

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 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).

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. Saydaliyeva 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: 616.721,6-7 616.8-009.7

Мирджураев Эльбек Миршавкатович,

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников при МЗ РУз

Адамбаев Зуфар Ибрагимович,

Ургенчский филиал ташкентской медицинской академии

Зухритдинов Уткирбек Юлдашханович,

Андижанской областной многопрофильный медицинский центр

Солиева Нилуфар Ортикбоевна,

Клиника андижанского государственного медицинского института

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫХ ДОРСАЛГИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО И НЕВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15144459>**АННОТАЦИЯ**

Обследовано 110 пациентов с пояснично-крестцовой дорсалгией – 45 (40,2%) мужчин (средний возраст – 37,9±5,4 лет) и 65 (59,8%) женщин (средний возраст – 41,1±6,1 лет). У пациентов пояснично-крестцовыми дорсалгиями с воспалительными маркерами в крови зачастую выявляются среди этиологических заболеваний спондилоартрозы и спондилоартриты, неврологическая симптоматика, которых имеет свои особенности: помимо болей в пояснице и ногах пациенты предъявляют жалобы на утреннюю скованность движений в пояснично-крестцовой области – 72,7%, боль отчетливо ощущалась в покое – у 28,1%, холод в стопах – у 16,4% и онемение пальцев стоп – у 10,9% больных. Причем, выраженность дорсалгии, мышечно-тонического синдрома в покое и вертеброневрологические проявления (по ВАШ, МТС и СКШБОВНС) проявлялись более выражено, чем у больных без признаков воспаления. И наконец, в подтверждении воспалительных маркеров при ИФА исследовании выявлялись более выраженные значения MMP-8 и TIMP-1.

Ключевые слова: пояснично-крестцовая дорсалгия, воспалительные маркеры в крови, MMP-8 и TIMP-1.

Mirjuraev Elbek Mirshavkatovich,

Centre for Development of Professional Qualification of Medical Workers under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Adambaev Zufar Ibragimovich,

Urgench Branch of Tashkent Medical Academy

Zukhriddinov Utkirbek Yuldashkhanovich,

Andijan regional multidisciplinary medical center

Solieva Nilufar Ortikboevna,

Clinic of Andijan State Medical Institute

COMPARATIVE ANALYSIS OF CLINICAL AND NEUROLOGICAL FEATURES OF LUMBOSACRAL DORSALGIAS DEPENDING ON INFLAMMATORY AND NON-INFLAMMATORY GENESIS**ANNOTATION**

110 patients with lumbosacral dorsalgia - 45 (40,2%) men (average age - 37,9±5,4 years) and 65 (59,8%) women (average age - 41,1±6,1 years) were examined. In patients with lumbosacral dorsalgia with inflammatory markers in the blood, spondyloarthrosis and spondyloarthritis are often identified among the etiological diseases, the neurological symptomatology of which has its own peculiarities: In addition to pain in the lower back and legs, patients present complaints of morning stiffness of movements in the lumbosacral region - 72.7%, pain clearly felt at rest - in 28.1%, coldness in the feet - in 16.4% and numbness of the toes - in 10.9% of patients. Moreover, the severity of dorsalgia, muscle-tonic syndrome at rest and vertebro-neurological manifestations (according to VAS, MTS and SCSVNSS) were more pronounced than in patients without signs of inflammation. Finally, more pronounced values of MMP-8 and TIMP-1 were detected in the confirmation of inflammatory markers by ELISA study.

Keywords: lumbosacral dorsalgia, inflammatory markers in blood, MMP-8 and TIMP-1.

