

Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982

DOI: 10.26739/2181-0982

www.tadqiqot.uz

JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND
NEUROSURGERY RESEARCH



VOLUME 6, ISSUE 2

2025

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6 НОМЕР 2

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
VOLUME 6, ISSUE 2



ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz

Главный редактор:

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

Зам. главного редактора:

Хайдарова Дилдора Кадировна
доктор медицинских наук, профессор
Ташкентской медицинской академии.
(Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

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

Адрес редакции:

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

Макет и подготовка к печати
проводились в редакции журнала.

Дизайн - оформления:

Хуршид Мирзахмедов

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

“Неврологии и нейрохирургических
исследований” 2/2025

Электронная версия журнала на сайтах:

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

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjjeva Dilbar Tadjiyevna

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

Deputy editor-in-chief:

Khaydarova Dildora Kadirovna

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

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

Editorial address:

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

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

Design – pagemaker:
Khurshid Mirzakhmedov

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

"Neurology and neurosurgical research"
2/2025

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

www.tadqiqot.uz, www.bsmi.uz

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

EDITORIAL TEAM:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

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

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

УДК 616.009.6-071.43-089

Каримов Комил Камолович**Муминов Мурод Джавадович**Бухарский филиал Республиканского научного центра
экстренной медицинской помощи,Бухарский Государственный медицинский
институт имени Абу Али Ибн Сино.

e-mail: karimov.komiljon@bsmi.uz

ОСТРЫЙ ДИСКОГЕННЫЙ РАДИКУЛОИШЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15143539>**АННОТАЦИЯ**

Проведён анализ экстренного хирургического лечения 118 пациентов с острым радикулоишемическим синдромом на фоне выпавшей грыжи межпозвонкового диска на поясничном уровне. Больные были разделены на 2 основные группы. В первую группу вошли пациенты, которым проведено хирургическое удаление выпавшего фрагмента пульпозного ядра в течение 72 часов с момента развития радикулоишемического синдрома (кауда-синдром) – 51 (43,2%) пациент и вторую группу составили лица, оперированные позднее 72 часов с момента развития неврологических проявлений острой радикулоишемии – 67 (56,8%) пациента. Комплексное клинико-неврологическое исследование в сочетании с параclinical и инструментальными методами, такими как МСКТ/МРТ, позволили не только уточнить нарушения функции корешков конского хвоста при выпавшей грыже межпозвонкового диска на поясничном уровне, но и определить корреляционную связь между размерами грыжи и направлением миграции секвестрированного фрагмента, а также степени вторичного стеноза позвоночного канала.

Ключевые слова: острый дискогенный радикулоишемический синдром, развития неврологических проявлений острой радикулоишемии, грыжи межпозвонкового диска.

Karimov Komil Kamolovich**Muminov Murod Djavadovich**

Bukhara branch of the Republican Research Centre of emergency medicine,

Bukhara State Medical Institute Named After Abu Ali Ibn Sino

e-mail: karimov.komiljon@bsmi.uz

ACUTE DISCOGENIC RADICULOISCHEMIC SYNDROME OF THE LUMBAR SPINE**ANNOTATION**

Carriage analysis of emergency surgical treatment of 58 patients with acute radical ischemic syndrome in the context of precipitated a herniated intervertebral disc on lumbar level. The patients were divided into 2 main groups. The first group included patients who received surgical removal of a portion of the nucleus pulposus within 72 hours from the time of radical ischemia (cauda syndromes) - 51 patients (43.2%), and the second group were included later than 72 hours from the time of the development of neurological manifestations of acute on - 67 (56.8%). Integrated clinical and neurological research in combination with paraclinics and instrumental methods such as the CT/MRI, allowed not only to clarify the functions of the roots of the cauda equina in precipitated a herniated intervertebral disc on lumbar level, but also to determine the correlation with the size of the hernia and direction of migration of the sequestrations fragment, as well as the degree of secondary stenosis of the vertebral canal.

Keywords: acute discogenic radiculosischemic syndrome, development of neurological manifestations of acute radiculosischemia, herniated disc.

