

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 4

2026

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 7 НОМЕР 4

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH  
VOLUME 7, ISSUE 4



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



## ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz

### Главный редактор:

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

### Зам. главного редактора:

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

Рецензируемый  
научно-практический журнал  
“Журнал неврологии  
и нейрохирургических исследований”  
Публикуется 6 раз в год  
№4 (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](mailto: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” 4/2026

### Электронная версия журнала на сайтах:

<https://tadqiqot.uz>, [www.bsmi.uz](http://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 Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

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

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

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

**Маджидова Екутхон Набиевна** – доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

**Рахимбаева Гулнора Саттаровна** – доктор медицинских наук, профессор, Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

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

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

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

**Муратов Фахитдин Хайритдинович** – доктор медицинских наук, профессор Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

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

**Труфанов Евгений Александрович** – доктор медицинских наук, профессор Национальный университет охраны здоровья Украины имени П.Л. Шупика и указать его расположение (Украина)

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

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

**Азизова Раъно Баходировна** – доктор медицинских наук, доцент Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

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

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

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

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

**Рашидова Нилуфар Сафоевна** – доктор медицинских наук, доцент Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

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

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

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

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

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

**Иноятова Ситора Ойбековна** – DSc, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.

**Абдукодиров Элдор Исроилович** – DSc, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.

**Ахророва Шахло Ботировна** – доцент кафедры неврологии Бухарского государственного медицинского института (DSc)

## JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

### Chief Editor:

#### **Khodjjeva Dilbar Tadjiyevna**

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

### Deputy editor-in-chief:

#### **Khaydarova Dildora Kadirovna**

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

Peer-reviewed scientific and  
practical journal "Journal of Neurology  
and Neurosurgical Research"  
Published 6 times a year  
#4 (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](mailto: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"  
4/2026

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

[www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz), [www.bsml.uz](http://www.bsml.uz)

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

### **EDITORIAL TEAM:**

**Khaydarov Nodirjon Kadirovich** - Doctor of Medicine, Professor, Rector of Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).

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

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

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

**Madjidova Yokutxon Nabieva** - Doctor of Medicine, Professor, Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).

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

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

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

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

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

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

**Trufanov Evgeniy Aleksandrovich** - Doctor of Medical Sciences, Professor, P.L. Shupyk National University of Health Protection of Ukraine and indicate its location (Ukraine).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Inoyatova Sitora Oybekovna** – DSc Associate Professor, Department of Neurology and Traditional Medicine, Tashkent State Medical University

**Abdukodirov Eldor Isoilovich** – DSc Associate Professor, Department of Neurology and Traditional Medicine, Tashkent State Medical University

**Akhrorova Shakhlo Botirovna** - Associate Professor of the Department of Neurology, Bukhara State Medical Institute, Doctor of Science (DSc).

<b>1. Жураев Анвар Маматмуродович</b> КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛИ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ.....	7
<b>2. Кузиев Ортикшер Илмиддинович, Исмоилова Муаззам Исроиловна, Рахмонов Кодиржон Комилжонович, Рахмоналиев Рахмонали Рамзбек угли</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПЕРЕЛОМАХ АТЛАНТА (C1): ОТ ДИАГНОСТИКИ К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ (Литературный обзор).....	15
<b>3. Gafurova Sabohat Shoyunusovna</b> TA'SIRLANGAN ICHAK SINDROMIDA VITSERAL SEZUVCHANLIK INDEKSI VA ULARDA SISTEMATIK DESENSIBILIZATSIYA TERAPIYASINING SAMARADORLIGI.....	20
<b>4. Шарипов Фаррух Рахимович, Маджидова Якутхон Набиевна, Усманов Шухрат Усарович</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ГЕТЕРОГЕННОСТИ.....	25
<b>5. Mirzaahmadiy Mahliyo Muhammad qizi, Saidxo'djayeva Saida Nabiyevna, Madjidova Yoqutxon Nabiyevna, Abdullayev Zafarjon Xikmatillayevich</b> "GEMIFATSIAL SPAZMDA KLINIK-FUNKSIONAL MEZONLAR ASOSIDA PERSONALLASHTIRILGAN DAVOLASH ALGORITMINI ISHLAB CHIQUISH" (ADABIYOTLAR SHARHI).....	30
<b>6. Расулова Дилбар Камалииддиновна, Насруллаев Бахром Бахтиярович, Расулова Муниса Бахтияровна, Юсупова Ирода Ахмаджановна, Насириллаева Ойдин Бахтияровна</b> ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ.....	35
<b>7. Самандарова Мая Исмадиллаевна, Маджидова Якутхон Набиевна</b> НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.....	41
<b>8. Usmanov Shukhrat Usarovich</b> PROBLEMS OF RATIONAL PHARMACOTHERAPY OF CHRONIC HEADACHE IN PRIMARY HEALTH CARE (Review article).....	45
<b>9. Raimova Malika Mukhamedjanova, Khasanova Mokhizoda Farhodjon qizi</b> IMPROVING THE COMPREHENSIVE DIAGNOSIS OF NEUROLOGICAL AND PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION AND TREATMENT BASED ON A NEUROLOGICAL APPROACH...48	48
<b>10. Закирова Феруза Нодир кизи</b> «СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД ИЗУЧЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАТАПАЦИИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ».....	53
<b>11. Бахромова Гавхар Акмал кизи, Омонова Умида Тулкиновна</b> ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ МЫШЕЧНОГО СПАСТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 180 ПАЦИЕНТОВ.....	58
<b>12. Dalimova Kamola Mamurovna, Majidova Yoqutxon Nabievna</b> ANDIJON VILOYATIDA EPILEPSIYANING KLINIK VA EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	64
<b>13. Маджидова Якутхон Набиевна, Закирова Дурдона Абдужалоловна</b> ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ: ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.....	68
<b>14. Маджидова Ёкутхон Набиевна, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Камолдинова Дилдора Бахтияровна</b> СПЕЦИФИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КОРРЕЛЯТОВ АФФЕКТИВНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ПРИСТУПОВ У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ.....	72
<b>15. Ким Ольга Владиславовна</b> НАРУШЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	76

