Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982
DOI: 10.26739/2181-0982
www.tadqiqot.uz

JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH



Volume 7, Issue 6
2026

ISSN 2181-0982

Doi Journal 10.26739/2181-0982

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 7 НОМЕР 6

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 7, ISSUE 6

МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН ДАЛИЛЛАРНИНГ ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МУАЛЛИФ МАСЪУЛДИР | АВТОР НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДОСТОВЕРНОСТЬ ФАКТОВ ИЗЛОЖЕННЫХ В СТАТЬЕ

ТОШКЕНТ-2026

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕВРОЛОГОВ УЗБЕКИСТАНА

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz

Главный редактор:

Ходжиева Дилбар Таджиевна
доктор медицинских наук, профессор Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-5883-9533

Зам. главного редактора:

Хайдарова Дилдора Кадировна
доктор медицинских наук, профессор Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый научно-практический журнал "Журнал неврологии и нейрохирургических исследований" Публикуется 6 раза в год
№6 (07), 2026
ISSN 2181-0982

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

Макет и подготовка к печати проводились в редакции журнала.

Дизайн - оформления:
Хуршид Мирзахмедов

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

Электронная версия журнала на сайтах:
https://tadqiqot.uz, www.bsmi.uz

- - -

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Хайдаров Нодиржон Кадирович – доктор медицинских наук, профессор, ректор Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
Нуралиев Неккадам Абдуллаевич - доктор медицинских наук, профессор, иммунолог, микробиолог, проректор по научной работе и инновациям Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).
Кариев Гайрат Маратович – доктор медицинских наук, профессор, директор Республиканского научного центра нейрохирургии Узбекистана. (Узбекистан).
Федин Анатолий Иванович - доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ. Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова. (Россия).
Маджидова Екутхон Набиевна - доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
Рахимбаева Гулнора Саттаровна - доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
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 Фахмитдин Хайритдинович - доктор медицинских наук, профессор Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
Дьяконова Елена Николаевна - доктор медицинских наук, профессор, Ивановская государственная медицинская академия. (Россия).
Труфанов Евгений Александрович – доктор медицинских наук, профессор Национальный университет охраны здоровья Украины имени П.Л. Шупика и указать его расположение (Украина)
Норов Абдурахмон Убайдуллаевич – доктор медицинских наук, профессор, главный врач Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. (Узбекистан)
Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна – доктор медицинских наук, профессор Самаркандского государственного медицинского института. (Узбекистан).
Азизова Раъно Баходировна - доктор медицинских наук, доцент Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
Давлатов Салим Сулаймонович - Начальник отдела надзора качества образования, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).
Артыкова Мавлюда Абдурахмановна - доктор медицинских наук, профессор Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).
Уринов Мусо Болтаевич - доктор медицинских наук, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).
Киличев Ибодулла Абдуллаевич – доктор медицинских наук, профессор Ургенчского филиала Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).
Рашидова Нилуфар Сафоевна - доктор медицинских наук, доцент Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
Ганиева Манижа Тимуровна - кандидат медицинских наук, доцент Таджикского государственного медицинского университета (Таджикистан).
Хазраткулов Рустам Бафоевич - доктор медицинских наук, руководитель научного отдела сосудистой патологии центральной нервной системы Республиканского специализированного научно – практического медицинского центра нейрохирургии, профессор кафедры нейрохирургии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Узбекистан).
Нуралиева Хафиза Отаевна - кандидат медицинских наук, доцент Тошкентского фармацевтического института. (Узбекистан).
Исмаилова Раъно Олимджановна – DSc, руководитель научного отдела патологии позвоночника и спинного мозга Республиканского специализированного научно – практического медицинского центра нейрохирургии (Узбекистан).
Югай Игорь Александрович – старший научный сотрудник отделения нейрохирургии детского возраста Республиканского специализированного научно – практического медицинского центра нейрохирургии. Доцент кафедры нейрохирургии Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Узбекистан).
Иноятова Ситора Ойбековна - DSC, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.
Абдукодиров Элдор Исроилович - DSC, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.
Ахророва Шахло Ботировна - доцент кафедры неврологии Бухарского государственного медицинского института (DSc)

MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN PUBLIC ASSOCIATION OF NEUROLOGISTS OF UZBEKISTAN

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjieva Dilbar Tadjiyevna
Doctor of medical Sciences, Professor, Bukhara state medical Institute. (Uzbekistan).
ORCID ID: 0000-0002-5883-9533

Deputy editor-in-chief:

Khaydarova Dildora Kadirovna
Doctor of Medical Sciences, Professor of the Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Peer-reviewed scientific and practical journal "Journal of Neurology and Neurosurgical Research"
Published 6 times a year
#6 (07), 2026
ISSN 2181-0982

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

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

Design – pagemaker:
Khurshid Mirzakhmedov

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

Electronic version of the Journal on sites:
www.tadqiqot.uz, www.bsmi.uz

- - -

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

EDITORIAL TEAM:

Khaydarov Nodirjon Kadirovich - Doctor of Medicine, Professor, Rector of Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).
Nuraliev Nekkadam Abdullaevich - Doctor of Medical Sciences, Professor, Immunologist, Microbiologist, Vice-Rector for Research and Innovation of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).
Kariev Gayrat Maratovich - Doctor of Medicine, Professor, Director of the Republican Scientific Center for Neurosurgery of Uzbekistan. (Uzbekistan).
Anatoly Ivanovich Fedin - Doctor of Medical Sciences, professor, Honored Doctor of the Russian Federation. Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogova. (Russia).
Madjidova Yokutxon Nabievna - Doctor of Medicine, Professor, Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).
Rakhimbaeva Gulnora Sattarovna - Doctor of Medical Sciences, Professor, the Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).
Djurabekova Aziza Taxirovna - Doctor of Medicine, Professor, the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).
Mamadaliev Abdurakhmon Mamatkulovich - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).
Chutko Leonid Semenovich - Doctor of Medicine, Head of the Center for Behavioral Neurology of the Institute of Human Brain named after N.P. Bekhtereva. (Russia).
Muratov Fakhmitdin Khayritdinovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, the Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).
Dyakonova Elena Nikolaevna - Doctor of Medicine, professor of the Ivanovo State Medical Academy. (Russia).
Trufanov Evgeniy Aleksandrovich - Doctor of Medical Sciences, Professor, P.L. Shupyk National University of Health Protection of Ukraine and indicate its location (Ukraine).
Norov Abdurakhmon Ubaydullaevich - Doctor of Medicine, professor, Chief Physician of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center. (Uzbekistan).
Abdullaeva Nargiza Nurmamatovna - Doctor of Medicine, professor of the Samarkand State Medical Institute. (Uzbekistan).
Azizova Rano Baxodirovna - doctor of medical Sciences, associate Professor of the Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).
Davlatov Salim Sulaimonovich - Head of the Department of education quality supervision, associate Professor of the Bukhara state medical Institute. (Uzbekistan).
Artykova Mavlyuda Abdurakhmanovna - Doctor of Medical Sciences, Professor of the Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).
Urinov Muso Boltaevich - Doctor of Medicine, Associate Professor, Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).
Kilichev Ibodulla Abdullaevich - Doctor of Medicine, professor of the Urgench branch of the Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).
Rashidova Nilufar Safoevna - doctor of medical Sciences, associate Professor of the Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).
Ganieva Manizha Timurovna - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Tajik State Medical University. (Tajikistan).
Hazratkulov Rustam Bafoevich - Doctor of Medicine, head of the scientific department of vascular pathology of the central nervous system of the Republican specialized scientific and practical medical center for neurosurgery, professor of the department of neurosurgery at the Center for the development of professional qualifications of medical workers (Uzbekistan).
Nuralieva Hafiza Otayevna - Candidate of medical Sciences, associate Professor, Toshkent pharmaceutical Institute. (Uzbekistan).
Ismailova Rano Olimdjanovna - Doctor of Medicine, head of the spine department of the Republican specialized scientific and practical medical center of neurosurgery (Uzbekistan).
Yugay Igor Aleksandrovich - senior research of the scientific department of pediatric of the Republican specialized scientific and practical medical center for neurosurgery. Associate professor of the department of neurosurgery at the Center for the development of professional qualifications of medical workers (Uzbekistan).
Inoyatova Sitora Oybekovna – DSc Associate Professor, Department of Neurology and Traditional Medicine, Tashkent State Medical University
Abdukodirov Eldor Isroilovich – DSc Associate Professor, Department of Neurology and Traditional Medicine, Tashkent State Medical University
Akhrorova Shakhlo Botirovna - Associate Professor of the Department of Neurology, Bukhara State Medical Institute, Doctor of Science (DSc).

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Толибов Дилшод Сирожович, Абдурасулова Нозимахон Абдувохид қизи
БОШ МИЯ СУРУНКАЛИ ИШЕМИЯСИ ФОНИДА СОМАТОВЕГЕТАТИВ СИНДРОМ РИВОЖЛАНИШИДА КОРТИЗОЛ ВА β-ЭНДОРФИННИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ ҲАМДА ИНДИВИДУАЛЛАШТИРИЛГАН ТЕРАПИЯ САМАРАДОРЛИГИ……7

2. Tulyaganov Davron Baxtiyarovich, Maksudova Laylo Baxtiyarovna, Berdiyev Nodirbek Fayziyevich, Yavkachov Avazbek Azizbekovich, Bokiyeva Fayziniso Adxam qizi, Jabborova Mamura Ismatullo qizi
O‘TKIR ISHEMIK INSULTDA INTENSIV TERAPIYA VA KLINIK NATIJALARNI PROGNOZLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI……12

3. Davlatbayev Alisher Faxraddin o‘g‘li, Majidova Yoqutxon Nabiyevna
ISHEMIK INSULTDAN KEYINGI KOGNITIV BUZILISHLARDA TRANSKUTAN VAGUS NERV STIMULYATSIYASI: NEYROPLASTIKLIK, BDNF, EEG BIOMARKERLARI VA PRECIZION REABILITATSIYA MODELI……..18

4. Xodjiyeva Dilbar Tadjiyevna, Farmonov Hayotbek Fakhriddin o‘g‘li
SERVIKOGEN BOSH OG‘RIG‘IDA MIOFASSIAL TRIGGER NUQTALARNING KLINIK AHAMIYATI: FENOTIPLASHDAN MAQSADLI BOTULIN TOKSINI-A TERAPIYASIGACHA……..25

5. Fayziyeva Ra’nogul Hoji qizi, Azizova Ra’no Bahodirovna
GENERALIZATSIYALASHGAN VA STRUKTUR FOKAL EPILEPSIYADA INTERIKTAL ELEKTROENSEFALOGRAFIK KO‘RSATKICHLARNING QIYOSIY TAHLILI……...32

6. Yavkachov Avazbek Azizbekovich, Alimov Doniyor Anvarovich, Berdiyev Nodirbek Fayziyevich, Bokiyeva Fayziniso Adxam qizi, Jabborova Mamura Ismatullo qizi
INSULTDA D-DIMER, GFAP VA FAST SHKALASINING DIAGNOSTIK VA PROGNOSTIK AHAMIYATI (ADABIYOTLAR SHARHI)……...37

7. Mamajonov Farrux Erkin o`gli, Musayeva Yulduz Alpisovna
YUZ NERVI NEVROPATIYASIDA KECHKI ASORATLARNI ERTA BASHORATLASHDA ELEKTRONEYROMIOGRAFIYA VA PROYALLIG'LANISH SITOKINLARI KO'RSATKICHLARINING PROGNOSTIK AHAMIYATI……...44

8. Раҳимбаева Гулнора Саттаровна, Нажмутдинова Дилором Камардиновна, Абдураҳмонова Қутлибика Бахтиёр қизи
ИНСУЛИНРЕЗИСТЕНТЛИКНИНГ ИШЕМИК ИНСУЛЬТ ПАТОГЕНЕЗИ ВА ПРОГНОЗИДАГИ АҲАМИЯТИ……...50