Каримов Комил Камолович**Муминов Мурод Джавадович**

Республика шошилинич тиббий ёрдам илмий маркази Бухоро филиали

Абу Али Ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти

e-mail: karimov.komiljon@bsmi.uz

БЕЛ УМУРТҚАСИНИНГ ЎТКИР ДИСКОГЕН РАДИКУЛОИШЕМИК СИНДРОМИ**АННОТАЦИЯ**

Умуртқа поғонаси бел сохаси умуртқалараро диск чурраси фонигади ўткир радикулоишемик синдром билан оғриган беморларнинг 118тасида шошилинич жаррохлик амалиёти ўтказилди. Беморлар 2 гуруҳга ажратилди. Биринчи гуруҳда 72 соат ичида радикулоишемиянинг ривожланиш босқичида (кауда-синдром) жаррохлик амалиёти ўтказилган 51(43,2%) беморлар ва иккинчи гуруҳда

72 соатдан сўнг неврологик ўткир радикулоишемик белгиларнинг юзага чиқиш даврида жаррохлик амалиёти ўтказилган – 67(56,8%) беморлар мавжуд. Умуртқа поғонаси бел соҳаси умуртқалараро диск чурраси билан оғриган беморларда комплекс клинико-неврологик текширувлар, параклиник ва инструментал текширувлар билан биргаликда ўтказилганда ушбу беморларда фақатгина от думи илдишчаларининг фаолияти бузилишининг эмас, балки чурра катталиги ва секвестирланган фрагмент йўналишини бундан ташқари умуртқа поғонаси каналининг иккиламчи стенозини аниқлаш мумкин.

Калит сўзлар: ўткир дискоген радикулоиземик синдром, ўткир радикулоиземиянинг неврологик кўринишларининг ривожланиши, умуртқалараро диск чурраси.

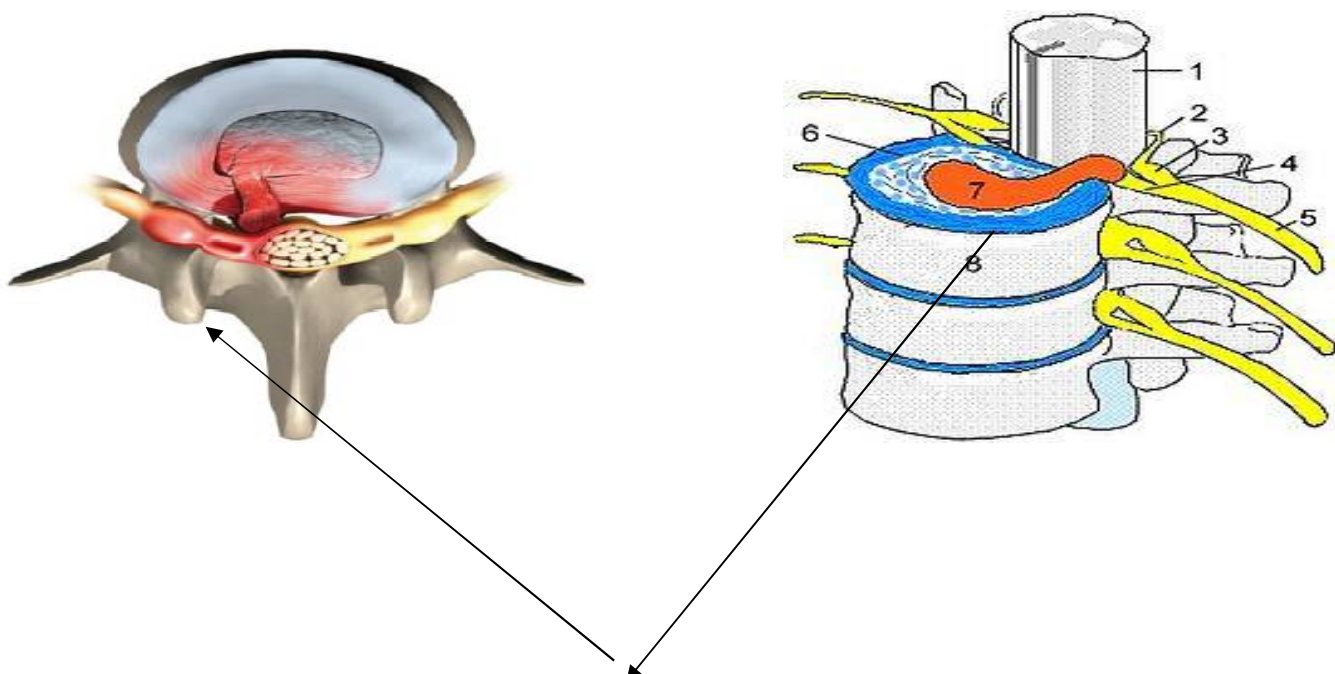
Актуальность: Патология позвоночника занимает 5 место среди причин госпитализации и 3 место среди причин хирургического лечения. Высок также и процесс инвалидизации: среди инвалидов с заболеваниями периферической нервной системы в 80 % случаев наблюдаются вертеброгенные поражения. Радикулопатия, вызванная грыжевым выпячиванием межпозвонкового диска, среди других патогенетических факторов этого заболевания, встречается в 80-86% случаев. Грыжевое выпячивание воздействует в эпидуральном пространстве на корешки и на корешковые артерии, вызывая их компрессию, и, как следствие, спазм. Более 60% лиц, находящихся на учете у невролога, обращаются в течение ряда лет по поводу болей в спине и конечностях, а рефлекторные и компрессионные дискогенные синдромы пояснично-крестцового уровня диагностируются до 24% обращений [2, 4, 7, 14].