<b>16. Мансурова Наргиза Асроровна</b> СЫВОРОТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 КАК МЕЖНОЗОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕР АКТИВНОСТИ ОСИ «КИШЕЧНИК–МОЗГ» ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНОМ И СОСУДИСТОМ ПАРКИНСОНИЗМЕ.....	81
<b>17. Ахророва Ш.Б., Халимов Р.Ж.</b> КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕЙРОГЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ.....	86
<b>18. Мамадалиев Дилшод Мухаммадалиевич, Асадуллаев Улугбек Максудович, Кариев Гайрат Маратович, Ходжиметов Дилшод Наимович, Якубов Жахонгир Баходирович, Матмусаев Маъруф Махсудович, Ахмедиев Тохир Махмудович</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИИ С ПРОБУЖДЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ГЛИОМАМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	89
<b>19. Рахимбаева Гульнора Саттаровна, Мирхасова Нозимахон Анвар кизи</b> ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ПЕРФУЗИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕЗЕ, НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ БИОМАРКЕРАХ И СОСУДИСТЫХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ.....	96
<b>20. Азизова Раъно Баходировна, Аббосхонов Асрорхон Аббосхон угли</b> РОЛЬ ФЕРРОПТОЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ: КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.....	99
<b>21. Хусанов Зафар Тошмуродович</b> СРАВНИТЕЛЬНОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНДАРТНОЙ И ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	102
<b>22. Мирджураев Эльбек Миршавкатович, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Маматханова Чарос Баходировна</b> СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИИ: НЕЙРОПРОТЕКЦИЯ, НЕЙРОРЕГЕНЕРАЦИЯ И НЕЙРОМОДУЛЯЦИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	112
<b>23. Шодиев Улугбек Дониёр угли, Рахимбаева Гульнора Саттаровна</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	119
<b>24. Дониеров Бахриддин Бахром угли, Мавлянова Зилола Фархадовна, Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Ашуров Рустамжон Фуркатович, Шамсиев Эльдор Аслиддинович</b> ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СТАТУСА У СПОРТСМЕНОВ С ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬЮ.....	123
<b>25. Разикова Фируза Бахритдиновна, Рахматова Дилбар Исмаиллоевна</b> ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ (литературный обзор).....	129
<b>26. Рахимбаева Гульнора Саттаровна, Караманова Шахноза Зафар кизи</b> ОСОБЕННОСТИ КОСТНО-МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО МОДИФИКАЦИИ.....	132
<b>27. Usmonova Nafisa Nurullaevna, Rakhmatova Dilbar Ismatilloevna</b> THE SEVERITY OF CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE.....	139
<b>28. Шаанвар Шамурадович Шамансуров, Шахло Хибзиддиновна Саидазизова, Нодирахон Маликовна Туляганова, Нигина Анорбековна Вахобова</b> КОМБИНИРОВАННАЯ МАЛОНОВАЯ И МЕТИЛМАЛОНОВАЯ АЦИДУРИЯ С ЭПИЛЕПСИЕЙ И ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ У РЕБЕНКА, РОЖДЕННОГО ОТ БЛИЗКОРОДСТВЕННОГО БРАКА.....	142
<b>29. Усманова Гулчехра Эркиновна, Рахимбаева Гульнора Саттаровна</b> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ ГЕМОРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ОСНОВЕ БИОМАРКЕРОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ.....	146
<b>30. Абдуллаев Зафаржон Хикматиллаевич, Мадждова Ёкютхон Набиевна, Мирзаахмадий Махлиё Мухаммад кизи.</b> СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОТИВОИНСУЛЬТНОЙ ПОМОЩИ В Г. ТАШКЕНТЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ТРЕХЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ STROKEMOV.UZ.....	151
<b>31. Nazarova Gulnora Tadjidinovna</b> CHARACTERISTICS OF ELECTROMYOGRAPHIC PARAMETERS IN PROGRESSIVE MUSCULAR DYSTROPHIES....	154
<b>32. Мирджураев Э.М., Адамбаев З.И., Маматханова Ч.Б.</b> АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ШЕЙНОЙ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ МИЕЛОПАТИИ.....	159

