

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 4

2025

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6 НОМЕР 4

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
VOLUME 6, ISSUE 4



ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz

Главный редактор:

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

Зам. главного редактора:

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

Рецензируемый
научно-практический журнал
“Журнал неврологии
и нейрохирургических исследований”
Публикуется 6 раз в год
№4 (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” 4/2025

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 Кадилович – доктор медицинских наук, профессор, ректор
Тошкентского государственного стоматологического института. (Узбекистан).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjiev 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
#4 (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"
4/2025

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

www.tadqiqot.uz, www.bsmi.uz

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

EDITORIAL TEAM:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. Карабаев Жахонгир Абдужалол угли ВЗАИМОСВЯЗЬ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ С МАРКЕРАМИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА (ХИМ).....	7
2. Хамидов Абдулахад Абдисаттор угли, Саидвалиев Фаррух Саидакромович, Пулатова Дилёра Рустамовна КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.....	10
3. Ollaberganova Rohila Zoxirjonovna FERTIL YOSHDAGI AYOLLARDA GIPOTERIOZ KASALLIGIDA PSIXOEMOTSIONAL BUZILISHLARNING TAHLILI.....	15
4. Ахмедова Камола Рахманбердиевна, Алимова Насиба Усмановна ГОРМОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ СИНДРОМОМ ШЕРЕШЕВСКОГО-ТЕРНЕРА С РАЗЛИЧНЫМ КАРИОТИПОМ.....	19
5. Олланова Шахноза Сирлибоевна, Маматкулова Нигора Рахматовна, Юсупова Нозима Носировна ОҒРИҚ СИНДРОМИ БИЛАН КЕЧАДИГАН ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА НЕЙРОПСИХОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ БАҲОЛАШ.....	24
6. Мусаева Юлдуз Алпысовна, Абдуллазизова Умидахон Салохиддин кизи, Мурадинова Альфия Рашидовна, Саидалиев Саидазиз Бахтиерович СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: CLIPPERS СИНДРОМ.....	27
7. Мусаева Юлдуз Алпысовна, Мусаев Сардорбек Мухтарбекович, Фатхуллаева Нозимахон Аброрхон кизи, Розикова Мадина Санжар кизи ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА, ОСЛОЖНЕННОГО ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	33
8. Икромов Шохром Бурон угли, Гайбиев Акмалжон Ахмаджонович СОВРЕМЕННАЯ ДИСЦИРКУЛЯТОРНАЯ ИШЕМИЧЕСКАЯ МИЕЛОПАТИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И УЛУЧШЕНИЕ ЛЕЧЕНИЯ.....	38
9. Ходжиева Дилбар Таджиевна, Наврӯзова Зарина Шодмон кизи ИШЕМИК ИНСУЛЬТ ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА ДАВОЛАНИШДАН ОЛДИН ВА КЕЙИН СТАБИЛОГРАФИК ТЕСТ ДИНАМИКАСИНИ БАҲОЛАШ.....	42
10. Ходжиева Дилбар Таджиевна, Ахмедова Дилафрӯз Баходировна СУРУНКАЛИ БОШ ОҒРИҚНИ ДАВОЛАШНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИЛГАН УСУЛИ.....	46
11. Саноева Матлюба Жахонкуловна, Рахматов Карим Рахимович БЕЛ – ДУМҒАЗА СОҲАСИ «ОПЕРАЦИЯ ҚИЛИНГАН УМУРТҚА ПОҒОНАСИ СИНДРОМИ»НИНГ НЕВРОЛОГИК КЎРИНИШИ ВА ТАШХИСЛАШ ШАРТЛАРИ.....	52
12. Эшанкулова Наргиза Якубовна, Азизова Раъно Баходировна, Ким Инна Георгиевна ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА МИЯНИНГ ЧУҚУР СТИМУЛЯЦИЯСИ (DBS) УСУЛИНИНГ КЛИНИК САМАРАДОРЛИГИ.....	58
13. Fayziyeva Ra'nogul Hoji qizi, Azizova Ra'no Bahodirovna “GENERALASHGAN EPILEPSIYADA KOGNITIV VA AFFEKTIV BUZILISHLAR: OPTIMALLASHTIRISHGA KLINIK YONDASHUV”.....	62
14. Саноева Матлюба Жахонкуловна, Намозова Хурмат Жалиловна АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ ДИСФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА (ХИМ).....	66
15. Мамбеткаримова Муслима Садиратдиновна, Маджидова Якутхон Набиевна РОЛЬ МИКРОТОКОВОЙ РЕФЛЕКСОТЕРАПИИ В УЛУЧШЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ С МИКРОЦЕФАЛИЕЙ.....	72
16. Саттарова Сабина Завкиевна, Азизова Раъно Баходировна, Олланова Шахноза Сирлибоевна ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕЗАВИСИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ СИНДРОМА ГИЙЕНА–БАРРЕ ПО ШКАЛЕ БАРТЕЛА С УЧЁТОМ ПОЛОВЫХ РАЗЛИЧИЙ.....	74
17. Nurmatov Abduljalil Abduxalilovich, Kariyev Gayrat Maratovich, Hazratkulov Rustam Bafoevich, Boboyev Jaloliddin Ibroximovich KIARI I TIPIDAGI ANOMALIYA BILAN BOG'LIQ SIRINGOMIELIYANI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH NATIJALARI: 123 TA KUZATUV TAHLILI.....	77
18. Наимов Олим Юнусович, Матмуродов Рустамбек Жуманазарович, Холмуратова Бахтигул Нурмухаммат кизи, Жуманазарова Шахзода Рустамбековна ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛ БУЗИЛИШЛАР ВА БЕМОРЛАРГА ТИББИЙ ПСИХОЛОГИК ЁНДАШУВ (АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ).....	81