Мирджураев Эльбек Миршавкатович,

ЎзРес ССВ қошидаги Тиббиёт ходимларининг қасбий малакасини ривожлантириш маркази

Адамбаев Зуфар Ибрагимович,

Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали

Зухритдинов Ўткирбек Юлдашханович,

Андижон вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази

Солнева Нилуфар Ортикбоевна,
Анджон давлат тиббиёт институти клиникаси**ЯЛЛИГЛАНИШ ВА ЯЛЛИГЛАНИШСИЗ КЕЛИБ ЧИҚИШИГА КЎРА БЕЛ-ДУМҒАЗА ДОРСАЛГИЯЛАРНИНГ КЛИНИК ВА НЕВРОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ****АННОТАЦИЯ**

Бел-думғаза дорсалгия билан оғриган 110 нафар бемор - 45 нафар (40,2%) эркак (ўртача ёш – 37,9±5,4 ёш) ва 65 нафар (59,8%) аёл (ўртача ёш – 41,1±6,1) текширилди. Қонда яллигланиш маркерлари бўлган бел-думғаза дорсалгия билан оғриган беморларда кўпинча этиологик касалликлар орасида спондилоартрозлар ва спондилоартритлар аниқланган бўлиб, уларнинг неврологик белгилари ўзига хос хусусиятларга эга: беморлар бел ва оёқларда оғриқдан ташқари, бел-думғаза соҳасида ҳаракатда эрталабки қарахликка - 72,7% шикоят қилган, тинч ҳолатда яққол оғриқ – 28,1%, оёқ қафтларида совуқлик – 16,4% ва оёқ қафт бармоқларининг музлаши 10,9% беморларда қайд этилган. Бундан ташқари, дорсалгия, тинч ҳолатда мушак-тоник синдромнинг даражаси ва вертеброневрологик белгилар (ВАШ, МТС ва СКШБОВНС бўйича) яллигланиш белгилари бўлмаган беморларга қараганда анча яққолроқ намоён бўлган. Ваниҳоят, ИФА текширувида яллигланиш маркерларини тасдиқлашда ММП-8 ва ТИМП-1 нинг янада аниқроқ кўрсаткичлари аниқланган.

Калит сўзлар: бел-думғаза, дорсалгия, қоннинг яллигланиш маркерлари, ММП-8, ТИМП-1.

Боль в спине или дорсалгия – распространенное явление, затрагивающее большую часть человечества. По частоте возникновения она уступает лишь респираторным заболеваниям [10]. Статистика показывает, что до 43% взрослого населения испытывали боль в спине в течение последнего месяца, до 65% – за последний год, а около 84% сталкивались с ней хотя бы раз в жизни [10]. В большинстве случаев эпизоды дорсалгии не имеют специфической причины, локализуются в пояснично-крестцовой области и успешно лечатся в течение месяца у 90% пациентов [4]. Однако у некоторых пациентов боль сохраняется на длительный срок, что может привести к инвалидности [4]. Примерно у каждого четвертого пациента эпизод дорсалгии переходит в хроническую форму, вызывая длительную нетрудоспособность [10].

Более половины пациентов с пояснично-крестцовой дорсалгией отмечают снижение интенсивности боли через неделю, 40% – значительное улучшение через 2 месяца, около 10% испытывают боль в течение полугода. У 70–90% пациентов со временем возникают повторные эпизоды боли в пояснице [10]. Дорсалгия часто встречается в возрасте 20-50 лет, пик болевого синдрома приходится на 50–64 года. В возрастной группе 20-64 лет боль в шее или спине отмечают 24% мужчин и 32% женщин [10].

Спондилоартриты представляют собой разнообразную группу заболеваний, которые объединены общими механизмами патогенеза и схожими клиническими проявлениями [5]. В соответствии с современными научными подходами и классификациями, спондилоартриты делятся на две основные категории: периферический спондилоартрит и аксиальный спондилоартрит. Последний, в свою очередь, подразделяется на нерентгенологический аксиальный спондилоартрит и анкилозирующий спондилит (АС). Это деление позволяет более точно определить подходы к диагностике и лечению данных заболеваний [9].

При диагностике ревматических заболеваний особое значение имеет тщательный сбор анамнеза и анализ жалоб пациента. Важно учитывать, какие именно симптомы беспокоят человека, так как это может существенно повлиять на правильность диагноза. Одним из ключевых аспектов является характер болевого синдрома, который может варьироваться в зависимости от типа заболевания. В большинстве случаев при ревматических заболеваниях боль имеет воспалительный характер, что отличает её от болей, возникающих при дегенеративно-дистрофических процессах, таких как остеохондроз, где боль чаще всего носит механический характер [2].