9. Абдукадирова Дилфуза Тахировна, Шохобиддинова Гулираъно Каримжон кизи, Солижонов Мухаммадрузи Ихтиёржон угли
НАРУШЕНИЯ СНА ПРИ СИНДРОМЕ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ…..56

10. Maftuna Baxtiyor qizi Ibodulloyeva, Zarifboy Rajabovich Ibodullayev
ISHEMIK INSULTDAN KEYIN QO‘SHIMCHA PSIXOMOTOR TERAPIYANING SAKKIZ HAFTALIK KURSI DAVOMIDA QO‘L VA OYOQ HARAKAT FAOLIYATINING TIKLANISHI……..63

11. Узакова Мусавара Хисравовна, Джурабекова Азиза Тахировна
КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ТЯЖЕСТИ ТИКОЗНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ……69

12. Каримбердиев Азиз Даврон угли, Рахимбаева Гульнара Саттаровна, Вахабова Наргиза Максудовна
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РИТМИЧЕСКОЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В ПЕРИОД РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА……...74

13. Клычева Раушания Ислямовна, Рахимбаева Гулнора Саттаровна
ОСОБЕННОСТИ УРОВНЕЙ МОЗГОВОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА BDNF И КОРТИЗОЛА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЭПИЛЕПСИИ……..79

14. Абдуллаева Муборак Бекқуловна, Абдуллаева Муниса Мансуровна, Ҳамидов Отабек Ҳаётбекович, Актамова Мадинабону Ўктам қизи, Маҳмудов Абдуллоҳ Салоҳиддин ўғли
КОМПРЕССИОН ВА ЯЛЛИҒЛАНИШ ГЕНЕЗЛИ ПЛЕКСОПАТИЯЛАРДА ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИК НАМУНАЛАРНИНГ КЛИНИК ВА НЕЙРОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ……..83

15. Madjidova Yakutxon Nabiyevna, Nizamxo‘jayeva Shahzoda Baxtiyor qizi
SURUNKALI MIYA ISHEMIYASI BO‘LGAN BEMORLARNING PSIXOEMOTSIONAL VA KOGNITIV PROFILI…….89

16. Абдуллаева Муборак Бекқуловна, Ҳамидов Отабек Ҳаётбекович, Халилов Дилшод Равшан ўғли, Актамова Мадинабону Ўктам қизи, Маҳмудов Абдуллоҳ Салоҳиддин ўғли
ТУНГИ ЭНУРЕЗНИНГ НЕЙРОФИЗИОЛОГИК АСОСЛАРИ: ЗАМОНАВИЙ ДИАГНОСТИК ЁНДАШУВЛАР ВА КЛИНИК АҲАМИЯТИ (адабиётлар шарҳи)……...96

17. Садыкова Гулчехра Кобуловна, Хаитбаева Шукуржон Хаитбаевна
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ НЕЙРОРАЗВИТИЙНОЙ ОЦЕНКИ И АЛГОРИТМ КЛИНИЧЕСКОГО ВЫЯВЛЕНИЯ…….102

18. Сирожидинова Нилуфар Шарофидиновна, Хайдаров Нодир Кадирович
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ: НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ, ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ АМБУЛАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ……112

19. Ярашев А.Р., Эшонов О.Ш.
ИММУННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕПЕРФУЗИОННОГО СИНДРОМА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ ПОСЛЕ СИСТЕМНОЙ ВНУТРИВЕННОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ…….116

20. Садикова Адиля Назруллаевна, Маджидова Якутхон Набиевна, Бобоев Кодиржон Тухтабаевич
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ И ГИПОКСИЧЕСКОЙ ДИСРЕГУЛЯЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ……...123

21. Узаков Журабек Бахтиерович, Мавлянова Зилола Фархадовна
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И СТРУКТУРНО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ГЕМИФАЦИАЛЬНОМ СПАЗМЕ……129

22. Нестерова Светлана Ивановна, Ходжаева Дилбар Таджиевна, Каюмов Холмурод Найимович,
МКБ-11: ГЛАВА 26, ФАКУЛЬТАТИВНОЕ ДВОЙНОЕ КОДИРОВАНИЕ И ИНТЕГРАТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ……134

23. Хайдарова Дилдора Кадировна, Кудратова Шаходат Рамазоновна
КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПО ШКАЛАМ SLUMS И MINI-COG У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК……..138

24. Рахимова К.Э., Омонова У.Т.
НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ И ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ И СОПУТСТВУЮЩИМ РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА……142

25. Ахтамова Шахзода Фозиловна
РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ……..147

26. Холиков Шухрат Ашурович
НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОГРАНИЧЕНИЯ ОБЪЁМА РЕЗЕКЦИИ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫХ ОПУХОЛЕЙ СПИННОГО МОЗГА……154

ISSN: 2181-0982
www.tadqiqot.uz
JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Абдуллаева Муборак Беккуловна
Тошкент давлат тиббиёт университети
Абдуллаева Муниса Мансуровна
Миллий тиббиёт маркази
Ҳамидов Отабек Ҳаётбекович
Тошкент давлат тиббиёт университети
Актамова Мадинабону Ўктам қизи
Тошкент давлат тиббиёт университети
Маҳмудов Абдуллоҳ Салоҳиддин ўғли
Альфраганус университети

КОМПРЕССИОН ВА ЯЛЛИҒЛАНИШ ГЕНЕЗЛИ ПЛЕКСОПАТИЯЛАРДА ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИК НАМУНАЛАРНИНГ КЛИНИК ВА НЕЙРОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.23945645

АННОТАЦИЯ

Долзарблиги. Брахиал ва лумбосакрал плексопатиялар периферик нерв тизими касалликлари орасида ташхисот жиҳатидан энг мураккаб гуруҳлардан бири ҳисобланади. Клиник белгиларнинг ўхшашлиги сабабли компрессион ва яллиғланиш (иммун-медиатор) генезли плексопатияларни фарқлаш қийин, электронейромиография (ЭНМГ) эса бу борада асосий объектив усул бўлиб қолмоқда.