УДК: 616.831.3-008.331-085.3:616.831.5

Мирджураев Э.М.,

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при  
Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан

Адамбаев З.И.,

Ургенчский филиал Ташкентской Медицинской Академии

Маматханова Ч.Б.

Национальный центр реабилитации и протезирования лиц с инвалидностью

## АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ШЕЙНОЙ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ МИЕЛОПАТИИ

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

## АННОТАЦИЯ

Шейная миелопатия (ШМ) представляет собой сложный клинический синдром, обусловленный сдавлением или нарушением кровоснабжения спинного мозга в шейном отделе вследствие патологии шейного позвоночника. Ранняя диагностика и адекватная терапия критически важны для предотвращения необратимых последствий и улучшения качества жизни пациентов. В статье представлен комплексный алгоритм диагностики и лечения ШМ. Алгоритм включает последовательность клинического обследования, направленного на выявление характерных неврологических симптомов, а также современные методы инструментальной диагностики, такие как магнитно-резонансная томография (МРТ) для оценки состояния спинного мозга и структур позвоночника, и рентгенография для определения нестабильности. На основе данных диагностики предлагается дифференцированный подход к выбору лечебных стратегий: консервативные методы для стадии компенсации или при наличии противопоказаний к хирургии, и хирургическое лечение. Представленный алгоритм направлен на стандартизацию подходов к ведению пациентов с ШМ, оптимизацию диагностического поиска и выбор наиболее эффективной тактики лечения для улучшения прогноза заболевания.

**Ключевые слова:** шейная миелопатия, алгоритм диагностики и лечения.

Mirdjurayev E.M.,

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi  
Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi

Adamboev Z.I.,

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Mamatxonova Ch.B.

O'zbekiston Respublikasi nogironlarni reabilitatsiya qilish Markazi

## BO'YIN MIYELOPATIYASINI TASHHIS QO'YISH VA DAVOLASH ALGORITIMI

## ANOTATSIYA

Bo'yin miyelopatiya (BM) - bo'yin patologiyasi tufayli servikal mintaqadagi orqa miyaning siqilishi yoki qon bilan ta'minlanishining buzilishi natijasida yuzaga keladigan murakkab klinik sindrom. Erta tashxis qo'yish va etarli terapiya qaytarib bo'lmaydigan oqibatlarining oldini olish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilash uchun juda muhimdir. Maqolada BM diagnostikasi va davolashning keng qamrovli algoritmi keltirilgan. Algoritm o'ziga xos nevrologik simptomlarni aniqlashga qaratilgan klinik tekshiruvlar ketma-ketligini, shuningdek, orqa miya va orqa miya tuzilmalarining holatini baholash uchun magnit-rezonans tomografiya (MRI) va beqarorlikni aniqlash uchun rentgenografiya kabi instrumental diagnostikaning zamonaviy usullarini o'z ichiga oladi. Diagnostik ma'lumotlarga asoslanib, davolash strategiyasini tanlashga tabaqalashtirilgan yondashuv taklif etiladi: kompensatsiya bosqichida yoki jarrohlik uchun kontrendikatsiyalar mavjud bo'lganda konservativ usullar va jarrohlik davolash. Taqdim etilgan algoritim BM bo'lgan bemorlarni boshqarishga yondashuvlarni standartlashtirishga, diagnostik qidiruvni optimallashtirishga va kasallikning prognozini yaxshilash uchun eng samarali davolash taktikasini tanlashga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** bo'yin miyelopatiyasi, diagnostika va davolash algoritmi.

