна, Эргашев Сухроб Саидович ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И МОДЕРНИЗАЦИЯ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ С РЕЗИДУАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ДЦП.....	135
29. Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Джурабекова Азиза Тахировна, Юлдашев Сардорбек Икромович КЛИНИКО-ПЕРФУЗИОННЫЕ КОРРЕЛЯТЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ СТЕНОЗА ЭКСТРАКРАНИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ.....	138
30. Khusniddinov Sherzod.Rikhsiddin ugli, Shamsieva Umida Abduvakhitovna, Mirzayeva Kamola Saydiraxmanovna SURGICAL TREATMENT OF PEDIATRIC DRUG-RESISTANT EPILEPSY. EXPERIENCE OF THE NATIONAL CHILDREN'S MEDICAL CENTER, TASHKENT, UZBEKISTAN.....	143
31. Eshchanova Guzal Bakpo'latovna, Matmurodov Rustambek Jumanazarovich, Babadjanov Jasurbek Kamiljanovich, Jumanazarova Shahzoda Rustambekovna SURUNKALI LIMFOLEYKOZ BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA KOGNITIV BUZILISHLAR.....	147

УДК 616.28-008.14-053.2:616.8-009.11-02-092

Зоиров Назиржон Маматович
Гайбиев Акмал Ахматжонович
Самарканд давлат тиббиёт университети

БОЛАЛИК ДАВРИДА СЕНСОНЕВРАЛ ЭШИТИШ ЙЎҚОЛИШИДА КООРДИНАЦИЯ БУЗИЛИШИНING КЛИНИК-ПАТОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ


<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.17602437>

АННОТАЦИЯ

Болалик даврида сенсоневрал эшитиш йўқолишида координация бузилиши замонавий педиатрия, оториноларингология ва неврологиянинг энг долзарб ва мураккаб муаммоларидан бири ҳисобланади. Сенсоневрал эшитиш пасайиши болаларда эшитиш бўйича ногиронлиқнинг асосий сабаби бўлиб, ривожланган мамлакатларда ҳар 1000 та янги туғилган чақалоқдан 1-3 тасида кузатилади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, дунёда 34 миллиондан ортиқ бола ногиронликка олиб келиши мумкин бўлган эшитиш қобиляти йўқолишидан азият чекмоқда, бунда ҳолатларнинг 60 %ини олдини олиш мумкин. Эшитиш ва вестибуляр анализаторларнинг анатомик-физиологик жиҳатдан яқинлиги, уларнинг отик капсуладан эмбрионал келиб чиқиши, қон таъминоти ва иннервациясининг умумийлиги эшитиш бузилиши билан ҳаракат координациясининг бузилиши ўртасида узвий боғлиқлик мавжудлигини белгилайди. Чиганок ва вестибуляр аппаратни ўз ичига олган ички қулоқ ягона функционал тизимни ташкил этиб, унинг шикастланиши кўпинча комплекс характерга эга бўлади.

Калит сўзлар: сенсоневрал эшитиш йўқолиши, болалар, координация бузилиши, вестибуляр дисфункция, мувозанат, ҳаракат ривожланиши, ташхис, реабилитация, патофизиология, отоневрология,

Зоиров Назиржон Маматович
Гайбиев Акмал Ахматжонович
Самаркандский государственный медицинский университет

КЛИНИКО-ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАРУШЕНИЙ КООРДИНАЦИИ ПРИ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ПОТЕРЕ СЛУХА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

АННОТАЦИЯ

Нарушения координации при сенсоневальной потере слуха в детском возрасте представляют собой одну из наиболее актуальных и сложных проблем современной педиатрии, отоларингологии и неврологии. Сенсоневальная тугоухость является ведущей причиной инвалидности по слуху у детей, поражая от 1 до 3 детей на 1000 новорождённых в развитых странах. По данным Всемирной организации здравоохранения, более 34 миллионов детей во всем мире страдают от потери слуха, которая может привести к инвалидности, при этом 60% случаев можно предотвратить. Анатомо-физиологическая близость слухового и вестибулярного анализаторов, их общее эмбриональное происхождение из отической капсулы, единство кровоснабжения и иннервации обуславливают тесную взаимосвязь между нарушениями слуха и расстройствами координации движений. Внутреннее ухо, объединяющее улитку и вестибулярный аппарат, представляет собой единую функциональную систему, повреждение которой часто носит комплексный характер.