19. Aripova Maftuna Khurramovna, Xaydarov Nodirjon Kadirovich NEVROLOGIK AMALIYOTDA BACHADON ONKOLOGIK PATOLOGIYASIDA DORSOPATIYA BOR BO'LGAN AYOLLARDA OG'RIQ SINDROMINI XUSUSIYATLARI.....	86
20. Saydaliev Saidaziz Baxtiyor o'g'li KLINIK HOLAT: BOSH MIYA AMILOID ANIGIOPATIYASI VA NORMOTENZIV GIDROSEFALIYA.....	90
21. Охунова Диёрахон Алишер кизи ВЛИЯНИЕ НЕЙРОТРОФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РИСК РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА.....	93
22. Abdullaeva Muborak Bekkulovna, Abdullaev Tokhirjon Azamjonovich, Aktamova Madinabonu Uktamovna INFLUENCE OF INTESTINAL MICROBIOTA ON BRAIN FUNCTION AND NEUROLOGICAL DISORDERS.....	96
23. Исаметдинова Умида Зайнитдиновна, Гайбиев Акмалжон Ахмаджонович ЗНАЧЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПИИ И СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ШЕЙНО-ПЛЕЧЕВОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА.....	100
24. Эшимова Шохсанам Кенжабоевна КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЭГ-ХАРАКТЕРИСТИК ГЕМОДИНАМИКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	104
25. Khaydarov Nodir Kadirovich, Abdullaeva Muborak Bekkulovna, Khamidov Otabek Khayotbekovich HIPROTHERAPY AS AN EFFECTIVE COMPONENT OF NEUROREHABILITATION FOR NEUROLOGICAL DISORDERS.....	108
26. Ибрагимова Наргиза Абзалджановна, Садыкова Гулчехра Кабуловна КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТИКОЗНЫХ ГИПЕРКИНЕЗОВ У ДЕТЕЙ.....	113
27. Султонова Дилбар Азамат кизи ГИППОКАМПАЛ СКЛЕРОЗЛИ МЕЗИАЛ ЧАККА ЭПИЛЕПСИЯЛИ БЕМОРЛАРДА КЛИНИК-СЕМИОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ.....	116
28. Нурметов Нодир Бейматович, Ибодуллаев Зарифбой Ражабович БИРИНЧИ ВА ИККИНЧИ БОСҚИЧДАГИ ПРОГРЕССИВ ТАРҚОҚ СКЛЕРОЗ БЕМОРЛАРИДА ФУНКЦИОНАЛ ТИКЛАНИШ: БАРТЕЛ ШКАЛАСИ БЎЙИЧА РЕАБИЛИТАЦИЯ УСУЛЛАРИНИНГ ТАҚҚОСЛОВЧИ ТАҲЛИЛИ.....	121
29. Isametdinova Umida Zaynitdinovna, Gaybiyev Akmaljon Ahmadjonovich TREATMENT OF CERVICAL-SHOULDER PAIN SYNDROME WITH LOCAL ANESTHETICS: CLINICAL AND THERAPEUTIC APPROACH.....	124
30. Ходжиева Дилбар Таджиевна, Шукруллоева Нодирабегим Акбаровна НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ МИАСТЕНИИ.....	127
31. Khaydarova Dildora Kadirovna PROSPECTIVE APPROACHES TO REHABILITATION OF ALZHEIMER'S DISEASE.....	130
32. Eshkuvvatov Gayrat Erkinovich, Kariyev Gayrat Maratovich, Asadullayev Ulugbek Maqsudovich, Yakubov Jaxongir Baxodirovich BOSH MIYA GIPERVASKULYAR MENINGIOMALARINI OLIV TASHLASH OPERATSIYASI VAQTIDA QON YO'QOTILISHINI PROGNOZ QILISH: XAVFNI RADIOLOGIK BAHOLASH SHKALASI.....	134
33. Камалова Малика Илхомовна ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА ИШЕМИК ИНСУЛЬТНИНГ КЛИНИК-МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ХАВФ ОМИЛЛАРИ.....	139
34. Хасанов Алишер Юрьевич, Мавлянова Зилола Фархадовна КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ СИНДРОМА КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА.....	142
35. Маджидова Якутхон Набиевна, Низамходжаева Шахзода Бахтиёр кизи, Азимова Нодира Мирваситовна, Ботирова Зебо Хасан кизи ПОКАЗАТЕЛИ НЕВРОСТАТУСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА.....	146
36. Мамарасулов Солижон Каюмович, Маджидова Якутхон Набиевна, Эргашева Наргиза Обиджановна, Назарова Салима Каюмовна КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ ВЕРТЕБРО БАЗИЛЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ (АКУПУНКТУРА).....	149