Прогресс в хирургическом лечении грыж межпозвонковых дисков тесно связан с точной предоперационной информацией о характере поражения дисков. У больных с дискогенными пояснично-крестцовыми радикулопатиями в 32-38% наблюдений отмечаются корешковые и спинальные ишемические нарушения. Несмотря на широкое внедрение минимально инвазивных и высокотехнологичных методов хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков количество оперируемых больных с радикуломиелоишемическими осложнениями все же остается высоким и составляет по разным данным от 1,5 до 20%. Существующие методики хирургических вмешательств при грыжах межпозвонковых дисков на пояснично-крестцовом уровне, при возникновении ишемии корешка(ов) и соответствующего участка спинного мозга (что и лежит в основе описанных в

литературе дискогенных радикуломиелоишемических синдромов), прежде всего, направлены на удаление секвестрированных фрагментов диска, компримирующих нервные корешки и сосудистые образования, с последующим выполнением ревизии межпозвонковой щели и полости межпозвонкового диска, и, при необходимости, резекции смежных краев дужек для декомпрессии нервного корешка [1, 3, 8, 9, 20].

Ишемические осложнения развиваются, как правило, остро, обычно во время обострения корешковой боли, на высоте так называемого гипералгического шуба. Неврологические симптомы свидетельствуют о поражении в переднем артериальном бассейне. У большинства больных на операции выявляется артериальный сосуд, компримированный с корешком грыжей межпозвонкового диска. Некоторые больные имеют гипертрофированную вену, сопровождающую сдавленный корешок [4, 11, 14].

С учетом анатомического строения сосудов корешков, их поверхностного расположения венозной застой с нарушением микроциркуляции конского хвоста возникает уже при локальной компрессии в 10 мм. рт. ст., тогда как периферический нерв выдерживает давление до 200 мм. рт. ст. Клинически радикулоишемия подразделяется на преходящие нарушения корешкового кровоснабжения, острое нарушение кровоснабжения с блокадой проводимости по корешку и хроническое нарушение кровоснабжения – компрессионно-ишемическая радикулопатия. Выделение вариантов радикулоишемии условно – они представляют собой звенья сложного патогенетического процесса, - но важно в клиническом отношении, так как их своевременная диагностика и правильная трактовка во многом определяют лечебную тактику и прогноз[7,11,18].



1 – спинной мозг; 2 – задний корешок; 3 – спинальный ганглий (Ganglion spinale); 4 – передний корешок; 5 – спинномозговой нерв; 6 – межпозвоночный диск; 7 - Грыжа межпозвонкового диска (указана стрелками); 8 – тело позвонка.

Рис. 1. Общая схема позвоночно-двигательного сегмента

Преходящая радикулоишемия может наслаиваться на клинику рефлекторных болевых синдромов, когда объективное исследование еще не обнаруживает симптомов выпадения в зоне иннервации корешка.

Острое нарушение кровообращения с полным нарушением проводимости по корешку – своего рода радикулярный инфаркт в результате окклюзии корешковой артерии – хорошо известно в клинике на примере так называемого парализующего ишиаса.

Хроническая радикулоишемия приводит к фиброзу корешков, демиелинизации и дегенерации нервных волокон. Эти изменения являются результатом нарушения венозного, артериального и микроциркуляторного русла динамического и постоянного характера у людей с заболеваниями позвоночника, приводящими к стенозированию корешковых или позвоночного каналов. Локальная ишемия дискогенного происхождения является важным звеном в формировании острой радикулоишемии корешков конского хвоста (кауда-синдрома). Дисциркуляторные явления проявляются в зоне пораженных позвоночно-двигательных сегментов (ПДС) и в сопряженных сегментах снижением локального кровотока в системе эпидуральных венозных сплетений, что приводит к развитию явлений венозного стаза и локального эпидурита [17].