Мақсад. Компрессион ва яллиғланиш генезли плексопатияларда ЭНМГ намуналарининг клиник ва нейрофизиологик хусусиятларини қиёсий таҳлил қилиш ҳамда ташхисот алгоритмини асослаш.

Материал ва усуллар. Адабиёт маълумотлари ва стандарт ЭНМГ протоколи (сенсор ва моторик нерв ўтказувчанлиги, F-тўлқин, игнали электромиография) асосида таҳлил ўтказилди.

Натижалар. Компрессион плексопатияларда асосан фокал демиелинизация ва ўтказувчанлик блоки, яллиғланиш плексопатияларида эса кўпроқ аксонал зарарланиш, мультифокал ва ассиметрик ўзгаришлар устунлик қилади. Сенсор нерв ҳаракат потенциали (SNAP) амплитудасининг пасайиши постганглионар зарарланишнинг асосий белгисидир.

Хулоса. Клиник-нейрофизиологик қиёсий баҳолаш плексопатиялар этиологиясини аниқлаш, даволаш тактикасини танлаш ва прогнозни аниқлашда муҳим аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: плексопатия, электронейромиография, компрессия, невралгик амиотрофия, ўтказувчанлик блоки, аксонал зарарланиш.

Абдуллаева Муборак Беккуловна
Ташкентский государственный медицинский университет
Абдуллаева Муниса Мансуровна
Национального медицинского центра
Хамидова Отабека Хаётбековича
Ташкентский государственный медицинский университет
Актамова Мадинабону Уктам кизи
Ташкентский государственный медицинский университет
Махмудов Абдуллох Салохиддин угли
Университета Альфраганус

КЛИНИЧЕСКИЕ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЧЕСКИХ ОБРАЗЦОВ ПРИ ПЛЕКСОПАТИЯХ С КОМПРЕССИОННЫМ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМ ГЕНЕЗОМ

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Брахиальные и пояснично-крестцовые плексопатии являются одной из наиболее сложных групп диагностики среди заболеваний периферической нервной системы. Из-за схожести клинических признаков трудно

дифференцировать плексопатии компрессионного и воспалительного (иммунно-медиаторного) генеза, а электронейромиография (ЭНМГ) остается основным объективным методом в этом отношении.

Цель. Сравнительный анализ клинико-нейрофизиологических особенностей ЭНМГ образцов при плексопатиях компрессионного и воспалительного генеза и обоснование диагностического алгоритма.

Материалы и методы. Анализ проводился на основе литературных данных и стандартного протокола ЭНМГ (сенсорная и моторная нервная проводимость, F-волна, игольная электромиография).

Результаты. При компрессионных плексопатиях преобладают преимущественно фокальная демиелинизация и блок проводимости, а при воспалительных плексопатиях преобладают аксональные поражения, мультифокальные и асимметричные изменения. Снижение амплитуды сенсорного нервно-двигательного потенциала (СНДП) является основным признаком постганглионарного поражения.

Заключение. Клинико-нейрофизиологическая сравнительная оценка имеет важное значение для определения этиологии плексопатий, выбора тактики лечения и прогноза.

Ключевые слова: плексопатия, электронейромиография, компрессия, невралгическая амиотрофия, блок проводимости, аксональное поражение.

Abdullaeva Muborak Bekkulovna
Tashkent State Medical University
Abdullaeva Munisa Mansurovna
the National Medical Center
Khamidov Otabek Khayotbekovich
Tashkent State Medical University
Aktamova Madinabonu Uktam kyzy
Tashkent State Medical University
Mahmudov Abdulloh Salohiddin ugli
Alfraganus University

CLINICAL AND NEUROPHYSIOLOGICAL FEATURES OF ELECTRONEUROMYOGRAPHIC SAMPLES IN PLEXOPATHIES OF COMPRESSIVE AND INFLAMMATORY ORIGIN

ANNOTATION

Relevance. Brachial and lumbosacral plexopathies are among the most difficult diagnostic groups among peripheral nervous system diseases. Due to the similarity of clinical signs, it is difficult to differentiate plexopathies of compression and inflammatory (immunomediatory) origin, and electroneuromyography (ENMG) remains the primary objective method in this regard.

Goal. Comparative analysis of the clinical and neurophysiological features of ENMG samples in plexopathies of compression and inflammatory origin and justification of the diagnostic algorithm.

Materials and methods. Analysis was conducted based on literature data and the standard ENMG protocol (sensory and motor nerve conduction, F-wave, needle electromyography).

Results. In compression plexopathies, focal demyelination and conduction block predominate, while in inflammatory plexopathies, axonal lesions, multifocal, and asymmetrical changes predominate. A decrease in the amplitude of the sensory nerve-motor potential (SNMP) is the primary sign of postganglionic damage.

Conclusion. Clinical-neurophysiological comparative assessment is important for determining the etiology of plexopathies, choosing treatment tactics, and prognosis.

Keywords: plexopathy, electroneuromyography, compression, neuralgic amyotrophy, conduction block, axonal damage.

Кириш

Плексопатиялар - нерв чигалларининг (елка, бел-думғаза) турли сабабли зарарланиши бўлиб, мотор, сенсор ва вегетатив бузилишлар билан кечади. Брахиал плексопатиялар этиологияси бўйича травматик, неопластик, радиацион, компрессион (бўйин қобурғаси, скален мушаклар синдроми, гипертрофик каллус, ятроген босим) ва яллиғланиш-иммун (невралгик амиотрофия – Парсонейдж-Тернер синдроми, иммун-медиатор плексит) гуруҳларга бўлинади [1, 3, 4].