Mirdzhuraev E.M.,

Center for Development of Professional Qualifications of Medical Workers  
under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Adambaev Z.I.,

Urgench Branch of the Tashkent Medical Academy

Mamatkhanova Ch.B.

Center for Rehabilitation of Disabled People of the Republic of Uzbekistan

## ALGORITHM FOR DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CERVICAL VERTEBROGENIC MYELOPATHY

## ANNOTATION

Cervical myelopathy (CM) is a complex clinical syndrome caused by compression or impaired blood supply to the spinal cord in the cervical region due to pathology of the cervical spine. Early diagnosis and adequate therapy are critically important for preventing irreversible consequences and improving the quality of life of patients. The article presents a comprehensive algorithm for the diagnosis and treatment of CM. The algorithm includes a sequence of clinical examination aimed at identifying characteristic neurological symptoms, as well as modern methods of instrumental diagnostics, such as magnetic resonance imaging (MRI) to assess the condition of the spinal cord and spinal structures, and radiography to determine instability. Based on the diagnostic data, a differentiated approach to the choice of treatment strategies is proposed: conservative methods for the compensation stage or in the presence of contraindications to surgery, and surgical treatment. The presented algorithm is aimed at standardizing approaches to managing patients with cervical myelopathy, optimizing the diagnostic search and choosing the most effective treatment tactics to improve the prognosis of the disease.

**Keywords:** cervical myelopathy, diagnostic and treatment algorithm.

Шейная миелопатия – это прогрессирующее заболевание, характеризующееся сдавлением спинного мозга в шейном отделе позвоночника. Это сдавление может быть вызвано различными факторами, включая дегенеративные изменения (спондилез), грыжи межпозвоночных дисков, стеноз позвоночного канала, опухоли и травмы [1, 14, 21]. Клинические проявления шейной миелопатии варьируются от легких нарушений чувствительности и слабости в руках до выраженного нарушения походки, дисфункции тазовых органов и паралича [1, 21]. Миелопатия – серьезное заболевание, часто приводящее к инвалидности и трудно поддающееся консервативному лечению [15, 16, 20].

Лечение шейной миелопатии направлено на декомпрессию спинного мозга, стабилизацию позвоночника и предотвращение дальнейшего прогрессирования заболевания [8, 9]. Существуют два основных подхода к лечению: консервативный и оперативный [15, 17, 18, 22]. Выбор метода лечения зависит от тяжести симптомов, степени сдавления спинного мозга, возраста пациента, сопутствующих заболеваний и других факторов [19].

#### Консервативное лечение

Консервативное лечение шейной миелопатии направлено на облегчение симптомов, замедление прогрессирования заболевания и улучшение качества жизни пациента. Оно включает в себя [2]:

Медикаментозная терапия: Нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП): Для уменьшения боли и воспаления. Миорелаксанты: Для снятия мышечного спазма. Кортикостероиды: В некоторых случаях для уменьшения воспаления и отека спинного мозга (обычно кратковременный курс). Нейропротекторы: Для защиты нервных клеток от повреждения (эффективность до конца не доказана).

Физиотерапия [2]: Упражнения для укрепления мышц шеи и плечевого пояса: Для стабилизации позвоночника и улучшения осанки. Упражнения на растяжку: Для увеличения подвижности шеи и уменьшения мышечного напряжения. Массаж: Для расслабления мышц и улучшения кровообращения. Тракция шейного отдела позвоночника: Для уменьшения сдавления спинного мозга (требует осторожности и индивидуального подхода). Ограничение физической активности: Избегать движений, которые могут усугубить симптомы. Ношение шейного воротника: Для стабилизации шейного отдела позвоночника и ограничения движений. Изменение образа жизни: Эргономика рабочего места, правильная осанка, избегание длительного пребывания в неудобных позах.

Преимущества консервативного лечения: Неинвазивность. Меньший риск осложнений по сравнению с оперативным лечением. Возможность применения у пациентов с противопоказаниями к операции [15, 17, 18, 22].

Недостатки консервативного лечения: Не устраняет причину сдавления спинного мозга. Может быть неэффективным при выраженном сжатии спинного мозга. Может не предотвратить дальнейшее прогрессирование заболевания. Требует длительного и систематического подхода [15, 17, 18, 22].