Синдром конского хвоста (cauda equina syndrom) является редким и серьезным заболеванием, которое считается неотложным состоянием и нуждается в неотложной медицинской помощи. Кауда-синдром включает в себя компрессию и ишемию конского хвоста, пучков корешков спинномозговых нервов, которые спускаются от эпиконуса спинного мозга и включая в себя все корешки спинномозговых нервов ниже уровня первого поясничного позвонка (сакральные и копчиковые нервы). Это сжатие приводит к тупой боли в нижней части спины и ягодич, онемение аногинетальной зоны, нарушение функции мочевого пузыря, прямой кишки и наружных половых органов. Давление на нервы приводит к развитию поражения в нервной системе, вызывая слабость мочевого пузыря (нейрогенный мочевой пузырь) и потери контроля кишечника обусловленное слабостью ректального сфинктера. У мужчин отмечается развитие эректильной дисфункцией [6,7].

По данным литературы в США ежегодно синдром конского хвоста в результате грыжи поясничного диска регистрируется от 1% до 15% случаев на 100000 населения [National Center for Health Statistics, USA].

Грыжа межпозвоночного диска в поясничном отделе является причиной синдрома конского хвоста в 1 – 15% случаев. В 90% случаев грыжа межпозвоночного диска встречается на уровне 4-5 поясничных позвонков и 5-го поясничного и 1-го крестцового позвонков. В 70% случаев грыжи межпозвоночного диска, которая ведет к синдрому конского хвоста, встречаются у людей с хронической болью в спине, а в 30% случаев синдром конского хвоста может быть первым проявлением грыжи межпозвоночного диска. Грыжа диска, которая приводит к возникновению синдрома

конского хвоста, встречается чаще всего у мужчин в возрасте 30-40 лет. В большинстве случаев синдрома конского хвоста, причиной которого является грыжа межпозвоночного диска, затрагиваются большие части вещества диска, которые полностью отделяются от нормального диска и сдавливают нервные корешки конского хвоста [7,17].

Хирургия является методом выбора при лечении этого состояния. В большинстве случаев неотложной хирургии декомпрессии снимает давление на нервы и предотвращает повреждение нерва. Сроки хирургической декомпрессии являются спорным, но большинство врачей при возникновении кауда-синдрома рекомендуют оперировать в течение 48 часов после появления синдрома конского хвоста. Потеря времени у больных с поясничными дискогенными радикуломиелоишемиями, и позднее обращение их за адекватной хирургической помощью, влечет за собой возникновение грубых и стойких неврологических нарушений (парезы различной степени выраженности, параличи, нарушение функции тазовых органов (НФТО), расстройство чувствительности в нижних конечностях, в урогенитальной зоне и т.д.), плохо поддающихся восстановительной терапии и реабилитации [10, 12, 13, 15, 16, 19].

Целью работы явилась определить корреляционную связь острой дискогенной радикулоишемии на поясничном уровне от размеров и направления миграции секвестра грыжи и давности развития острого радикулоишемического синдрома.

Материал и методы: Исследование проведено на базе отделения экстренной нейрохирургии БФ РНЦЭМП за период 2022-2023 гг. Нами были пролечены 118 пациентов с выпавшими моносегментарными грыжами межпозвоночного диска (МПД) на поясничном уровне с развитие острого радикулоишемического синдрома (кауда-синдром), из них мужчин – 46(38,98%), женщин – 72(61,02%), в возрасте от 20 до 54 лет (средний возраст – 31,0±9,7 лет). Больные были разделены на 2 группы: 1-я – 51(43,2%) пациент госпитализированные с радикулоишемией на фоне грыжи МПД и резвившейся до 72 часов; 2-я – 67(56,8%) пациента, госпитализированные позднее 72 часов от момента развития радикулоишемии.

Всем больным проводилось стандартное неврологическое и вертеброневрологическое обследование. Из дополнительных методов обследования применялись: классическая рентгенография пояснично-крестцового отдела позвоночника, компьютерная томография поясничного отдела позвоночника (МСКТ) и/или магнитно-резонансная томография (МРТ). С учётом показаний и противопоказаний после проведения анализа результатов стандартных методов исследования всем больным проведено экстренное хирургическое лечение.

