

Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982

DOI: 10.26739/2181-0982

[www.tadqiqot.uz](http://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 раза 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](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Тел: (+998-94) 404-0000

Макет и подготовка к печати  
проводились в редакции журнала.

### Дизайн - оформления:

Хуршид Мирзахмедов

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

“Неврологии и нейрохирургических  
исследований” 2/2025

### Электронная версия журнала на сайтах:

<https://tadqiqot.uz>, [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

---

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

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Хайдаров Нодиржон Кадинович** – доктор медицинских наук, профессор, ректор  
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](mailto:info@tadqiqot.uz)  
Phone: (+998-94) 404-0000

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

**Design – pagemaker:**  
Khurshid Mirzakhmedov

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

"Neurology and neurosurgical research"  
2/2025

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

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

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

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

УДК: 616.831-006:616.853-071

**Якубов Жахонгир Баходирович,  
Кариев Гайрат Маратович,****Тухтамурадов Жавлон Абдуллаевич,  
Бабаханов Баходир Хуррамович.**Республиканский специализированный научный  
практический медицинский центр нейрохирургии  
Ташкентский педиатрический медицинский институт**АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ПАТОГЕНЕЗ И КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ**<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15144149>**АННОТАЦИЯ**

Патология хиазмально-селлярной области является одной из самых сложных сфер в нейрохирургии головного мозга. Но сегодня, благодаря внедрению новых технологий, диагностика и лечение аденом гипофиза (АГ) вышло на новый уровень. Однако так было не всегда. В литературном обзоре представлены данные о ее последних достижениях, тенденциях развития в диагностике и лечении аденом гипофиза, с обзором ее истории развития в мире.

**Ключевые слова:** аденома гипофиза (АГ), гормональные нарушения, хиазмальный синдром.

**Yakubov Jakhongir Bahodirovich,  
Kariev Gayrat Maratovich,  
Tuhtamurodov Javlon Abdullaevich,  
Babahanov Bahodir Hurrarovich.**Republican Specialized Scientific-Practical  
Medical Center of Neurosurgery.  
Tashkent Pediatric Medical Institute**PITUITARY ADENOMAS: PREVALENCE, PATHOGENESIS AND CLASSIFICATION OF DISEASE****ANNOTATION**

Pathology of the chiasmal cellaric region is one of the most difficult areas in brain neurosurgery. But today, thanks to the introduction of new technologies, the diagnosis and treatment of pituitary adenomas (PA) has reached a new level, but it has not always been so. The literature review presents data on its latest achievements, development trends in the diagnosis and treatment of pituitary adenomas, with an overview of its history of development in the world.

**Keywords:** pituitary adenoma (PA), hormone disturbance, chiasmus syndrome.

**Yakubov Jakhongir Bahodirovich,  
Kariev Gayrat Maratovich,  
Tuhtamurodov Javlon Abdullaevich,  
Babahanov Bahodir Hurrarovich.**Республика ихтисослаштирилган нейрохирургия илмий амалий тиббнет маркази  
Тошкент педиатрия тиббиет институти**ГИПОФИЗ АДЕНОМАЛАРИ: ТАРҚАЛИШИ, ПАТОГЕНЕЗИ ВА КАСАЛЛИК КЛАССИФИКАЦИЯСИ****АННОТАЦИЯ**

Хиазма-селляр соҳасидаги патологиялар нейрохирургиянинг энг қийин соҳаларидан биридир. Аммо бугунги кунда янги технологияларни жорий этиш туфайли гипофиз аденомаларини (ГА) ташхислаш ва даволаш янги босқичга кўтарилди. Аммо ҳар доим ҳам шундай бўлмаган. Адабиёт шарҳида унинг сўнгги ютуқлари, гипофиз аденомаларини ташхислаш ва даволашнинг ривожланиш тенденциялари ҳақида унинг дунёдаги ривожланиш тарихи маълумотлари келтирилган.