Ключевые слова: сенсоневальная потеря слуха, дети, нарушения координации, вестибулярная дисфункция, равновесие, моторное развитие, диагностика, реабилитация, патофизиология, отоневрология,

Zoirov Nazirjon Mamatovich
Gaybiev Akmal Akhmatjonovich
Samarkand State Medical University

CLINICAL AND PATHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COORDINATION DISORDERS IN SENSORINEURAL HEARING LOSS IN CHILDHOOD

ABSTRACT

Coordination disorders in sensorineural hearing loss in childhood represent one of the most pressing and complex problems in modern pediatrics, otolaryngology, and neurology. Sensorineural hearing loss is a leading cause of hearing impairment in children, affecting 1-3 children per 1000 newborns in developed countries. According to the World Health Organization, more than 34 million children worldwide suffer from hearing loss, which can lead to disability, and 60% of cases can be prevented. The anatomical and physiological proximity of the auditory and vestibular analyzers, their common embryonic origin from the otic capsule, and the unity of blood supply and innervation determine the close relationship between hearing impairments and movement coordination disorders. The inner ear, which combines the cochlea and vestibular apparatus, represents a single functional system, the damage to which is often complex in nature.

Keywords: sensorineural hearing loss, children, coordination disorders, vestibular dysfunction, balance, motor development, diagnostics, rehabilitation, pathophysiology, otoneurology.

Кириш. Педиатрия хизматининг невролог ва оториноларинголог қўшма кўрик хоналарига энг кўп мурожаат қилинишига сабаб бўлган сенсор патологиия - эшитиш қобилиятининг пасайиши (тўлиқ ёки қисман) ҳисобланади[1]. Бу айнан шу ёш даврида нутқнинг кейинги ривожланишига, интеллектуал қобилиятларга, шунингдек, ҳаракат ва мувофиқлаштириш қобилиятларининг шаклланишига таъсир кўрсатади. ЖССТнинг сўнгги маълумотларига кўра, туғма ва эрта орттирилган эшитиш қобилияти пасайишининг тарқалиши 1000 та янги туғилган чакалоққа 1-3 ҳолатни ташкил этади, генетик мойиллик ёки перинатал хавф омиллари мавжуд бўлганда эса касаллик бир неча баравар кўпаяди[2]. Бирок, сўнгги йилларда болаларда эшитиш қобилияти пасайиши соҳасидаги тадқиқотлар мавжуд тизимни тор тушунишдан чиқиб, эшитиш қобилияти пасайишини вестибуляр ва стато-координатор бузилишлар билан уйғунлаштиришга тобора кўпроқ эътибор қаратилмоқда. Бу бузилишлар кўпинча сенсоневрал эшитиш қобилияти пасайиши билан бирга кечади ва боланинг умумий ривожланишининг бузилишини кучайтиради[3]. Махсус тадқиқотлар маълумотларига кўра, эшитиш анализатори периферик бўлимларининг шикастланиши бир қатор ҳолларда вестибуляр аппаратнинг структуравий ва функционал ўзгаришлари билан бирга кечиши аниқланган[4]. Хорижий тадқиқотлар маълумотларига кўра, сенсоневрал эшитиш қобилияти пасайган болаларнинг 50% дан ортигида вестибуляр дисфункциянинг турли шакллари, яъни статик-локомотор кўникмалар шаклланишининг кечикиши аниқланади. Бундай болаларда бошни ушлашда қийинчиликлар кузатилади, улар функционал меъёрлардан орқада қоладилар: кеч ўтирадилар, кеч турадилар, мувозанат ва ҳаракат аниқлигини сақлашда, юришда қийинчиликларга дуч келадилар[5]. Бузилишнинг айнан шундай аломатлари умумий мотор ривожланмаганлиги билан ниқобланади ва клиник амалиётда, айниқса дастлабки босқичларда етарлича баҳоланмайди. Шунга кўра, эшитиш қобилияти пасайган болаларда координацион ва статик параметрларни ўрганиш ва аниқлаш марказий ва периферик асаб тизимининг ҳолатини, уларнинг функционал мувозанати ва ўзаро боғлиқлигини комплекс баҳолаш учун принципиал аҳамиятга эга. Замоनावий тадқиқотлар эшитиш қобилияти пасайиши даражаси ва мувозанат ҳамда координация бузилишларининг оғирлиги ўртасида яқин боғлиқлиқни кўрсатади. Тадқиқотчиларнинг фикрига кўра, болаларда эшитиш қобилиятининг озгина пасайишида ҳам проприоцептив алоқаларнинг бузилиши ва сенсомотор интеграциянинг секинлашиши аниқланиши мумкин. Бу эса ҳаракат функциялари ва маконда мослашиш қобилиятининг шаклланишига салбий таъсир кўрсатади. Касаллик бўйича кўтариладиган мунозарали саволлардан ташқари (клиник симптомларнинг оғирлик даражаси ва табиати), ушбу бузилишларни аниқлаш ва миқдорий баҳолашда инструментал диагностика усуллари алоҳида аҳамиятга эга[6]. Булардан стабилметрия, компьютер постурографияси, видеонистагмография, видеокалла импульс тести, вестибуляр-чақирилган миоген потенциаллар, МРТ (вестибуляр ядролар ва миёначанинг структуравий ўзгаришларини таҳлил қилиш билан) информатив ҳисобланади. Бу нафақат бузилишлар даражасини баҳолаш, балки самарали даволаш - реабилитация жараёнини назорат қилиш ва иккиламчи оғишларни (мотор ва нутқ ривожланиши) олдини олиш имконини беради. Буларнинг барчаси иккиламчи неврологик асоратларнинг олдини олиш учун касаллик механизмларини аниқлаган ҳолда стато-координатор бузилишларни эрта аниқлашга қаратилган комплекс клиник-диагностик ва даволаш ёндашувини чуқур ўрганиш зарурлигини таъкидлайди[7].