Таблица 1

Распределение больных

№	мужчины		женщины		Общее число	
	абс	%	абс	%	абс	%
1 группа	19	41,3%	32	44,4%	51	43,2%
2 группа	27	58,7	40	55,6%	67	56,8%
Итого	46	38,98%	72	61,02%	118	100%

Структуры пораженных позвоночно-двигательного сегмента (ПДС) и локальный кровоток исследовали у всех пациентов по методике А.Ю. Кинзерского [5]. Ультразвуковое исследование (УЗ) поясничного отдела позвоночника было проведено передним и заднебоковым доступами с использованием энергетического доплера. Применялся мультисекторный конвексный датчик (2,0-6,0 МГц) с базовой частотой 3,5 МГц. Передний доступ осуществлялся в положении пациента лежа на спине с согнутыми в коленных суставах ногами. При заднебоковом сканировании пациент сидел на кушетке спиной к исследователю, максимально наклонившись вперед. Контролем служили показатели УЗ-исследования позвоночника у 30 здоровых лиц. Комплексное клинично-диагностическое исследование позволило уточнить нарушения функции корешков конского хвоста при выпавшей

грыжи МПД на поясничном уровне и определить корреляционную связь между давности развития радикулоишемического синдрома с размерами грыжи и направлением миграции секвестрированного фрагмента.

Болевой синдром различной степени выраженности, возникающий в поясничном отделе позвоночника и нижней конечности (или двух) при компрессии спинномозгового корешка грыжей межпозвоночного диска наблюдался у всех больных. Особое внимание обращалось на наличие парезов или параличей конечности и НФТО, как наиболее достоверных симптомов значительной компрессии спинномозгового корешка(ов) либо его сосуда.

При распределении больных, мы придерживались корреляционной зависимости от давности развития

радикулоишемического синдрома с размерами, локализацией и направлением секвестрации грыжевого выпячивания. Неврологический дефицит развился остро у 94(79,7%) пациентов (за несколько минут или часов), у остальных 14(20,3%) пациентов имело место длительное, иногда незаметное для самого больного развитие слабости мышечных групп (обычно при легких парезах стопы либо парезах пальцев стопы) при поступлении в нейрохирургический стационар. Нижний парапарез был выявлен у 73(61,9%) пациентов.

Нарушение функции тазовых органов (НФТО) наблюдались у 102(86,4%) пациентов. Оценка проводилась по нарушению мочеиспускания как наиболее чувствительного и достоверного симптома НФТО. Задержка мочи определялась в тех случаях, когда больной не мог помочиться без катетера. Мочеиспускание с натуживанием диагностировали при необходимости активного

участия передней брюшной стенки в акте мочеиспускания и длительном периоде «ожидания» до начала мочеиспускания. Учащение фиксировали при частоте актов более 6-7 раз в сутки.

Всем больным проводилась оценка расположения выпавшего (секвестрация) фрагмента грыжи МПД по поперечнику позвоночного канала (срединная, парамедианная, заднебоковая или фораменальная), степень выпадения грыжи (эластическое выпячивание, секвестрированное выпадение).

Нами отмечены следующие варианты грыж МПД: срединное - 57(48,3%), парамедианное у 42(35,6%), латеральное у 19(16,1%) пациентов. Нарушения чувствительности по дерматомам, соответствующим компремированным корешкам наблюдалось у всех больных. Полное отсутствие ахиллового рефлекса отмечено у 89(75,4%), снижение у 29(24,6%).

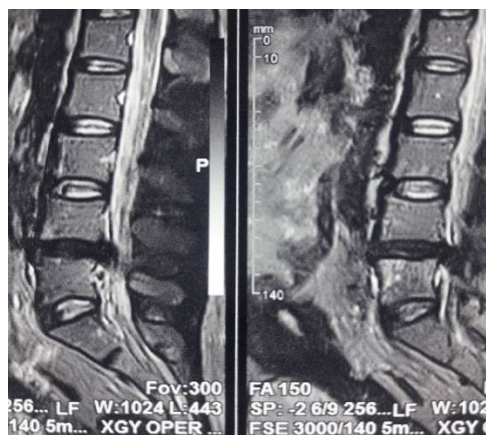
Таблица 2

Варианты грыж межпозвонкового диска

Вариант	1-я группа(n=51)		2-я группа(n=67)		Всего	
	абс	%	абс	%	абс	%
Срединное	24	47,1%	33	49,3%	57	48,3%
Парамедианное	19	37,2%	23	34,3%	42	35,6%
Латеральное	8	15,7%	11	16,4%	19	16,1%
Итого	51	43,2%	67	56,8%	118	100%

Всем больным, поступившим в экстренном порядке, проводилась оценка неврологического статуса, выполнялась МСКТ/МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника для уточнения уровня, локализации и характера патологического процесса (уровень и локализация вовлечения в патологический

процесс межпозвонкового диска, расположение грыжи межпозвонкового диска по поперечнику позвоночного канала (срединная, парамедианная, заднебоковая или фораменальная), степень выпадения грыжи (эластическое выпячивание, секвестрированное выпадение).