Таким образом, характеристика болевого синдрома становится важнейшим элементом при дифференциальной диагностике спондилоартритов и дегенеративных заболеваний позвоночника.

После выявления признаков спондилоартрита целесообразно рассматривать его как недифференцированный, что позволяет

более гибко подходить к дальнейшей диагностике и лечению в соответствии с клиническими рекомендациями. Следует отметить, что лабораторные показатели, такие как скорость оседания эритроцитов (СОЭ) и уровень С-реактивного белка (СРБ), не имеют самостоятельного диагностического значения, но они играют важную роль в оценке прогноза заболевания и выборе тактики ведения пациента. Эти показатели могут помочь врачу понять, насколько активно протекает воспалительный процесс и как он может повлиять на дальнейшее течение болезни [1, 2].

Таким образом, подход к диагностике и лечению спондилоартритов требует комплексного анализа и учета множества факторов. Важно не только правильно интерпретировать жалобы пациента, но и использовать все доступные методы исследования для подтверждения диагноза. Это позволит врачам более точно оценить состояние пациента и выбрать наиболее эффективную стратегию лечения, что в конечном итоге может существенно улучшить качество жизни людей, страдающих от этих заболеваний.

Цель исследования. Сравнить клинико-неврологические особенности пояснично-крестцовых дорсалгий у взрослых в зависимости от воспалительного и не воспалительного генеза дорсалгий.

Материал и методы исследования. Нами обследованы 110 пациентов с пояснично-крестцовой дорсалгией (ПКД) – 45 (40,2%) мужчин (средний возраст – 37,9±5,4 лет) и 65 (59,8%) женщин (средний возраст – 41,1±6,1 лет). Нами проведен комплексный клинико-неврологический осмотр, применены исследовательские шкалы: визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ), индекс мышечного синдрома (ИМС). Проводили методы нейровизуализации – КТ и МРТ. В крови определяли воспалительные реакции: СОЭ, лейкоциты, СРБ, а также проводилось обследование крови – концентрации ММП-8, ТИМП-1 в сыворотке с помощью стандартных тест-систем для иммуноферментного анализа (ИФА).

Результаты и их обсуждение. В результате исследования мы выделили часть пациентов с явным признаком воспалительного генеза обострения ПКД – 50 (45,5%) пациентов (СОЭ – 27,5±3,9 мм/ч, лейкоциты – 10,6±1,8*10⁹/л, СРБ – 11,8±2,8 мг/л). У остальных 60 (54,5%) уровни маркеров воспаления колебались в пределах допустимых норм. Соотношения воспалительных и не воспалительных ПКД составили 1:1,2, то есть более половины пациентов с ПКД имеют не воспалительный генез обострений.

Далее мы больных разделили на 2 группы: группа больных воспалительного генеза обострения ПКД – 50 (45,5%) пациентов и группа без воспаления - 60 (54,5%) пациентов.

У 110 больных в результате комплексного КТ и МРТ-исследования были выявлены дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника (ДДЗП) с дорсалгиями.

Табл.1.

МРТ признаки у больных вобследуемых группах

подгруппы	Группа без воспаления n=60	Группа с воспалениемn=50	Все больные n=110
остеохондроз	60 (100%)	50 (100%)	110 (100%)
спондилоартроз(ит)	17 (28,3%)	35 (70,0%)	52 (47,3%)

грыжи и протрузии дисков	9 (15,0%)	6 (12,0%)	15 (13,6%)
спондилез	5 (8,3%)	4 (8,0%)	9 (8,2%)
сколиоз	6 (10,0%)	2 (4,0%)	8 (7,3%)
спондилолистез	2 (3,3%)	2 (4,0%)	4 (3,6%)

Как видно из табл.1 по данным КТ или МРТ в обеих подгруппах среди МРТ признаков ДДЗП преобладали признаки остеохондроза и спондилоартроза и в меньшей степени признаки грыж, протрузий, спондилеза, сколиоза и спондилолистеза. Причем, если обратить внимание, что почти все этиологические болезни, приводящие к ПКД распределялись относительно равномерно, выделялись среди прочего только больные с спондилоартритом, которые в 2 раза чаще встречаются в группе больных с воспалительными признаками. Таким образом, у наших больных имело место подтвержденные признаки дегенеративно-дистрофических изменений позвоночника с преобладанием спондилоартрита в группе с воспалительными признаками в крови.