Тадқиқотнинг мақсади нейросенсор эшитиш қобилияти пасайган болаларда стато-координатор мувозанатни ўрганиш ва баҳолашдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадқиқот материали сифатида 8 ёшдан 15 ёшгача бўлган нейросенсор эшитиш қобилияти пасайган болалар олинган. Клиник ва инструментал тадқиқотлар Самарқанд давлат тиббиёт университетида кўп тармоқли клиникасида, болалар неврологияси бўлимида,

оториноларингология бўлимида, амбулатория шаронтида СамДТУ МК поликлиникасида 2023-2025 йиллар давомида ўтказилди. Ушбу даврда жами 270 дан ортиқ эшитиш қобилияти пасайган болалар текширилди, аммо тадқиқот учун 82 нафар бола танлаб олинди: асосий гуруҳга 47 нафар бемор киритилди ва таққослаш гуруҳини 35 нафар бемор ташкил этди. Асосий ва таққослаш гуруҳларининг фарқи стато-координатор белгиларнинг мавжудлигини ўз ичига олади (болаларнинг асосий гуруҳида). Эшитиш қобилиятининг бузилиш даражасига қараб умумий сонидан (82 нафар бемор): биринчи ва иккинчи даражали эшитиш қобилияти пасайиши билан 43 нафар бемор, бунда болалар 2,5-3,5 метрдан ортиқ масофадаги товушга жавоб беришган; учинчи ва тўртинчи даражали эшитиш қобилияти пасайиши билан 39 нафар бемор, бунда болалар 3 метрдан ортиқ бўлмаган масофадан келаётган товушга жавоб беришган. Бундан ташқари, шуни таъкидлаш жоизки, умумий болалар сонидан икки томонлама эшитиш қобилияти сустлиги 54 нафар беморда, бир томонлама эшитиш бузилиши эса 28 нафар болада кузатилди. Тадқиқот усуллари босқичма-босқич олиб борилди: аввало беморларнинг ота-оналари анкета саволларига жавоб беришди (бунда ҳомиладорлик, туғруқ, чакалоқлик даври ҳақидаги маълумотларга; касалликнинг ирсий мойиллигига; нейросенсор эшитиш сустлигининг ривожланишига сабаб бўлувчи эҳтимоллий хавф омилларига эътибор қаратилди); клиник-неврологик кўрик; сурдолог кўриги; эшитиш сустлиги даражаси стандарт аудиометрик таҳлил усули билан ўрганилди; вестибуляр етишмовчиликни аниқлаш учун вестибуляр ва миёча синовларидан фойдаланилди (асосан нистагмнинг барча турлари); қон томирларининг тузилиши ва қон оқимининг хусусияти/тезлигини бир вақтнинг ўзида баҳолаш учун ультратовуш дуплекс сканерлаш (УТДС) қўлланилди. Тадқиқот натижаларининг статистик таҳлили шахсий компьютерда махсус дастурлар ёрдамида амалга оширилди.