**Калит сўзлар:** гипофиз аденомаси (ГА), гормонал узгартирилган, хиазмал синдром.

**Введение.** Аденома гипофиза (далее АГ) – это передней доли гипофиза и составляющее 10–15 % от общего числа доброкачественное новообразование, возникающее из клеток внутричерепных новообразований. Гипофиз - это придаток

головного мозга, который является одним из главных органов эндокринной системы и отвечает за выработку гормонов, которые в свою очередь регулируют рост, репродуктивную сферу и обмен веществ. По разным данным от 25 до 55% АГ обладают инвазивным характером роста, т.е. способностью прорастать в окружающие структуры (пазуха основной кости, внутренние сонные артерии, кавернозный синус и др.) [1, 2]. Сложность определения частоты и распространенности опухолей связана с тем, что многие формы АГ протекают бессимптомно и обнаруживаются случайно. Исследования аутопсии предполагают, что опухоли гипофиза встречаются приблизительно 1-3,5% от общего количества опухолей центральной нервной системы (ЦНС) [3-5]. В систематическом обзоре, проведенном Ezzat et al. в процессе анализа результатов КТ/МРТ приводятся данные, что распространенность опухолей гипофиза составляет 22,5%, с диапазоном от 1 до 40% [6-13]. Количество заболеваемости АГ с возрастом увеличивается, приблизительно 3,5–8,5% опухоли гипофиза диагностируются до 20 лет, у 30% людей в возрасте от 50 до 60 лет опухоли гипофиза выявляются случайно. Наиболее часто встречающиеся гормонально-активные АГ это: Пролактинома (35%), гонадотропинома (35%), кортикотропинома и соматотропинома (по 10–15% каждая). Редко встречается тиреотропинома (1-2%) [1, 14].

**Патогенез.** Механизм онкогенеза и прогрессирования АГ является многошаговым и многофакторным процессом, где главенствующие факторы это - наследственно-генетическая предрасположенность, эндокринные нарушения, а также специфические соматические мутации, хотя большинство АГ представлены доброкачественной пролиферацией клеток. Исследования с использованием анализа инактивации X-хромосомы показали, что большинство АГ фактически моноклональные по происхождению, то есть происходят из одной группы клеток [15]. В зависимости от этиопатогенеза выделяют семейные и спорадические формы АГ. Семейные формы (как изолированные, так и в составе эндокринных синдромов) составляют около 5% от всех случаев АГ, остальные 95% являются спорадическими [16-18]. К наследственным синдромам, в рамках которых могут развиваться АГ относятся: синдром множественных эндокринных неоплазий 1-го типа (МЭН 1), синдром множественных эндокринных неоплазий 4-го типа (МЭН 4), Карни комплекс (Carney complex, CNC) и семейные изолированные аденомы гипофиза (Familial Isolated Pituitary Adenomas, FIPA). Но к сожалению, данные исследований семейных синдромов АГ не дают объяснения патогенеза спорадических подтипов [20]. Подробно описывает влияние на развитие НАГ Халимова З.Ю. в своей статье: «Современные направления в патогенезе, диагностике и прогнозировании неактивных аденом гипофиза», где подчеркивает, что важную роль в развитии НАГ могут играть такие местные факторы роста опухоли, как сосудистый эндотелиальный ростовой фактор (VEGF), эпидермальный фактор роста (TGF), цитокины — интерлейкин-1, интерлейкин-6, фактор, подавляющий лейкемию, грелин. Ссылаясь на работы других учёных, она утверждает, что при иммуногистохимических исследованиях, в тканях гипофиза у больных НАГ выявлено высокое содержание Ki-67 [16]. Ki-67 - это белок, который экспрессируется делящимися клетками во все активные фазы клеточного цикла и отсутствует в покоящихся клетках. Поэтому его считают специфическим маркером пролиферации, с помощью которого можно определить ростовую фракцию опухоли [16]. Обнаружено также, что Ki-67 с большей частотой определяется в инвазивных аденомах гипофиза, чем в неинвазивных, чаще обнаруживается в рецидивирующих опухолях чем в первичных АГ [17]. Учёные доказали, что при опухолевых процессах в крови можно обнаружить ещё один, сосудистый эндотелиальный фактор роста — гепарин-связывающий гликопротеин — один из наиболее значимых факторов сосудистого роста [18]. Одной из основных альтернативных моделей происхождения АГ является гормональная теория. Так, в основе патогенеза аденокортикотропный (АКТГ)-продуцирующих и соматотропный (СТГ)-продуцирующих вариантов АГ лежит