На момент обращения основной жалобой была различного характера, интенсивности и локализации боль в пояснично-крестцовой области у всех 110 (100%) пациентов. При этом у 67 (60,9%) пациентов боль проявлялась не только в пояснично-крестцовой области: боль в конечности определялась у 31 (28,2%) пациентов, в одной – у 21 (19,1%), в обеих – у 10 (9,1%), в ягодицах

– у 11 (10,0%), по задней поверхности бедра – у 12 (10,9%), в колене – у 17 (15,4%) и у 20 (18,2%) пациентов в голень и стопу, что ограничивало движения и значительно меняла осанку пациентов. Кроме того, пациенты предъявляли жалобы на утреннюю скованность движений в пояснично-крестцовой области – 72,7% (80 больных), 28,1% (31 больных) боль отчетливо ощущалась в покое, онемение пальцев стоп – у 10,9% (12 больных) и холод стоп – у 16,4% (18 больной).

При обращении боль в покое по ВАШ в среднем составляла 5,1±0,2 балла (от 3,2 до 7,3 балла), т.е. была умеренной интенсивности. У 67 (60,9%) пациентов боль была ноющей, тупая – у 32 (29,1%), стягивающая – у 45 (40,9%), тянущая – у 30 (27,3%) и сверлящая – у 33 (30,0%) больных. У 37 (33,6%) пациентов боль сочеталась с жжением в пояснице и смежных областях. Причем, при сравнении выраженности боли по ВАШ в подгруппах было выявлено его превалирование в группе больных с воспалением (табл.2), также в этой группе превалировало утренняя скованность, а среди характера болей: ноющая, тупая и тянущая боль.

Табл.2.

Клинико-неврологические проявления у больных по шкалам и опросникам в обследуемых группах

подгруппы	Группа без воспаления n=60	Группа с воспалением n=50	Все больные n=110
ВАШ	4,8±0,3	5,5±0,3	5,1±0,2
Опросник DN4	3,5±0,1	3,06±0,1	3,3±0,1
Индекс мышечного синдрома	7,6±0,3	8,3±0,3	7,9±0,2
СКШБОВНС	8,95±0,3	9,5±0,3	9,2±0,2

При выявлении выраженности нейропатической боли по опроснику DN4 было выявлено, что у больных имело место умеренно выраженные проявления нейропатической боли – 3,3±0,1 балла (табл.2). Выраженность ее в группе больных с воспалением была меньше (3,06±0,1 балла), чем в группе без воспаления (3,5±0,1 балла).

У всех больных присутствовала мышечная дисфункция, приводящая к напряжению мышц поясницы, резкой пальпаторной болезненности мышц и длительным болевым периодом после раздражения мышц. Мышечно-тонические проявления (ИМС) в обследуемых группах соответствовали степени выраженности болевого синдрома и в среднем равнялся 7,9±0,2 балла, т.е. средней степени выраженности. Выраженность ее в группе больных с воспалением была больше (8,3±0,3 балла), чем в группе без воспаления (7,6±0,3 балла).

Далее мы проанализировали выраженность вертеброневрологического синдрома у больных по шкале СКШБОВНС. Оценивается – чем больше баллов по СКШБОВНС – тем более выражен синдром. Так, у наших больных выраженность вертеброневрологического синдрома по шкале СКШБОВНС составляла в среднем 9,2±0,2 балла, что расценивается

как средняя степень выраженности этого синдрома. Выраженность ее в группе больных с воспалением была больше (9,5±0,3 балла), чем в группе без воспаления (8,95±0,3 балла).