Тадқиқот натижалари. Тадқиқотнинг биринчи босқичида беморларнинг ота-оналари (98 %ини тадқиқотда иштирок этган болаларнинг оналари ташкил этди) анкета карталарини тўлдириш билан суҳбатдан ўтдилар. Анамнез йиғиш жараёнида аниқландики, ушбу ҳомиладорлик даврида оналарнинг аксарияти яшаш жойидаги поликлиникага саломатлик бекарорлигининг турли аломатлари билан мурожаат қилган. Энг юқори кўрсаткич ҳомиладорлик даврида ташхис қўйилган урогенитал инфекциялар бўлиб, 65 %дан ортиқ ҳолларда ТОРЧ инфекциялари (хламидия / ситомегаловирус / герпес) қайд этилган. Иккинчи ўринда нохуш омил сифатида диффуз бўқок бўлиб, у 55 %дан ортиқ ҳолларда кузатилган. Ҳомиладорлик даврида муҳим салбий омиллар сифатида қуйидагилар аниқланди: гестоз (ҳомиладорликнинг турли муддатларида, 77 % ҳолларда); 36 % ҳолларда ҳомиланинг сурункали гипоксияси билан кечадиган фетоплатсентар етишмовчилик. Туғруқ даврини алоҳида таъкидлаш лозим: 40 % ҳолларда туғруқ фаолиятининг оғиш белгилари қайд этилган, жумладан, тез ёки жуда тез туғруқ (56 %), чўзилган туғруқ (33 %); кесарча кесиш усули билан туғруққа ёрдам бериш 28 % ҳолларда қўлланилган. Текширилган болаларнинг умумий сонидан 17 %дан ортиғи чала ва кам вазнли туғилган. Ота-оналар билан суҳбатда асосий эътибор оилада эшитиш қобилияти паст бўлган қариндошларнинг мавжудлигига қаратилди. Маълум бўлдики, биринчи ва иккинчи авлод қариндошларининг 60 %дан ортиғида эшитиш қобилиятининг бузилиши ҳолатлари кузатилган, бу эса касалликка мойилликнинг юқори даражасини кўрсатади. 13 % ҳолларда оналар ҳомиладорлик даврида ёки болалар туғилгандан сўнг (инфекция туфайли) антибиотиклар (ототоксик, аминогликозидлар)дан фойдаланишган. Шундай қилиб, ҳомиладорлик, туғруқ ва туғруқдан кейинги даврдаги нокулай омиллар, эҳтимол, ички кулоқ чиғаноғининг сезгир тукли хужайраларининг тўлиқ ривожланмаслигига таъсир кўрсатган, бу эса кейинчалик нейросенсор эшитиш сустлигига олиб келган. Тадқиқотга киритишнинг асосий мезони, юқорида таъкидланганидек, сурдолог шифокор ва аудиометрия усули билан тасдиқланган нейросенсор эшитиш сустлигининг ўзига хос клиник хусусиятлари бўлди. Қўйилган мақсадга мувофиқ, нейросенсор