#### Оперативное лечение

Оперативное лечение шейной миелопатии направлено на декомпрессию спинного мозга путем удаления костных разрастаний, грыж межпозвоночных дисков или других структур, сдавливающих спинной мозг. Существует несколько хирургических подходов, выбор которых зависит от локализации и характера сдавления [3-7, 13, 14]:

Передний подход: Передняя цервикальная дискэктомия и спондилодез (ACDF): Удаление пораженного межпозвоночного диска и фиксация позвонков с помощью костного трансплантата или кейджа.

Передняя цервикальная корпэктомия и спондилодез (ACCF): Удаление тела позвонка и фиксация позвонков с помощью костного трансплантата или кейджа.

Замена межпозвоночного диска (TDR): Установка искусственного диска для сохранения подвижности в шейном отделе позвоночника.

Задний подход:

Ламинэктомия: Удаление дужек позвонков для расширения позвоночного канала.

Ламинопластика: Рассечение дужек позвонков и их фиксация в открытом положении для расширения позвоночного канала.

Латеральная масса: Удаление части суставных отростков позвонков для декомпрессии нервных корешков и спинного мозга.

Преимущества оперативного лечения: Устраняет причину сдавления спинного мозга. Может привести к значительному улучшению неврологических функций. Может предотвратить дальнейшее прогрессирование заболевания [3, 4].

Недостатки оперативного лечения: Инвазивность. Риск осложнений, таких как инфекция, кровотечение, повреждение нервных структур, нестабильность позвоночника. Требует периода реабилитации [10, 11].

Сравнительная эффективность

Многочисленные исследования сравнивали эффективность консервативного и оперативного лечения шейной миелопатии. В целом, результаты показывают, что оперативное лечение более эффективно, чем консервативное, в улучшении неврологических функций и предотвращении прогрессирования заболевания, особенно при умеренной и тяжелой степени миелопатии. Однако, важно отметить, что консервативное лечение может быть эффективным у пациентов с легкой степенью миелопатии и медленным прогрессированием заболевания. В таких случаях консервативное лечение может помочь облегчить симптомы и улучшить качество жизни без необходимости хирургического вмешательства [15, 17, 18, 22].

Ключевые исследования:

Исследования, сравнивающие ACDF с консервативным лечением, показали значительное улучшение неврологических функций и качества жизни у пациентов, перенесших операцию [15, 21].

Исследования, сравнивающие ламинэктомию и ламинопластику, показали, что ламинопластика может быть более эффективной в сохранении стабильности шейного отдела позвоночника [3, 4].

Некоторые исследования показали, что замена межпозвоночного диска может быть эффективной в сохранении подвижности шейного отдела позвоночника и снижении риска развития дегенеративных изменений в соседних сегментах [3-7, 13, 14].

Факторы, влияющие на выбор метода лечения:

Тяжесть симптомов: При выраженных неврологических нарушениях и быстром прогрессировании заболевания обычно рекомендуется оперативное лечение [12, 19].

Степень сдавления спинного мозга: При значительном сжатии спинного мозга оперативное лечение является более предпочтительным [20].

Возраст пациента: У пожилых пациентов с сопутствующими заболеваниями консервативное лечение может быть более предпочтительным [11, 16].

Сопутствующие заболевания: Наличие сопутствующих заболеваний может повлиять на выбор метода лечения и риск осложнений [11].

Предпочтения пациента: Пациент должен быть информирован о преимуществах и недостатках каждого метода лечения и участвовать в принятии решения [17, 19].

Выбор между консервативным и оперативным лечением шейной миелопатии является сложным и индивидуальным процессом. Оперативное лечение, как правило, более эффективно в улучшении неврологических функций и предотвращении прогрессирования заболевания, особенно при умеренной и тяжелой степени миелопатии. Однако, консервативное лечение может быть эффективным у пациентов с легкой степенью миелопатии и медленным прогрессированием заболевания [15, 18].

Решение о выборе метода лечения должно приниматься совместно врачом и пациентом на основе тщательной оценки клинической картины, результатов обследования и индивидуальных факторов. Важно учитывать все преимущества и недостатки каждого метода лечения, а также потенциальные риски и осложнения [17, 19].

В будущем необходимы дальнейшие исследования для определения оптимальных стратегий лечения шейной миелопатии и разработки новых методов, направленных на улучшение результатов лечения и качества жизни пациентов. Особое внимание следует уделять разработке персонализированных подходов к лечению, учитывающих индивидуальные особенности каждого пациента. Также, перспективным направлением является разработка и внедрение новых минимально инвазивных хирургических техник, позволяющих снизить риск осложнений и ускорить процесс восстановления после операции.