Клиник жиҳатдан иккала гуруҳда ҳам оғриқ, мушаклар кучсизлиги, гипотрофия ва сезги бузилишлари кузатилади, шу сабабли фақат клиник текширув асосида ташхис қўйиш кўпинча етарли эмас. ЭНМГ зарарланиш жойини (препанглионар/постганглионар, пучок даражаси: юқори, ўрта, қуйи), патофизиологик турини (демиелинизация, аксонал дегенерация) ва зарарланиш оғирлигини объектив баҳолашга имкон беради [2, 7, 8].

Тадқиқот мақсади

Компрессион ва яллиғланиш генезли плексопатияларда ЭНМГ намуналарининг клиник ва нейрофизиологик хусусиятларини қиёсий ўрганиш ва уларнинг ташхисий аҳамиятини баҳолаш.

Материал ва усуллар

Текширилувчилар. Тадқиқотга клиник ва инструментал текширувлар асосида плексопатия ташхиси қўйилган беморлар киритилади ва икки гуруҳга ажратилади: 1-гуруҳ – компрессион генезли плексопатия (n-44); 2-гуруҳ – яллиғланиш (иммун-медиатор) генезли плексопатия(n-58). Назорат гуруҳи – соғлом кўнгиллилар (n-30).

Киритиш мезонлари: клиник белгилар (елка камари ёки оёқ соҳасида оғриқ, парез, гипотрофия, сезги бузилиши); ёши 18 дан катта; ёзма розилик.

Чиқариш мезонлари: полинейропатия (қандли диабет, токсик), радикулопатия, мононейропатия, травматик узилиш, марказий нерв тизими касалликлари.

Клиник баҳолаш: MRC шкаласи бўйича мушак кучи, оғриқ интенсивлиги (ВАШ), рефлекслар, сезги турлари, вегетатив бузилишлар.

ЭНМГ протоколи. Текширув стандарт усулда, тери ҳарорати 32 °C дан паст бўлмаган шароитда ўтказилади:

- моторик ўтказувчанлик: n. medianus, n. ulnaris, n. radialis, n. musculocutaneus, n. axillaris (М-жавоб амплитудаси, латентлик, тезлик);
- сенсор ўтказувчанлик: n. medianus, n. ulnaris, n. radialis, n. cutaneus antebrachii lateralis/medialis (SNAP амплитудаси, тезлик);
- F-тўлқинлар ва, зарур бўлганда, Н-рефлекс;
- игнали электромиография (дам олиш фаолияти - фибрилляция, позитив ўткир тўлқинлар; ҳаракат бирликлари потенциали (ХБП) параметрлари; рекрутмент).

Плексопатия диагностикаси учун қарама-қарши томон билан қиёслаш ва бир нечта нервнинг ўзаро таққослаш усули қўлланилади [2, 7].

Натижалар ва уларнинг таҳлили

1-Жадвал

Тадқиқот гуруҳлари клиник-неврологик хусусиятлари

Клиник-неврологик белги	**1-гуруҳ n-44**	**(43%)**	**2-гуруҳ (n-58)**	**(56,8%)**	**Назорат n-30**	**(100 %)**
Оғриқ синдроми	44	100	58	100	0	0
Парестезиялар	42	95,4	53	91	-	-
Сезувчанликнинг пасайиши	40	91	52	89,6	-	-
Мушак кучининг пасайиши	26	59	39	67,2	-	-
Рефлексларнинг пасайиши	26	59	39	67,2	-	-
Мушак атрофияси	26	59	38	65,5	-	-
Ҳаракат чекланиши	44	100	58	100	-	-
Вегетатив-трофик бузилишлар	38	86,3	47	81	-	-

Тадқиқот гуруҳларида клиник-неврологик белгиларнинг учраш частотаси таҳлил қилинганда, плексопатиянинг ҳар икки шаклида ҳам оғриқ синдроми ва ҳаракат чекланиши энг кўп кузатилган клиник белгилар эканлиги аниқланди.

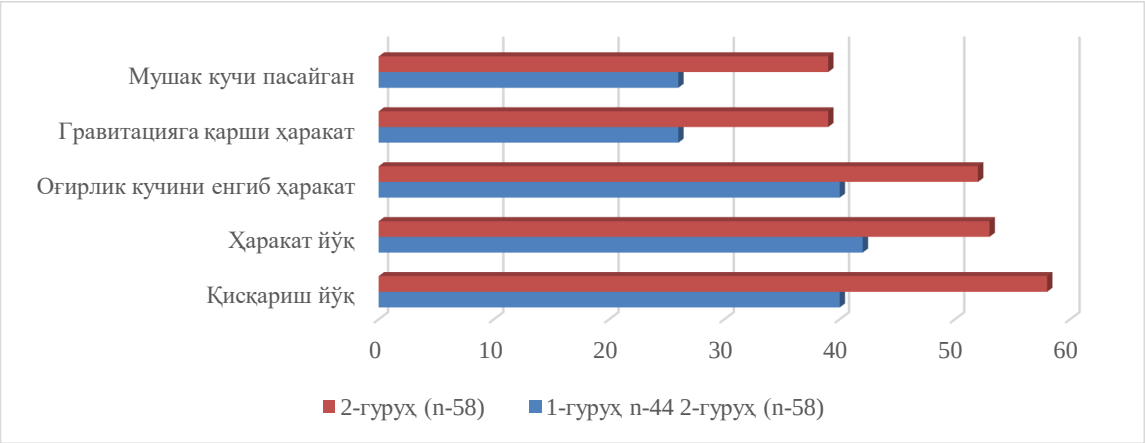
Компрессион генезли плексопатиянинг 1-гуруҳида (n=44) оғриқ синдроми ва ҳаракат чекланиши барча беморларда - 44 нафарда (100%) қайд этилган. Парестезиялар 42 нафар беморда (95,4%), сезувчанликнинг пасайиши 40 нафарда (91,0%), вегетатив-трофик бузилишлар эса 38 нафарда (86,3%) кузатилган. Мушак кучининг пасайиши ва рефлексларнинг сусайиши бир хил частотада, яъни 26 нафар беморда (59,0%) аниқланган. Мушак атрофияси ҳам 26 нафар беморда (59,0%) қайд этилган.