эшитиш сустиги бўлган болаларда стато-координатор бузилишлар даражасини аниқлаш зарур эди. Аммо ўзгаришларни аниқлашнинг мураккаблиги шунда эдики, барча болаларда, табиий равишда, дастлаб нутқнинг ривожланмаганлиги синдроми (эшитиш сустигининг оғирлигига кўра турли даражадаги) ва натижада когнитив фаолиятнинг пасайиши кузатилди. Шундай қилиб, 100 % ҳолларда нутқнинг умумий ривожланмаганлиги (луғат бойлигининг тўлиқ йўқлиги ёки етарли эмаслиги, сўзларни талаффуз қилиш нуқсонлари) қайд этилди. Бундан ташқари, болалар кўпинча тажовузкорлик, мулоқотга қиришишни хоҳламаслик ва бегоналашишни намоён қилишди. Тадқиқотнинг кейинги босқичида вестибулометрия ўтказилиб, унга кўра 47 нафар боладан иборат асосий беморлар гуруҳи аниқланди. Ушбу гуруҳдаги барча болаларда марказий вестибуляр синдромнинг хусусиятини кўрсатадиган белгилар аниқланди. Уларнинг фарқи носистемли бош айланиши, мувозанат ва координациянинг турли даражадаги бузилишларида намоён бўлди. Стато-координатор бузилишларнинг микдорий ва сифат ўзгаришларини аниқлаш учун шкалалардан фойдаланиш қуйидаги белгиларни аниқлашга имкон берди. Хусусан, ҳақиқий нистагм фақат 2 беморда қайд этилган бўлиб, бу марказий асаб тизимининг шикастланиши (орқа мия бўйин қисмининг туғма жароҳати) билан боғлиқ. Г.Х. Утаганованинг (2010) адабиёт маълумотлари ушбу кўрсаткичларни % нисбатида тасдиқлайди. Махсус кўзойнақлар (Бартела) ёрдамида ўтказилган текширувда 10 % ҳолларда атипик ассиметрик горизонтал нистагм, асосан кичик амплитудали нистагм аниқланди. Худди шу (асосий) гуруҳда ўзига хос хусусият сифатида позицион нистагм аниқланди. Бу нистагм бошнинг ҳолатига боғлиқ бўлиб, орқа мия артерияси соҳасидаги бузилишнинг хусусиятига ёки орқа мия чуқурчаси соҳасидаги етишмовчиликка (Киари симптоми кўринишидаги аномалиялар) боғлиқ эканлигини кўрсатди. Шундай қилиб, нистагм горизонтал тебраниш, кичик частотали тебраниш хусусиятига эга эди (63% дан ортиқ ҳолларда). Бундай нистагмнинг ўзига хос хусусияти бош ҳолатини ўзгартириш даврида тебраниш ҳаракатларининг сақланиб қолишидир, бу яна орқа мия чуқурчасида қон айланишининг бузилишини кўрсатади. Бир қанча ҳолларда "бўйин" деб аталадиган нистагм, олдинги ҳолатлардаги каби, қисқа муддатли характерга эга бўлган ва бошнинг бурилишига боғлиқ. Бундай ҳулқ-атвор орқа миянинг бўйин қисмида патологик туғма шикастланишлар мавжудлиги билан изоҳланади, бу адабиёт маълумотлари билан тасдиқланган (Утаганова Г.Х., 2010). Бундан ташқари, бундай нистагмнинг мавжудлиги бош айланиши билан бирга келади (бола овоз чиқара оладиган ҳолларда) ёки онанинг сўзларидан болада қусиш истаги пайдо бўлади, бу вестибуляр ва қон томир патологиясининг ривожланишида таъсир қилишнинг муҳим муаммосини кўрсатади. Ушбу гуруҳда 61% болаларда бир томонлама эшитиш заифлиги аниқланди, бунда нистагм бошнинг ўзгариши пайтида аниқланди, айниқса вертикал ҳолатдан горизонтал ҳолатга тезлаштирилган ўзгариш ёки бошнинг кескин бурилиши (тест Соуторн), шуни ҳисобга олиш керакки, ушбу тестда нистагм соғлом кулоқ томонида қайд этилган, бу лабиринтнинг шикастланишини кўрсатади, патомеханизм органнинг деструкцияси билан боғлиқ.