**Цель исследования.** Разработать алгоритм диагностики и лечения шейной вертеброгенной миелопатии.

**Материал и методы исследования.**

За последнее несколько лет в Республиканском центре реабилитации инвалидов г.Ташкента прошли обследование и лечение 250 пациента с шейной миелопатией различного происхождения. Среди всех пациентов было 162 мужчин и 88 женщин, в возрасте от 25 до 65 лет, что объясняется разнообразием этиологических факторов миелопатии.

**Результаты исследования.**

Среди больных у 157 была диагностирована посттравматическая миелопатия, а у 93 – неврологические осложнения шейного остеохондроза. Наиболее распространенной группой стали пациенты со спинальным (123 пациентов) и корешковыми синдромами (109 пациентов).

Шейная миелопатия, вызванная остеохондрозом, чаще наблюдалась у пожилых, в то время как посттравматическая миелопатия – у молодых. Большинство пациентов с посттравматической миелопатией были госпитализированы в течение года после травмы, в то время как пациенты с миелопатией, вызванной дегенеративными изменениями при остеохондрозе, поступали на поздних стадиях заболевания. У большинства пациентов (78,4%, 196 человека) были затронуты средне- и нижние позвонки. Среди 157 пациентов с посттравматической миелопатией, у 77 наблюдались болевые и радикулярные проявления, а у 173 – синдромы миелопатии различной степени тяжести.

Ключевым фактором при выборе стратегии лечения служила специфика и интенсивность неврологических симптомов, вызванных миелопатией. Больных необходимо разделить на: подлежащих хирургическому лечению с последующей реабилитацией и на тех, кому необходимо консервативное лечение с последующей реабилитацией. С этой целью мы разработали алгоритм отбора больных на лечение (рис.1)



Рис.1. Алгоритм отбора больных на лечение.

В алгоритме отбора на лечение и реабилитацию мы выделили больных, которым для выздоровления необходимо хирургическое лечение. После тщательного клинико-неврологического, рентген, МРТ и ЭНМГ обследований мы выделили такую группу больных, у которых выявляли: признаки сдавления спинного мозга, нестабильность шейных позвонков, стеноз шейного отдела позвоночника с выраженным корешковым болевым синдромом.

При выявлении избыточной подвижности в поврежденном сегменте позвоночника дальнейшее рентгенологическое обследование нецелесообразно. Наличие неврологической симптоматики при деформации и нестабильности позвоночника является основанием для хирургического вмешательства, направленного на коррекцию деформации и стабилизацию позвоночного сегмента.

При наличии признаков компрессии спинного мозга или его корешков костными или хрящевыми образованиями рекомендуется выполнение передней декомпрессии. Это предполагает удаление сдавливающих структур с последующей реконструкцией дефекта костной тканью, взятой из другого места тела пациента или донорским материалом.

Если убедительные доказательства компрессии спинного мозга или корешков отсутствуют, а у пациента наблюдается корешковый синдром и деформация позвоночного канала I степени, предпочтительна консервативная терапия.

При корешковых симптомах, обусловленных деформацией позвоночного канала II и III степени, хирургическое вмешательство необходимо во всех случаях.

У пациентов с поражением спинного мозга, проявляющимся тетрапарезом различной степени или тетраплегией, дополнительные диагностические процедуры могут быть не нужны. Само наличие повреждения спинного мозга в сочетании с деформацией позвоночного канала является прямым показанием к операции. Тем не менее, для более детальной визуализации

взаимосвязи поврежденных костно-хрящевых структур и содержимого позвоночного канала, рекомендуется проведение шейной миелографии с использованием контрастного вещества.

Если костно-хрящевые структуры не оказывали давления на нервные образования, предпочтение отдавалось консервативным подходам к терапии. В соответствии с этим, неоперативное лечение было применено у 147 пациентов и включало в себя комплексное использование лекарственных препаратов (таких как антихолинэстеразные препараты, витамины группы В, сосудистые, метаболические, нейропротективные препараты, миорелаксанты-антихоли и другие), контролируемое вытяжение шейного отдела позвоночника, фиксацию шеи с помощью воротника Шанца, массаж, физиотерапию (включая амплипульс, ДДТ, ЛФК, электрофорез с антихолинэстеразными, рассасывающими и сосудорасширяющими препараты на область шеи, аппликации озокерита и другие), различные блокады, магнито- и лазеротерапию, чрескожную электростимуляцию, иглоукалывание и прочие методы.