Яллиғланиш (иммун-медиатор) генезли плексопатиянинг 2-гуруҳида оғриқ синдроми ва ҳаракат чекланиши 100% ҳолатда кузатилган. Парестезиялар 53 нафар беморда (91,0%), сезувчанликнинг пасайиши 52 нафарда (89,6%), вегетатив-трофик бузилишлар 47 нафарда (81,0%) қайд этилган. Мушак кучининг пасайиши ва рефлексларнинг сусайиши 39 нафар беморда (67,2%), мушак атрофияси эса 38 нафар беморда (65,5%) аниқланган.

Гуруҳлараро таққослаш шуни кўрсатадики, компрессион генезли плексопатияда парестезиялар, сезувчанликнинг пасайиши ва вегетатив-трофик бузилишлар бироз юқорироқ частотада учраган. Аксинча, яллиғланиш генезли плексопатияда мушак кучининг пасайиши, рефлексларнинг сусайиши ва мушак атрофияси кўпроқ қайд этилган. Бу фарқлар ҳар икки гуруҳдаги клиник кўринишларнинг ўзига хос хусусиятларини акс эттириши мумкин, бироқ уларнинг статистик аҳамиятини баҳолаш учун алоҳида статистик таҳлил ўтказиш зарур.

Назорат гуруҳида (n=30) клиник-неврологик белгиларнинг мавжудлиги жадвалда нолга тенг ёки кузатилмаган деб кўрсатилган. Бу ҳолат тадқиқот гуруҳлари билан соғлом кўнгиллилар ўртасида клиник белгиларнинг тарқалишини таққослаш имконини беради.

Олинган натижалар плексопатиянинг компрессион ва яллиғланиш генезли шаклларида оғриқ синдроми ҳамда ҳаракат чекланиши етакчи клиник белгилар эканлигини кўрсатади. Компрессион генезли плексопатияда сезувчанлик бузилишлари ва вегетатив-трофик ўзгаришлар, яллиғланиш генезли плексопатияда эса ҳаракат функциясига оид бузилишлар, жумладан мушак кучининг пасайиши, рефлекслар сусайиши ва мушак атрофияси нисбатан юқори частотада қайд этилган.



1-Расм. MRC шкаласи бўйича мушак кучи таҳлили

Диаграммада компрессион генезли плексопатия (1-гуруҳ, n=44) ва яллиғланиш (иммун-медиатор) генезли плексопатия (2-гуруҳ, n=58) беморларида мушак кучининг MRC шкаласи бўйича бузилиш даражалари таққосланган. Натижалар 2-гуруҳда мушак қисқаришининг йўқлиги ва ҳаракатнинг чекланиши каби оғир мотор бузилишлар кўпроқ учрашини кўрсатади. Бу ҳолат яллиғланиш генезли плексопатияда ҳаракат функцияси бузилишлари яққолроқ намоён бўлиши мумкинлигини кўрсатади.

Компрессион плексопатияларнинг клиник ва ЭНМГ хусусиятлари.

Компрессион плексопатиялар кўпинча секин ривожланади, бир томонлама бўлади, оғриқ ва парестезиялар ҳолат ва юклама билан боғлиқ. Масалан, нейроваскуляр тутамнинг бўйин қобурғаси ёки скален мушаклар томонидан босилишида (ҳақиқий нейроген торакал чиқиш синдроми) куйидаги ЭНМГ намунаси классик ҳисобланади: n. ulnaris сенсор жавобининг (SNAP) ва n. medianus моторик жавобининг (СМАП) пасайиши, n. medianus сенсор жавобининг нисбатан сақланиши, C8–T1 иннервацияли мушакларда (m. abductor pollicis brevis > m. ADM) нейроген ўзгаришлар [3, 7].

Умумий белгилар:

- фокал секинлашув ва ўтказувчанлик блоки (босилиш зонаси соҳасида);
- аксонал зарарланиш бошланганда СМАП ва SNAP амплитудасининг пасайиши;
- игнали ЭМГ да сурункали денервация-реиннервация белгилари: узун давомийликдаги, юқори амплитудали полифазик ХБП, камайган рекрутмент;
- фибрилляциялар камроқ ва асосан зарарланишнинг фаол босқичида аниқланади;
- ўзгаришлар кўпинча битта пучок ёки битта нерв тармоқлари билан чегараланади.

Яллиғланиш генезли плексопатияларнинг клиник ва ЭНМГ хусусиятлари.

Яллиғланиш плексопатияларининг энг кўп учрайдиган шакли - невралгик амиотрофия (Парсонейдж–Тернер синдроми). Клиник жиҳатдан касаллик кучли, ўткир оғриқ билан бошланиб, одатда бир неча кун–ҳафтадан сўнг оғриқ пасайиши билан елка камари мушакларида кучсизлик ва гипотрофия ривожланиши билан тавсифланади [4, 5]. Ҳолатлар ичида иккитомонлама ва ассиметрик шакллар ҳам учрайди; инфекция, эмлаш, жарроҳлик аралашув, жисмоний зўриқиш каби триггерлар муҳим [5].

ЭНМГ хусусиятлари:

- асосан аксонал турдаги зарарланиш: латерал антебрахиал ва радиал сенсор жавобларнинг асимметрик пасайиши; СМАП амплитудасининг пасайиши;
- мультифокал, нотекис таркалиш: бир нечта чигал ва нерв (n. suprascapularis, n. thoracicus longus, n. axillaris, n. interosseus anterior) тармоқлари;
- игнали ЭМГ да фаол денервация белгилари (фибрилляциялар, позитив ўткир тўлқинлар) касаллик бошланганидан 2-4 ҳафта ўтгач пайдо бўлади;
- кейинги босқичда реиннервация - ХБП нинг узайиши ва кўпфазали бўлиши;
- ўтказувчанлик блоки камроқ учрайди ва кўпинча вақтинчалик;
- иммун-медиатор шакллар (масалан, мультифокал моторли нейропатия, CIDP вариантлари билан қиёслаш) ҳолатларида демиелинизация белгилари қўшилиши мумкин.