В результате клинико-биохимических исследований мы выделили что у пациентов ПКД с признаками воспаления обострения выявлялись воспалительные маркеры в крови (СОЭ – 27,5±3,9 мм/ч, лейкоциты – 10,6±1,8*1000/л, СРБ – 11,8±2,8 мг/л). А у пациентов ПКД без признаков обострения воспаления уровни маркеров воспаления колебались в пределах допустимых норм (табл.3).

Помимо этого, проводилось обследование иммуноферментного анализа (ИФА) крови – концентрации ММП-8, ТИМП-1 в сыворотке с помощью стандартных тест-систем. В группе больных пациентов ПКД с признаками воспаления обострения концентрация: ММП-8 составляла 140,54±9,48 нг/мл, ТИМП-1 – 1018,6±27,6 нг/мл. А у пациентов ПКД без признаков обострения воспаления эти показатели составили: ММП-8 – 121,43±8,9 нг/мл, ТИМП-1 – 987,5±25,7 нг/мл. Причем в контрольной группе лиц эти показатели составили: ММП-8 – 110,32±5,8 нг/мл, ТИМП-1 – 395,5±27,5 нг/мл (табл.3).

Табл.3.

Лабораторные (клинико-биохимические и ИФВ) показатели у больных по обследуемым группам

подгруппы	Группа без воспаления n=60	Группа с воспалением n=50	Все больные n=110
СОЭ, мм/ч	12,2±2,2	27,5±3,9	19,2±1,2
Лейкоциты, *1000/мл	6,5±1,1	10,6±1,8	8,4±0,8
СРБ, мг/л	5,6±1,2	11,8±2,8	8,4±0,9
ММП-8, нг/мл	121,43±8,9	140,54±9,48	130,1±6,23
ТИМП-1, нг/мл	987,5±25,7	1018,6±27,6	1001,63±15,8

Обсуждение.

При ОА деградация суставного хряща ухудшает функцию сустава, и, как следствие, качество жизни. Протеолитическая деградация внеклеточного матрикса играет важную роль в эрозии хряща. Из протеиназ, расщепляющих хрящ, матриксные

металлопротеиназы (ММП) представляют особый интерес. Их активность может регулироваться путем прямой активации, модулирования выработки проэнзимов, или изменения уровней эндогенных ингибиторов. Фактически, у пациентов с ОА сывороточные уровни ММП аномально высокие [3].

Коллагеназы MMP-1, MMP-8 и MMP-13 играют главную роль в ОА, инициируя деградацию человеческого коллагена типа II, чьи фрагменты далее расщепляются металлопротеиназой-3 (стромелизин) [3, 6].

Сообщалось, что нейтрофилы периферической крови у пациентов с ревматоидным артритом находятся в состоянии готовности, что повышенный уровень MMP-8 может и, возможно, отражает хроническую активацию нейтрофилов, которая может сохраняться в течение многих лет при ревматоидном артрите [12, 14].

Предыдущие исследования показали, что приём пероральных стероидов связан с повышенной заболеваемостью у пациентов с ревматоидным артритом. И у пациентов принимающие пероральные стероиды, уровень MMP-8 и MMP-9 был значительно выше, чем у тех, кто не принимал эти препараты (неопубликованные наблюдения) [11, 13]

Необходимо отметить, что ферментная атака металлопротеиназ и процесс деградации хряща начинаются до появления клинических симптомов, таких как острая боль. Поэтому, сложно установить статистическую корреляцию между

клиническими симптомами и уровнями ферментов, деградирующих хрящ, и/или структурных матричных макромолекул [7, 8].

Выводы.