УДК 616.832.12

Эшимова Шохсанам Кенжабоевна

Самаркандский государственный медицинский университет

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЭГ-ХАРАКТЕРИСТИК ГЕМОДИНАМИКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15731055>

АННОТАЦИЯ

Дегенеративные заболевания позвоночника (ДЗП) является одной из актуальных социальных проблем, которая имеет значимый экономический акцент, так как затрагивает не только людей старшего поколения, но и людей молодого и среднего возраста, которые являются трудоспособным населением.

Ключевые слова: дегенеративные заболевания позвоночника, шейный отдел

Eshimova Shohsanam Kenjaboyevna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

BO'YIN UMURTQA POG'ONASI DISFUNKTSIYASI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA MIYA GEMODINAMIKASINI REG - XARAKTERISTIKASINI KLASSTER TAHLILI

ANNOTATSIYA

Umurtqa pog'onasining degenerativ kasalliklari (UDK) dolzarb ijtimoiy muammolardan biri bo'lib, u nafaqat keksa odamlarga, balki mehnatga layoqatli aholi bo'lgan yoshlar va o'rta yoshdagi odamlarga ham ta'sir qiladi.

Kalit so'zlar: bo'yin umurtqalari, bo'yin umurtqasining degenerativ kasalliklari

Eshimova Shohsanam Kenjaboyevna

Samarkand State Medical University

CLUSTER ANALYSIS OF REG CHARACTERISTICS OF BRAIN HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH CERVICAL SPINE DYSFUNCTION

ANNOTATION

Degenerative spinal diseases (DSD) is one of the pressing social problems, which has a significant economic emphasis, since it affects not only older people, but also young and middle-aged people who are the working population.

Keywords: degenerative diseases of the spine, cervical spine

Актуальность. Проблема дегенеративных заболеваний позвоночника (ДЗП) является одной из актуальных социальных проблем, которая имеет значимый экономический акцент, так как затрагивает не только людей старшего поколения, но и людей молодого и среднего возраста, которые являются трудоспособным населением. По данным многих авторов диагностика данной патологии затруднена. Наблюдается слабая корреляция между результатами рентгенологического обследования и клинической симптоматикой, что затрудняет диагностику.