Адабиётлар

Мувозанат даражаси стандарт усуллар билан текширилди, улардан бири Ромберг позаси. Натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, 92% ҳолларда асосий гуруҳдаги болаларда мувозанат бузилиши қайд этилган, муолажа мураккаблашганда (кўзларни юмиш) мувозанатнинг янада кучайган оғиши аниқланган ва беморлар муолажа пайтида турғун турмаганлиги ва тана орқага эгилган ҳолатни қабул қилганлиги сабабли, бундай натижага олиб келадиган миёча етишмовчилиги ҳолати ҳақида ишонч билан гапириш мумкин. "Бармоқ-бурун" синамаси натижаларига кўра, 100% ҳолларда хатолик қайд этилган, бундан ташқари, бир томонлама эшитиш заифлиги бўлган болаларда хатолик иккала томонда ҳам аниқланган. Иккита беморда (илгари қайд этилган, марказий асаб тизимининг шикастланиши) мувозанат бузилиши махсус тадқиқот усулларисиз қайд этилган, доимий ва барқарор бўлиб, бу орқа мия чуқурчасида патологик жараён мавжудлигини кўрсатади, шунга кўра, бу мезон оғир бузилишни кўрсатади. Шундай қилиб, стато-координацион бузилишларнинг характери ва оғирлик даражаси эшитиш етишмовчилиги даражасига боғлиқ. Стато-координатор функциядаги ўзгаришларнинг барча кўрсаткичлари орқа мия чуқурчаси соҳасидаги қон томир етишмовчилигига урғу бериш билан ўзгаришларни кўрсатди, бу эса ушбу соҳани батафсилроқ ўрганишга асос бўлди, бунинг учун беморларга ультратовуш дуплекс сканерлаш усули билан мия қон таъминоти даражасини ўрганиш керак эди. Таҳлил натижаси шуни кўрсатдики, аксарият ҳолларда марказий (магистраль) қон айланиш тури, ассиметрия коэффициентининг индекси (бир хил номдаги томирлар) жуда аҳамиятсиз бўлган. Виллизий доирасидаги бирикманинг ёпиқлиги сезиларли патологик ўзгариш бўлиб, бу жараён 59% ҳолларда қайд этилган; олдинги, орқа (иккала томондан) бириктирувчи артерияларнинг йўқлиги кўринишидаги ривожланиш аномалияси 5-6% ораллигида аниқланган; 1 беморда умуртка артерияси гипоплазияси (2 миллигача) аниқланган.

Хулосалар: Шундай қилиб, тадқиқот натижаси шуни кўрсатдики, нейросенсор эшитиш заифлиги бўлган болаларда УТТ маълумотлари бўйича қон оқимининг қизикли тезлигининг йўқлиги ёки минимал кучайиши прогностик жиҳатдан ижобий факт деб ҳисоблаш мумкин. Болаларда нейросенсор эшитиш заифлиги нутқ, когнитив ва когнитив функцияларнинг бузилиши, ижтимоий дезадаптацияни ўз ичига олган клиник ва неврологик кўринишларнинг хилма-хиллиги билан тавсифланади. Туғма нейросенсор эшитиш заифлигида марказий асаб тизими иштирокининг ётачки клиник белгилари стато-координацион тизимнинг бузилиши бўлиб, уларнинг оғирлиги эшитиш қобилятининг пасайиш даражаси, таркибий ўзгаришлар табиати ва беморларнинг ёши билан боғлиқ. Болаларда нейросенсор эшитиш заифлигида бош мия қон оқимидаги аниқланган ўзгаришлар координатор бузилишлар шаклланишининг асосий патогенетик омилларидан бири сифатида қаралиши мумкин ва олинган маълумотлар нейросенсор эшитиш заифлиги бўлган болаларда стато-координатор бузилишларни баҳолаш ва тузатишга комплекс клиник-инструментал ёндашув зарурлигини тасдиқлайди.

1.Lin, J.W., Chowdhury, N., Mody, A., Tonini, R., Emery, C., Haymond, J., Oghalai, J.S. (2011). Comprehensive diagnostic battery for evaluating sensorineural hearing loss in children. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 32(2), 259–264.

2.Умарова, М., Ниязова, М., Кошимбетова, К. (2023). Оценка неврологического статуса у детей с нарушением слуха. *Актуальные вопросы практической педиатрии*, 1(1), 237–238.

3.Рычкова И.В., Зубарев А.Р. (2007). Возрастные особенности церебрального кровотока у детей, определенные методом ультразвукового транскраниального дуплексного сканирования. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета*, № 4 (24), 82–85.

4.Абрамова М.Ф., Пыков М.И. Оценка гемодинамических нарушений при синдроме дисплазии соединительной ткани экстрацеребральных и церебральных сосудов у детей. *Медицинский алфавит*. 2024; (15):31–36.

5.Wong T.P.S., Leung E.Y.W., Poon C.Y.C., Leung, C.Y.F., Lau B.P.H. Balance performance in children with unilateral and bilateral severe-to-profound-grade hearing impairment. *Hong Kong Physiotherapy Journal*. (2013). 31. 81–87. 10.1016/j.hkpj.2013.07.001.

6.Karakoc K., Mujdeci B. Evaluation of balance in children with sensorineural hearing loss according to age. American journal of otolaryngology, (2021). 42(1), 102830.

7.Утаганова Г.Х. Натальные шейно-спондилогенные поражения у детей раннего возраста (клиника, диагностика, лечение). // Автореф.дис. к.м.н., Ташкент, 2010, 25 с.

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