Применение этого комплексного и патогенетически обоснованного подхода позволило добиться положительной динамики у 89 из 147 пациентов (что составляет 60,5%). Это выразилось в купировании болевого синдрома и улучшении двигательной активности конечностей. У 58 пациентов эффективность от лечения была минимальной, что требовало повторного лечения или проведения хирургического лечения.

Различные хирургические вмешательства были проведены у 103 пациентов с шейной миелопатией, подтвержденной диагностическими процедурами. Диагностика позволила выявить причины, такие как посттравматические деформации позвоночника, патологическая подвижность, компрессия нервных структур грыжей диска или костными разрастаниями. В табл.1 представлены какие виды оперативного вмешательства были проведены у наших больных.

Табл.1.

Выполненные оперативные вмешательства у больных с шейной миелопатией

Типы хирургических операций:	Количество больных	
	п	%
Спондилодез с передним кейджем	40	38.8
Спондилодез с передним кейджем и Z-образной пластиной	1	1.0
Передняя корпорэктомия, спондилодез с использованием сетчатого имплантата (МЭШ) и Z-образных пластин	14	13.6
Спондилодез с передним усовершенствованным кейджем	46	44.7
Передняя корпорэктомия, спондилодез с использованием телескопического сетчатого имплантата (МЭШ)	2	1.9
<b>ИТОГО</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

Результаты исследования демонстрируют, что наиболее часто используемыми хирургическими техниками при лечении шейной миелопатии являются Спондилодез с передним кейджем (38.8%): Данная техника предполагает удаление межпозвоночного диска и установку кейджа (специальной конструкции) для поддержания высоты межпозвоночного пространства и стабилизации позвоночника. Спондилодез с передним усовершенствованным кейджем (44.7%): Эта техника является модификацией предыдущей и предполагает использование более современных кейджей, обеспечивающих лучшую стабильность и интеграцию с костной тканью.

Передняя корпорэктомия, спондилодез с использованием сетчатого имплантата (МЭШ) и Z-образных пластин (13.6%) применяется в случаях, когда необходимо удалить тело позвонка (корпорэктомия) для достижения адекватной декомпрессии спинного мозга. Сетчатый имплантат (МЭШ) используется для замещения удаленного тела позвонка, а Z-образные пластины обеспечивают дополнительную стабилизацию.

Использование спондилодеза с передним кейджем и Z-образной пластиной (1.0%) и передней корпорэктомии, спондилодезом с использованием телескопического сетчатого имплантата (МЭШ) (1.9%) встречается реже и, вероятно,

применяется в специфических клинических ситуациях, требующих дополнительной стабилизации или возможности регулировки высоты имплантата.

Выбор конкретной хирургической техники зависит от множества факторов, включая степень сдавления спинного мозга, количество пораженных позвонков, наличие сопутствующих заболеваний и предпочтения хирурга.

Таким образом, оперативные вмешательства при шейной миелопатии наиболее распространенными техниками являются спондилодез с передним кейджем и спондилодез с передним усовершенствованным кейджем. Передняя корпорэктомия с использованием сетчатых имплантатов применяется в более сложных случаях. Дальнейшие исследования необходимы для сравнения эффективности различных хирургических техник и определения оптимального подхода к лечению шейной миелопатии в зависимости от индивидуальных особенностей пациента.

#### ВЫВОД

Внедрение алгоритма для выявления рефлекторных и компрессионных проявлений шейной миелопатии, основанного на актуальных диагностических подходах, обеспечивает возможность выбора оптимальной

лечебной стратегии. Это, в свою очередь, положительно сказывается на исходах лечения для значительной части пациентов.