Очень часто первичными проявлениями ДЗП в шейном отделе позвоночника (ШОП) являются офтальмологические жалобы на потемнение в глазах, мерцание, появление «мушек», искр, цветных пятен перед глазами и других фотопсий, болей в глазах, скотом, выпадений полей зрения, периодов полной потери зрения, с которыми больные первоначально обращаются к офтальмологу.

Таким образом, необходимо оценивать офтальмологические признаки ДЗ в ШОП как для первичной диагностики этого заболевания и своевременного назначения лечебных мероприятий, так и для дифференциальной диагностики шейного

остеохондроза и других заболеваний, сопровождающихся нарушениями церебрального кровообращения, а также для определения стадии развития этого заболевания в зависимости от изменения характерных офтальмологических признаков при динамике дегенеративно-дистрофического процесса, коррекции тактики лечения, возможности прогнозирования течения и восстановления зрительных функций.

Цель исследования. Провести анализ офтальмологических заболеваний при дегенеративных заболеваниях в шейном отделе позвоночника.

Материал и методы исследования. Исследование основано на анализе результатов комплексного обследования и лечения 46 пациентов молодого возраста (основная группа-ОГ), находившихся на лечении в неврологическом отделении клиники СамГМУ за период 2022–2024 гг. (табл.1). В ОГ вошли 22 мужчин (47,8%) и 24 женщины (52,2%), средний возраст 31,3±8,7 лет. В качестве способа формирования выборочной совокупности была использована рандомизированная гетерогенная комбинированная выборка.

Таблица 1.

Распределение больных по группам

Показатели	ОГ, n=46		КГ, n=40	
	абс	%	абс	%
мужчины	22	47,8%	20	50,0%
женщины	24	52,2%	20	50,0%
гендерный индекс м/ж	0,9		1,0	
средний возраст, лет	31,3±8,7		31,6±4,8	

Критерии включения: пациенты с дегенеративными заболеваниями шейного отдела позвоночника, молодой возраст – 20-45 лет. Критериями исключения явились: пациенты с гемодинамически значимыми (более 70%) стенозами и окклюзиями сонных артерий, со стено-окклюзирующими поражениями позвоночных артерий и синдромом позвоночно-подключичного обкрадывания, пациенты с аномалией Пауэрса, возраст старше 45 лет. Контрольную группу (КГ) составили 40 относительно здоровых пациентов сопоставимые по полу и возрасту ОГ: мужчин – 20 (50,0%) и женщин – 20 (50, 0%). гендерный индекс м/ж -1,0. Средний возраст - 31,6±4,8.

Диагноз -дегенеративные заболевания в шейном отделе позвоночника-выставлялся после комплексного клинико-лучевого обследования, которое включало оценку неврологического статуса, рентгенографию, МРТ позвоночника и спинного мозга на шейном уровне. Для оценки интенсивности болевого синдрома применили визуальную аналоговую шкалу (ВАШ).

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2016. Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.26 (разработчик - IBM Corporation).

Результаты исследования и их обсуждение. В неврологии применение современных вычислительных и информатических методов позволило расширить возможности кластерного анализа при оценке церебровенозного кровотока. Во всех трёх исследуемых группах был выполнен кластерный анализ по параметрам реоэнцефалографии (РЭГ), в результате чего выделены три устойчивых кластера, отражающих различные варианты венозной церебральной дисфункции (ВЦД). На основании полученных кластерных характеристик можно не только отнести нового пациента к одной из трёх групп с высокой степенью вероятности, но и оценить выраженность нарушения венозного оттока по показателю PVO (пульсационный венозный объём).

Чтобы определить тенденции и причины развития заболевания, важно изучать суммарный кровяной поток, его взаимосвязь с клинико-неврологическими симптомами и спектром компульсивных реакций у пациентов различных классов. Сравнение РЭГ-показателей в исследуемой группе с выделенными классами привело к следующим результатам. В сравнении со второй и третьей группами реографический индекс был значительно ниже. В группе не было обнаружено никаких связанных изменений с этим показателем, но было обнаружено

множество связанных изменений с высоким уровнем доверия. Изменения реографического индекса в первом и третьем классах демонстрировали тенденцию к снижению. В первом и третьем классах средние значения максимальной скорости кровотока (МСБКН) были ниже. В сравнении со вторым и третьим классами средняя скорость медленного кровотока (ССМКН) снизилась в первом и третьем классах. В отведениях FM-слева, OM-слева и OM-справа для второго класса не было обнаружено никаких соответствующих показателей (смотри табл. 2).