Таким образом, у пациентов пояснично-крестцовыми дорсалгиями с воспалительными маркерами в крови зачастую выявляются среди этиологических заболеваний спондилоартрозы и спондилоартриты, неврологическая симптоматика, которых имеет свои особенности: помимо болей в пояснице и ногах пациенты предъявляют жалобы на утреннюю скованность движений в пояснично-крестцовой области – 72,7%, боль отчетливо ощущалась в покое – у 28,1%, холод в стопах – у 16,4% и онемение пальцев стоп – у 10,9% больных. Причем, выраженность дорсалгии, мышечно-тонический синдром в покое и вертеброневрологические проявления (по ВАШ, МТС и СКШБОВНС) проявляются более выражено, чем у больных без признаков воспаления. И наконец, в подтверждении воспалительных маркеров при ИФА исследовании выявляются более выраженные значения MMP-8 и TIMP-1.

Список использованной литературы.

1. Адамбаев З.И., Худойбергенов Н.Ю., Кобылко О.В., Ходулев В.И., Болтаева З.О. Комплексное лечение дорсалгий у пожилых обусловленных спондилартрозом в санаторных условиях / Медицинские новости, 2021; 11:78-81.
2. Вахлевский В.В., Свиницкая И.С., Тыренко В.В. Спондилоартриты: трудности диагностики и возможности современных методов высокотехнологичной помощи. РМЖ. 2021;7:70-73.
3. Демин С.А., Маланин Д.А., Рогова Л.Н. и др. Металлопротеиназы 1 и 13 как маркеры деструктивно-пролиферативного процесса суставного хряща при экспериментальном остеоартрозе // Вестник ВолГМУ. – 2017; 1: 69–73
4. Древалев О.Н., Кузнецов А.В., Чехонацкий В.А., Басков А.В., Чехонацкий А.А., Горожанин А.В. Патогенетические аспекты и факторы риска развития рецидива грыжи диска поясничного отдела позвоночника: обзор литературы // Хирургия позвоночника. 2021;1:47–52.
5. Новикова А.В., Правдюк Н.Г., Шостак Н.А., Галимова Н.В. Номенклатура дорсопатий в свете Международной классификации болезней 11-го пересмотра. Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2021;43(3):21-31.
6. Рогова Л.Н., Липов Д.С. Роль матричных металлопротеиназ в патогенезе остеоартроза (обзор литературы) // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2018; 1: 12–5
7. Родионова Л.В., Самойлова Л.Г., Сороковиков В.А. Активность генов матричных металлопротеиназ и их ингибиторов в Ligamentum flavum пациентов со стенозирующими процессами позвоночного канала и дурального мешка. Acta biomedica scientifica. 2021; 6(6-2): 58-72. doi: 10.29413/ABS.2021-6.6-2.7
8. Ткачев А.М., Елифанов А.В., Акарачкова Е.С., Гордеева И.Е. Резорбция грыжи межпозвонкового диска: обзор исследований // Фарматека, 2020;13:42-48 doi: dx.doi.org/10.18565.
9. Эрдес Ш.Ф., Бадюкин В.В., Бочкова А.Г. и др. О терминологии спондилоартритов. Научно-практическая ревматология. 2015;53(6):657–660.
10. Camilla Mattiuzzi, Giuseppe Lippi Current epidemiology of low back pain // Journal of Hospital Management and Health Policy, 2020;4:15-15. DOI:10.21037/jhmhp-20-17
11. Chen Y, Dawes PT, Packham JC, Matthey DL: Interaction between smoking and polymorphism in the promoter region of the VEGFA gene is associated with ischemic heart disease and myocardial infarction in rheumatoid arthritis. J Rheumatol. 2011, 38: 802-809. 10.3899/jrheum.101095.
12. FairhurstAM, WallacePK, JawadAS, GouldingNJ: Rheumatoid peripheral blood phagocyte are primed for activation but have impaired Fc-mediated generation of reactive oxygen species. Arthritis Res Ther. 2007, 9: R29-10.1186/ar2144.
13. HousdenMM, BellG, HeycockCR, HamiltonJ, SaravananV, KellyCA: How to reduce morbidity and mortality from chest infection in rheumatoid arthritis. Clin Med. 2010, 10: 326-329.
14. Matthey, D.L., Nixon, N.B. & Dawes, P.T. Association of circulating levels of MMP-8 with mortality from respiratory disease in patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Res Ther 14, R204 (2012). <https://doi.org/10.1186/ar4042>

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