2-Жадвал.

ЭНМГ кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили

Текширув йўналиши	ЭНМГ кўрсаткичи	бирлик	1-гуруҳ	2-гуруҳ	Назорат гуруҳи
Сенсор нерв ўтказувчанлиги	Сенсор ўтказувчанлик тезлиги	м/с	42,0	38,0	52,0
Сенсор нерв ўтказувчанлиги	Сенсор ўтказувчанлик амплитудаси	мкб	8,5	6,8	18,0
Сенсор нерв ўтказувчанлиги	Сенсор латентлик	мс	3,2	3,5	2,7

Мотор нерв ўтказувчанлиги	Мотор ўтказувчанлик тезлиги	м/с	43,0	39,0	54,0
Мотор нерв ўтказувчанлиги	Мотор жавоб амплитудаси	мВ	4,1	3,2	8,5
Мотор нерв ўтказувчанлиги	Дистал мотор латентлик	мс	4,8	5,2	3,6
F-тўлқин	F-тўлқин минимал латентлиги	мс	30,5	32,0	27,0
F-тўлқин	F-тўлқин мавжудлиги	%	75,0	68,0	98,0
Игнали ЭМГ	Денервация белгилари мавжуд беморлар	%	65,9	72,4	0,0
Игнали ЭМГ	Рекрутмент пасайиш кузатилган беморлар	%	59,1	69,0	0,0
Игнали ЭМГ	Нейроген ўзгаришлар кузатилган беморлар	%	68,2	75,9	0,0

Жадвалда компрессион генезли плексопатия билан оғриган 1-гуруҳ (n=44), яллиғланиш (иммун-медиатор) генезли плексопатия билан оғриган 2-гуруҳ (n=58) ҳамда назорат гуруҳи (n=30) ўртасида сенсор ва мотор нерв ўтказувчанлиги, F-тўлқин ва игнали электромиография кўрсаткичлари таққосланган.

Сенсор нерв ўтказувчанлиги бўйича шартли моделда ўтказувчанлик тезлиги 1-гуруҳда 42,0 м/с, 2-гуруҳда 38,0 м/с, назорат гуруҳида 52,0 м/с ни ташкил этган. Сенсор жавоб амплитудаси (SNAP) мос равишда 8,5; 6,8 ва 18,0 мкВ бўлган. Бу кўрсаткичлар шартли равишда 2-гуруҳда сенсор нерв толалари функциясидаги ўзгаришлар яққолроқ бўлиши мумкинлигини ифодалайди.

Мотор нерв ўтказувчанлигида тезлик 1-гуруҳда 43,0 м/с, 2-гуруҳда 39,0 м/с ва назорат гуруҳида 54,0 м/с ни ташкил этган. Мотор жавоб амплитудаси (CMAP) эса тегишли равишда 4,1; 3,2 ва 8,5 мВ бўлган. Шартли кўрсаткичлар 2-гуруҳда мотор нерв функциясининг кўпроқ пасайганини кўрсатади.

F-тўлқиннинг минимал латентлиги 1-гуруҳда 30,5 мс, 2-гуруҳда 32,0 мс ва назорат гуруҳида 27,0 мс ни ташкил этган. F-тўлқиннинг қайд этилиши эса мос равишда 75%, 68% ва 98% деб берилган. Бу моделда 2-гуруҳда проксимал нерв ўтказувчанлиги ўзгаришлари нисбатан яққолроқ деб талқин қилиниши мумкин.

Игнали электромиография бўйича денервация белгилари 1-гуруҳда 65,9%, 2-гуруҳда 72,4%; рекрутмент пасайиши 59,1% ва 69,0%; нейроген ўзгаришлар эса 68,2% ва 75,9% сифатида келтирилган. Шартли моделда бу белгилар 2-гуруҳда кўпроқ учраши мумкинлигини кўрсатади.

Шартли моделлаштирилган маълумотлар яллиғланиш (иммун-медиатор) генезли плексопатияда сенсор ва мотор нерв ўтказувчанлиги кўрсаткичларининг пасайиши, F-тўлқин латентлигининг узайиши ҳамда игнали ЭМГда нейроген ўзгаришларнинг кўпроқ учраши мумкинлигини намойиш этади.

Плексопатияларда ЭНМГ нинг энг муҳим вазифаси зарарланишнинг постганглионар жойлашишини тасдиқлаш (SNAP ўзгариши билан), унинг тарқалиш даражасини аниқлаш ва радикулопатиядан фарқлашдир. Препанглионар (радикуляр) зарарланишда SNAP сақланади, постганглионар зарарланишда эса у пасаяди [2, 7, 8].

Компрессион плексопатияларда нейрофизиологик ўзгаришлар босим жойи билан чамбарчас боғлиқ ва кўпинча Седдон-Сандерленд таснифининг бошланғич даражаларига (нейропраксия - аксонотмезис) тўғри келади [9, 10]. Ўтказувчанлик блоки аниқланиши консерватив ёки жарроҳлик йўли билан босимни бартараф этиш афзаллигини кўрсатади.

Яллиғланиш плексопатияларида (невралгик амиотрофия) ЭНМГ ташхисни тасдиқлаш, зарарланишнинг мультифокал табиатини кўрсатиш ва аксонал зарарланиш даражасини баҳолашга хизмат қилади, бу эса тикланиш муддатини башорат қилишга имкон беради [5, 6]. Муҳим клиник нуқта: ЭНМГ ўзгаришлари клиник белгилардан кейин пайдо бўлиши мумкин, шунинг учун ўта эрта текширув (2 ҳафтагача) нормал бўлиши ва 3–4 ҳафтадан сўнг такрорланиши лозим.