Кластерный анализ параметров реоэнцефалографии (РЭГ) в первой группе выявил специфический паттерн сосудистых изменений, характеризующийся: достоверным снижением тонуса крупных артериальных сосудов в левом полушарии, а также среднего и мелкого калибра во всех отведениях; в лобной области левого полушария — снижением тонуса пре- и посткапиллярного русла по сравнению с контрольной группой при выраженном нарушении венозного оттока ($p < 0,05$).

Таким образом, у пациентов кластера I (II клинической группы) отмечается компенсаторное снижение сосудистого тонуса, направленное на увеличение давления в капиллярном русле и улучшение венозной вентиляции головного мозга. При этом достоверных различий в тонусе крупных артериальных стволов между пациентами кластера и контролем не выявлено из-за значительной вариабельности этого показателя. Вместе с тем тонус средних артерий в кластере I оказался статистически выше такового в контрольной группе, что свидетельствует о дисбалансе между артериальным притоком и венозным оттоком.

Литературные данные подтверждают, что симпатическая адренергическая иннервация через прекапиллярные сфинктеры и мышечные вены является ключевым механизмом регуляции микроциркуляции, а метаболиты тканей модулируют работу этих сфинктеров, изменяя просвет сосудов и движение крови в капиллярной сети. Тонус артериол и венул определяется взаимодействием медиаторов с α - и β -адренорецепторами, однако молекулярные основы избирательности такого действия остаются недостаточно изученными. На основании собственных данных можно предположить, что низкая концентрация метаболитов у пациентов кластера I приводит в первую очередь к повышению тонуса прекапиллярного русла, усиливая обменные процессы между кровью и тканями при сохраняющемся «запасе» субстратов. Снижение тонуса артериол в данном случае компенсирует ишемическую нагрузку, способствуя увеличению капиллярного кровотока и накоплению продуктов обмена в мозговой ткани. Похожий эффект описан и при посттравматических изменениях нервной ткани, где нарушения проницаемости капиллярных стенок вызывают реактивное усиление микроциркуляции, несмотря на деструкцию сосудов.

Таблица 2.

Показатели кластерного анализа (М;σ)								
	Реографический индекс (Ом)				Максимальная скорость быстрого кровенаполнения (Ом/с)			
	FM		OM		FM		OM	
	S	D	S	D	S	D	S	D
КГ	0,1770 ;062	0,135 ;0,04	0,193 ;0,069	0,119; 0,035	1,926 0,635	1,588* 0,476	2,07 0,746	1,434* 0,452
I группа (I кластер)	0,128* 0,029	0,121* 0,025	0,138* 0,039	0,165 0,059	1,219* 0,225	1,187* 0,202	1,261* 0,306	1,46 * 0,437
II группа (II кластер)	0,125 0,011	0,134 0,03	0,16 0,015	0,142 0,032	1,426* 0,143	1,443* 0,233	1,853 0,333	1,511* 0,223
III группа (III кластер)	0,081* 0,012	0,084* 0,012	0,078* 0,013	0,07* 0,008	0,877* 0,085	0,912* 0,141	0,813* 0,1	0,887* 0,086
	Средняя скорость медленного кровенаполнения (Ом/с)				Показатель периферического сопротивления(%)			
	FM		OM		FM		OM	
	S	D	S	D	S	D	S	D
КГ	1,017 0,28	0,768* 0,238	1,059 0,347	0,792 0,25	94,1* 2,82	94,3 * 3,41	102,3* 5,1	98,2 * 5,36
I группа (I кластер)	0,747* 0,137	0,82 * 0,178	0,792* 0,197	1,027 0,39	94,5* 5,97	89,9 * 6,1	85,7 * 4,31	79,6 * 5,03
II группа (II кластер)	0,83 * 0,082	0,792* 0,156	1,04 0,121	0,901* 0,164	10,8	76 4,01	55,2 8,19	73,45* 5,62
III группа (III кластер)	0,46 * 0,087	0,54 * 0,06	0,544* 0,095	0,501* 0,041	128,2* 16,32	118,6 * 12,8	125,9* 19,87	123,4* 8,13
	Диастолический индекс (%)				Диастолический индекс (%)			
	FM		OM		FM		OM	
	S	D	S	D	S	D	S	D
КГ	54,9 5,39	57,2 6,13	55,6 6,4	50,7 5,75	66,8 5,101	67,6 6,16	67,9 6,01	62,2 6,02
I группа (I кластер)	89,7 * 2,72	87,6 * 2,24	98,3* 4,78	89,9* 6,27	98,4 * 2,65	91,9 * 2,05	114,6* 4,21	101,4* 6,8
II группа (II кластер)	79,7 * 3,08	78,8 5,35	73,9* 3,94	70,7 4,48	87,5 3,02	83,1 * 5,04	84,9 4,12	75,1 2,98
III группа (III кластер)	42,8 * 9,73	68,7 4,09	49,8 9,2	66,6 4,63	58,8 * 3,03	74,9 * 2,68	61,4 * 5,42	71,5 4,46
	Индекс венозного оттока (%)							
	FM		OM					
	S	D	S	D				
КГ	24,1 2,69	22,3 2,28	24,6 3,097	22,7 2,62				
I группа (I кластер)	31,4 4,42	26,2 * 5,66	43,3 * 1,87	27 * 4,34				
II группа (II кластер)	24,3 2,09	23,6 3,71	19,7 2,24	21,5 3,13				
III группа (III кластер)	17,8 2	20,6 4,42	19,6 3,09	17,7 4,09				