а) сагитальный срез

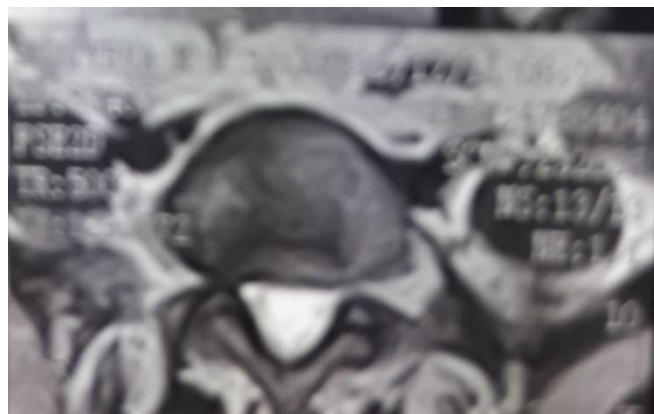


б) аксиальный срез

Рис. 2. МРТ выпавшей секвестрированной грыжи межпозвонкового диска с миграцией фрагмента вниз на уровне vL4-L5

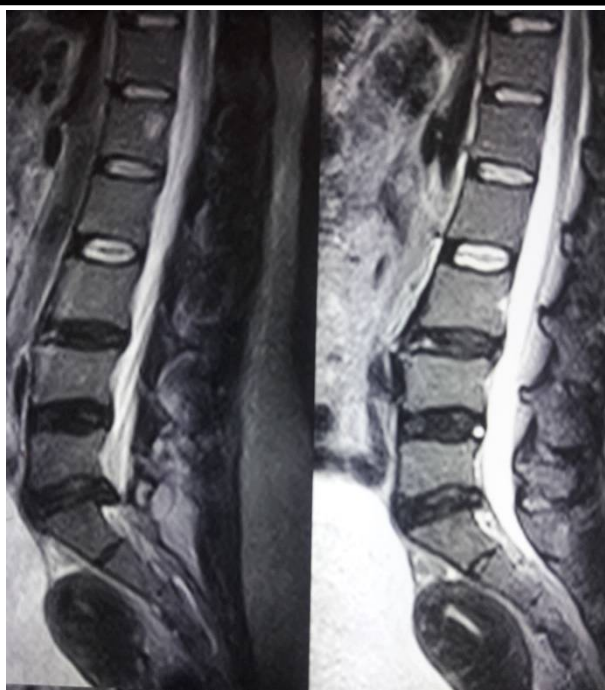


а) сагитальный срез



б) аксиальный срез

Рис. 3. МРТ выпавшей секвестрированной грыжи межпозвонкового диска с миграцией фрагмента вниз на уровне vL5-S1
3.1. До секвестрации и миграции вниз



а) сагитальный срез



б) аксиальный срез

3.2. После секвестрации и миграции вниз.

Результаты и обсуждение: На постоянный характер болей в позвоночнике указали 113(95,8%) пациента. Непостоянные боли при незначительной физической нагрузке или сидении отмечено у 5(4,2%). На боли в обеих конечностях указали 91(77,1%) пациента.

У 83(70,3%) пациентов размер грыжевого выпячивания превышал 10мм в поперечнике и мигрировал вверх более 15мм, у 35(29,7%) пациентов, размер выпячивания грыжевого секвестра превышал 10мм в поперечнике и мигрировал вниз более 15 мм.