### Список литературы

1. Авакян Г.Н., Григорян Ю.А., Басков А.В. Шейная миелопатия: современные подходы к диагностике и лечению. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 240 с.
2. Адамбаев З.И., Киличев И.А. Эффективность консервативной терапии у больных со стенозом позвоночного канала // Тиббиётда янги кун. Ташкент, 2019;2(26):84–89.
3. Алехин А.Г., Кушнирук П.И., Мануковский В.А. и др. Хирургическое лечение дегенеративного стеноза позвоночного канала шейного отдела позвоночника с миелопатией. Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. 2023;87(1):3-12.
4. Древаль О.Н., Черкаев В.А., Асюгин Д.С. и др. Хирургическое лечение дегенеративной шейной миелопатии: обзор литературы и собственный опыт. Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. 2024;88(1):3-14.
5. Кариев М.Х. Оптимизация хирургического лечения дегенеративной шейной миелопатии / М.Х. Кариев, Ш.Ш. Шокиров, А.А. Арипов. – Нейрохирургия и неврология Казахстана, 2022. – 40 с.
6. Коновалов Н.А. Хирургическое лечение дегенеративной шейной миелопатии: систематический обзор и метаанализ / Н.А. Коновалов, А.А. Калинин, А.В. Назаренко. – Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко, 2022. – 80 с.
7. Крылов В.В. Нейрохирургия: клинические рекомендации / В.В. Крылов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 880 с.
8. Кушель Ю.В. Результаты хирургического лечения шейной миелопатии в зависимости от степени компрессии спинного мозга / Ю.В. Кушель, А.А. Пташников, А.В. Самочерных. – Хирургия позвоночника, 2023. – 55 с.
9. Луцки А.А., Раткин И.К., Никитин А.С. Хирургическое лечение шейной миелопатии. – Новосибирск: Наука, 2022. – 180 с.
10. Петров А.Ю., Дулаев А.К., Мушкин А.Ю. и др. Результаты хирургического лечения шейной миелопатии при многоуровневом поражении. Хирургия позвоночника. 2021;18(4):58-67.
11. Рамешвили Т.Е., Басков А.В., Авакян Г.Н. и др. Особенности диагностики и хирургического лечения шейной миелопатии у пациентов пожилого возраста. Нейрохирургия и неврология Казахстана. 2022;3(68):15-22.
12. Сафин Ш.М. Сравнительная оценка эффективности различных хирургических доступов при лечении шейной миелопатии / Ш.М. Сафин, Р.Р. Насыбуллин, И.И. Закиров. – Практическая медицина, 2020. – 45 с.
13. Шулев Ю.А., Мануковский В.А., Алехин А.Г. и др. Сравнительный анализ различных хирургических подходов при лечении шейной миелопатии. Вестник Российской военно-медицинской академии. 2020;22(4):141-148.
14. Badhiwala JH, Ahuja CS, Fehlings MG. Cervical spondylotic myelopathy: disease activity, progression, and clinical decision-making. *Semin Spine Surg.* 2021 Dec;33(6):100826.
15. Bakhsheshian J, Dahdaleh NS. Cervical Spondylotic Myelopathy. *J Am Acad Orthop Surg.* 2022 Jan 1;30(1):e1-e10.
16. Davies B.M. Degenerative Cervical Myelopathy / B.M. Davies, M. Fehlings. – Oxford: Oxford University Press, 2021. – 400 p.
17. Fehlings M.G. A Clinical Practice Guideline for the Management of Degenerative Cervical Myelopathy: Recommendations for Surgical Management, Rehabilitation, and Outcome Measures / M.G. Fehlings, C. Wilson, A. Kopjar. – *Global Spine Journal*, 2023. – 340 p.
18. Furlan J.C. Predictors of Outcome in Degenerative Cervical Myelopathy: A Systematic Review / J.C. Furlan, M.G. Fehlings, et al. – *Spine*, 2021. – 160 p.
19. Rhee JM, Shamji MF, Fehlings MG. Cervical Myelopathy: Evaluation and Treatment Strategies. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2023 Jan 1;48(1):61-69.
20. Tetreault L.A. The Modified Japanese Orthopaedic Association (mJOA) Scale: Establishing Prognostic Utility in Cervical Spondylotic Myelopathy / L.A. Tetreault, M.G. Fehlings, et al. – *European Spine Journal*, 2022. – 140 p.
21. Yue J.J. Anterior Cervical Discectomy and Fusion Versus Cervical Disc Arthroplasty for Cervical Spondylotic Myelopathy: A Systematic Review and Meta-Analysis / J.J. Yue, et al. – *International Journal of Spine Surgery*, 2023. – 120 p.
22. Yue JK, Tanenbaum JE, Schlaepfer TE, et al. Impact of Preoperative Modified Japanese Orthopaedic Association Score on Outcomes After Surgery for Degenerative Cervical Myelopathy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neurosurgery*. 2023 Oct 1;93(4):383-393.

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

**Editorial staff of the journals of [www.tadqiqot.uz](http://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](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

**Контакт редакций журналов. [www.tadqiqot.uz](http://www.tadqiqot.uz)**  
ООО Тадqiqот город Ташкент,  
улица Амира Темура пр.1, дом-2.  
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: [info@tadqiqot.uz](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000