У больных третьей группы или третьего класса было много негативных реакций на РЭГ-показатели, которые, вероятно, превышали негативные реакции в других группах больных. В этой группе на первом этапе наблюдались изменения, не связанные с функцией, а с известными органическими проблемами. Одной из таких проблем было прекращение свободно проходящих капилляров, что привело к значительному нарушению микроциркуляционного русла. Такие изменения были введены в действие руководством крупных и средних банков. Эти результаты показали, что гемодинамика головного мозга сильно нарушена.

Выводы. Таким образом, пациенты всех трех групп имели нарушение гемодинамики головного мозга разной степени выраженности. Также по данным РЭГ была выявлена венозная недостаточность у пациентов трех групп. Кроме того, выполнен сравнительный анализ функционального состояния цереброваскулярной системы у пациентов, который выявил достоверную корреляционную взаимосвязь между объемом кровотоком в глазных сосудах и рядом показателей как артериального, так и венозного церебрального кровотока.

Литература

- Бровкина А. Ф., Щуко А. Г. О дифференциальной диагностике некоторых видов оптической нейропатии // Клин. офтальмол. — 2008. — № 1. — С. 30—33.
- Густов А. В., Сигрианский К. И., Столярова Ж. П. Практическая нейроофтальмология. — Н. Новгород, 2003. — Т. 1
- Егоров Е. А., Ставицкая Т. В., Тутаева Е. С. Офтальмологические проявления общих заболеваний. — М., 2006.

4. Киселева Т. Н., Тарасова Л. Н., Фокин А. А. Кровоток в сосудах глаза при двух типах течения глазного ишемического синдрома // Вестн. офтальмол. — 2001. — № 1. — С. 22—24.
5. Кушнир Г. М. К офтальмологической диагностике церебральных нарушений при шейном остеохондрозе // Вопросы офтальмологии в неврологической клинике: Труды Крым. мед. ин-та. — Ялта, 1981. — Т. 90. — С. 24—25.
6. Яхно Н. Н. Общая неврология. — М., 2009.
7. Aim A. Ocular circulation // Adler's Physiology of the Eye. — Baltimore, 1992. — P. 198—227.
8. Nash G. B. Blood rheology and ischemia // Eye. — 1991. — N 5. — P. 151—158.
9. Sivalingam A., Brown G. C., Magargal L. E. The ocular ischemic syndrome. II. Mortality and systemic morbidity // Int. Ophthalmol. — 1989. — Vol. 13, N 3. — P. 187—191.

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 6 НОМЕР 4

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 6, ISSUE 4

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