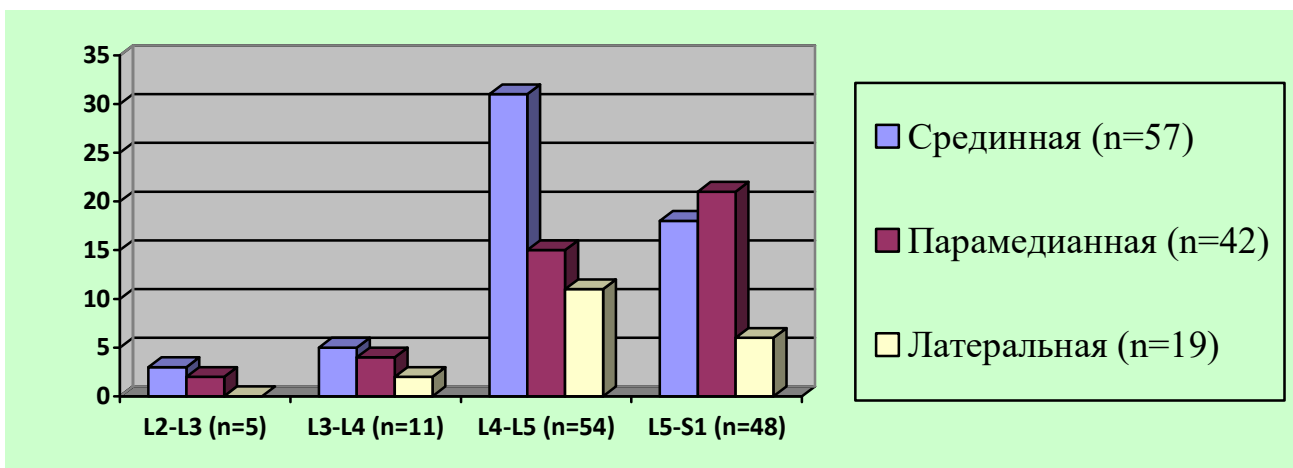


Рис. 4. Распределение пациентов по уровню локализации грыжи межпозвоноквого диска и направлению грыжевого выпячивания.

Всем больным выполнена операция – интергемияминэктомия и лигаментэктомия, L2-L3 (n=5), L3-L4 (n=11), L4-L5 (n=54) и L5-S1 (n=48) с удалением секвестров выпавшего диска, проводилась максимально латеральная резекции задней стенки корешкового канала с целью декомпрессии дуральной воронки выхода корешка на стороне преобладания радикулоишемии и корешковой артерии. Консервативное лечение включало анальгетики, эмперическая антибиотикопрофилактика, противовоспалительное, сосудорегулирующее лечение. Ятрогенные парезы и параличи, расширения зон нарушения чувствительности были отмечены у 4(3,4%), послеоперационные НФТО наблюдались в 18(15,3%) наблюдениях. Наиболее важная категория жизнедеятельности - передвижение восстанавливалось достоверно лучше у пациентов в первой группе. У 92(78,0%) больных в послеоперационном периоде НФТО полностью регрессировали ко дню выписки, у остальных пациентов частично сохранились до момента выписки.

У 11(9,3%) больных сохранялся нижний моно- или парапарез различной степени выраженности, но сила в конечностях возросла. Гипестезия по вовлеченному компрессией радикулоишемии корешку сохранялась к моменту выписки у 28(23,7%) пациентов.

Вывод: таким образом, проведенное нами исследование выявило:

1. Частая причина радикулярного компрессионно-ишемического синдрома (кауда-синдром) – гигантская грыжа межпозвоноквого диска, сдавливающая несколько нервных корешков.
2. Как правило, онемение уrogenитальной области с нарушением функции мочеиспускания и стойкими болями в обеих или одной ноге является проявлением развившегося синдрома компрессионно-ишемической радикулопатии.
3. Развитие радикулярного компрессионно-ишемического синдрома дискогенного генеза имеет прямую корреляционную

- связь между частотой и сроками его развития от размеров и направления миграции секвестра грыжи.
4. Анализ нейровизуализации позволил определить уровень и локализацию грыжи МПД, анатомические взаимоотношения в позвоночном канале, имевшие значение при выборе объема оперативного лечения.
 5. Острый компрессионно-ишемический радикулярный синдром дискогенного генеза является прямым показанием к экстренному хирургическому вмешательству, заключающийся в удалении грыжи межпозвонкового диска и декомпрессии корешкового канала.
 6. Эффективность оперативного вмешательства зависит от стадии радикулопатии компрессионно-ишемического генеза, выраженности неврологических проявлений, степени компрессии нервно-сосудистых образований, а также от своевременности проведения полноценной их декомпрессии.