ЭНМГ нинг чекловлари: чуқур жойлашган пучокларни текшириш қийинлиги, нормал қийматларнинг индивидуал ўзгарувчанлиги, юқори плексус даражасида стандарт сенсор жавобларнинг камлиги. Шу сабабли ЭНМГ ни МРТ-нейрография ва нерв ультратовуш текшируви билан бирлаштириш ташхисот аниқлигини оширади.

Хулоса

1. Компрессион ва яллиғланиш генезли плексопатияларда клиник манзара ўхшаш бўлса-да, ЭНМГ намуналари ўзига хос фарқларга эга: компрессион шаклда фокал демиелинизация ва ўтказувчанлик блоки, яллиғланиш шаклида мультифокал аксонал зарарланиш устунлик қилади.
2. SNAP амплитудаси ва игнали ЭМГ да фаол денервация белгилари зарарланиш даражаси ва оғирлигини,

шунингдек прогнозни баҳолаш учун энг информатив кўрсаткичлардир.
3. ЭНМГ ни клиник, нейровизуализация (МРТ, ультратовуш) маълумотлари билан мажмуада қўллаш этиологик ташхисни аниқлаштиради ва даволаш тактикасини оптималлаштиради.
4. Яллиғланиш шаклларида ЭНМГ ни 3–4 ҳафтадан кейин такроран ўтказиш тавсия этилади.

Адабиётлар рўйхати

1. Абдукадирова Д.Т., & Салохидинова Н.Д. қизи. Современные методы лечения плексопатий. //Journal of New Century Innovations. – 2023. – Т. 26, №3. – С. 136–140.
2. Abdullaeva M.B. Method for Increasing the Effectiveness of Treatment of Peripheral Type of Trigeminal Neuralgia // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2025. – №15(3). – P.722-731.
3. Абдуллаева М.Б., Иноятова С.О., Ёдгорова У.Г., Хикматуллаева Ш.Ш., Ядгарова Л.Б., Дадажонов З.А. Нейровизуализация нейроваскулярного конфликта // Вестник современной клинической медицины. – 2024. – Том 17, выпуск №4. – С.101-107.
4. Бушкова Ю.В., Стаховская Л.В., Ковражкина Е.А., Шурдумова М.Х. Острая идиопатическая невралгическая амиотрофия: синдром Персонейджа–Тернера. //Consilium Medicum. – 2018. – Т. 20, №2. – С. 78–83.
5. Дружинина Е.С., Никитин С.С., Бембеева Р.Ц., Дружинин Д.С. Хроническая дизиммунная гипертрофическая плексопатия как вариант атипичной хронической воспалительной демиелинизирующей полинейропатии. //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2019. – Т. 119, №12. – С. 94-99.
6. Inoyatova S.O., Adambaev Z.I., Madzhidova Ya.N. Boboev Q.T., Abdukodirov E.I. Association Lys197Asn Polymorphism in the EDN1 Gene as a Risk Factor for Endothelial Dysfunction and cerebrovascular Diseases//American Journal of Medicine and Medical Sciences 2025, 15(8):2562-2569. DOI:10.5923/j. ajmms.20251508.30. p-ISSN:2165-901X/ e-ISSN:2165-9036. P.- 2562-2569.
7. Иноятова С.О. Роль гомоцистеинемии и С-реактивного белка в развитии цереброваскулярных заболеваний//Журнал гуманитарных и естественных наук, Выпуск № 26 (09). Том 1.2025г. С-209-218.
8. Сороковикова Т.В., Морозов А.М., Жуков С.В. и др. Роль неинвазивных методов исследования в современной клинической практике. //Современные проблемы науки и образования. – 2022. – №2. – С. 137.
9. Allen J, Gorson K, Gelinas D. Challenges in the diagnosis of chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy. //Brain Behav. 2018; 8(3): 00932.
10. Antonovich D, Dua A. Electrodiagnostic Evaluation of Brachial Plexopathies. [Updated 2023 May 8]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2026 Jan-.
11. Aslan, A, Aktan, A, Aslan, M, Gülseren, Y, Kabaalio˘glu, A. Shear Wave and Strain Elastographic Features of the Brachial Plexus in Healthy Adults: Reliability of the Findings—A Pilot Study. //J. Ultrasound Med. 2018, 37, 2353–2362.
12. Bianchi F, Squintani GM, Osio M. et al. Neurophysiology of the pelvic floor in clinical practice: a systematic literature review. //Funct Neurol. 2017; 22 (4): 173–93.
13. Brun-Vergara, ML, Reda, A, Puac-Polanco, P, Zakhari, N, Shah, V, Torres, CH. MR Imaging of the Brachial Plexus: A Practical Review. Magn. Reson. //Imaging Clin. N. Am. 2025; 33: 331–350.
14. Chen KS, King LT, Kuo YT. et al. Needle electromyography under ultrasound control to assess the myoclonus of the diaphragm. //Mov Disord Clin Pract. 2020; 7 (7): 870–1.
15. Daly P, Pomares G, Gross R. et al. The use of electroneuromyography in the diagnosis of neurogenic chest exit syndrome: a systematic review and meta-analysis. //J Clin Med. 2022; 11 (17): 5206.
16. Ferrante M.A. Brachial plexopathies: classification, causes, and consequences // Muscle & Nerve. – 2004. – Vol. 30. – P. 547–568.
17. Preston D.C., Shapiro B.E. Electromyography and Neuromuscular Disorders: Clinical-Electrophysiologic-Ultrasound Correlations. – 4th ed. – Elsevier, 2020.
18. Wilbourn A.J. Brachial plexus disorders // Peripheral Neuropathy / Dyck P.J., Thomas P.K. (eds.). – 4th ed. – Elsevier, 2005.
19. Parsonage M.J., Turner J.W.A. Neuralgic amyotrophy: the shoulder-girdle syndrome // Lancet. – 1948. – Vol. 1. – P. 973–978.
20. van Alfen N., van Engelen B.G.M. The clinical spectrum of neuralgic amyotrophy in 246 cases // Brain. – 2006. – Vol. 129. – P. 438–450.

ISSN 2181-0982

Doi Journal 10.26739/2181-0982

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