Список использованной литературы:

1. Бирючков Ю.В., Бирючков М.Ю. О дифференцированном подходе и технике операций при компрессионных синдромах пояснично-крестцового остеохондроза. // Журнал Нейрохирургия -2006. -Т.№1 С. 25-29.
2. Богачёва Л. А. Современное состояние проблемы боли в спине по материалам 8 Всемирного Конгресса по болям. Неврологический журнал, 3, 1997, 59-63
3. Булгаков В., Луцки А., Карпенко В., Епифанцев А.// Оптимизация тактики хирургического лечения больных с поясничным остеохондрозом. Материалы 4-го Съезда нейрохирургов России. Москва, 2006.- С.18.
4. Головки А.М., Барановский А.Е., Шпакевич В.П. «Неврология и нейрохирургия в Беларуси».- №1 (01).- 2009.- С.- 68-73.
5. Горячева М.В., Шумахер Г.И., Маликов А.С., Драница М.Н., Сенчева Н.А., Кузнецова М.П., Полухина И.П., Бондарева М.С. Коррекция нарушений эпидурального венозного кровотока у больных с пояснично-крестцовыми радикулопатиями в стадии обострения // Журнал «МАНУАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ».- 2012. - №3 (47).- С.14-18.
6. Губенко И.А. Синдром конского хвоста (Кауда-синдром). J. Neurology.- 2019.
7. Данилов В.И., Филатов В.С. Вертеброгенные компрессионные пояснично-крестцовые радикулиты, радикулопатии (компрессирующие факторы и показания к хирургическому лечению). // Материалы 3-го съезда нейрохирургов России.- СПб., 2002.- С.243.
8. Дривотинов Б.В., Олешкевич Ф.В., Карпенко Е.А. Клинико-компьютерно-томографическая и миелографическая характеристика грыж поясничных межпозвонковых дисков // Перифер. нерв. Система (Под ред. И.П.Антонов). 1998.- Вып. 21.- С.29-35.
9. Дривотинов Б.В., Олешкевич Ф.В., Карпенко Е.А., Ходосовская В.М., Михайлова Г.И. Ошибки в диагностике грыж межпозвонковых дисков и их клинических проявлений. // Актуальные проблемы неврологии и нейрохирургии (Под ред. А. Ф. Смеяновича и И.П.Антонова) - 1999.- Вып. 1.- С.46-56.
10. Зубаиров Е.Х., Сак Л.Д. Эндоскопическая нуклеотомия в хирургии поясничных дисков. Материалы VII Международного симпозиума «Новые технологии в нейрохирургии». СПб.: Человек и здоровье, 2004 г. - С. 87-88.
11. Кариев М.Х., Норов А.У., Ишмухамедов С.Н., Югай И.А. Особенности клинического течения грыж межпозвонковых дисков при дегенеративном поясничном стенозе //Вопр. нейрохирургии. 2001. - №3. - С.14-15.
12. Кривошапкин, А.Л. Грыжа поясничного межпозвонкового диска: минимально инвазивная хирургия и альтернативная локомоция / А.Л. Кривошапкин, А.Д. Некрасов, П.А. Семин; отв. ред. А.Л. Кривошапкин; ГБОУ ВПО НГМУ Минздрава России. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2014. – 227 с.
13. Куширук П., Писарев В. Анатомо-морфологическое обоснование использования медиальной фасетэктомии при микрохирургическом удалении грыж поясничных межпозвонковых дисков //Материалы IV съезда нейрохирургов России - М., 2006. С. 65.
14. Попелянский Я.Ю. Ортопедическая неврология (вертебрология). Руководство для врачей. 3-е издание переработанное и дополненное. Москва, «Медпресс-информ», 2003.
15. Попов В.С., Иванов Д.М. Удаление грыж поясничных дисков эндоскопическим методом //Травматология и ортопедия XXI века: сб. тезисов докладов VIII съезда травматологов-ортопедов России. Т. П. — Самара, 2006. -С. 731.
16. Bono CM, Garfin SR. History and evolution of disc replacement. / Spine J. 2004; 4: P.145-150.
17. Boos N, Aebi M. Spinal Disorders: Fundamentals of Diagnosis and Treatment: Springer, 2008.
18. Davis R.A. // Journal of Neurosurgery. 1994. Vol.80, N3. P.415-421.
19. Hanley E. I., Howard B., Brighman C. et al. // Spine. 1994. Vol.19, N18. P.2122-2126.
20. Sprung C., Fabian A. Pitfalls in computed tomography of the cervical and lumbar spine/ Neurosurgical Review. 1994. Vol.17, N1. P.19-28.

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6 НОМЕР 2

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 6, ISSUE 2

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

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