нарушение регуляции механизма обратной связи гипофиза с гипоталамусом, который приводит к клеточной пролиферации гипофиза, гиперпродукции гипофизом гормонов, с последующим снижением чувствительности периферических рецепторов к гормонам, тем самым вызывая порочный круг нарушения функции всей эндокринной системы [21-23]. Появляются всё новые сведения о том, что ключевую роль в патогенезе АГ являются нарушения регуляции клеточного цикла, путей передачи клеточного сигнала, регуляции онкогенов и генов-супрессоров опухолей.

#### **Классификация.**

Существует большое количество различных взаимодополняющих классификаций АГ — по гистологической природе, размерам, локализации, гормональной активности. Ниже представлены основные классификации АГ, которые признаны одними из самых удобных в клинической практике [12-18].

Классификация аденом гипофиза по размеру:

- микроаденомы (до 15 мм);
  - небольшие (16—25 мм);
  - средние (26—35 мм);
  - большие (36—59 мм);
  - гигантские (больше 60 мм).
- Топографоанатомическая классификация аденом гипофиза:
- эндоселлярные аденомы — опухоли, не выходящие за пределы турецкого седла;
  - эндокстраселлярные аденомы — с распространением опухоли за пределы турецкого седла;
  - супраселлярный рост — распространение опухоли в полость черепа;
  - латероселлярный рост — распространение опухоли в кавернозный синус и/или под ТМО, выстилающую дно средней черепной ямки;
  - инфраселлярный рост — распространение опухоли в основную пазуху и/или в носоглотку;
  - антеселлярный рост — распространение опухоли в решетчатый лабиринт и/или орбиту;
  - ретроселлярный рост — распространение опухоли в заднюю черепную ямку, под ТМО ската.

#### **Классификация аденом гипофиза по гормональной активности:**

- гормонально-неактивные аденомы гипофиза;
- гормонально-активные аденомы гипофиза:
- пролактин (ПРЛ)-секретирующие,
- соматотропный гормон (СТГ)-секретирующие,
- аденокортикотропный гормон (АКТГ)-секретирующие,
- тиреотропный гормон (ТТГ)-секретирующие,
- смешанные формы.

Согласно классификации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), АГ классифицируются на основании двух основных гистопатологических признаков: содержания гормонов в опухолевых клетках, оцененных иммуногистохимическим методом и ультраструктурных особенностей опухолевых клеток. По данным литературы известно, что почти 80% функционирующих опухолей гипофиза и около 40-50% всех АГ составляют - Пролактин (ПРЛ)-секретирующие аденомы, или пролактиномы [24]. Около 20% аденом гипофиза клинически и иммуногистохимически представлены соматотропиномами. Эти СТГ-секретирующие АГ характеризуются наличием признаков и симптомов акромегалии или гигантизма, высоким уровнем сывороточного гормона роста (СТГ) и инсулиноподобного фактора роста 1 (ИФР-1), который вырабатывается гепатоцитами печени в ответ на стимуляцию их соматотропиновых рецепторов. В периферических тканях именно ИФР-1 обеспечивает практически все физиологические эффекты СТГ [17]. Часто пациенты с соматотропиномами долгое время не замечают происходящих изменений в своем облике, укрупнения конечностей, а неврологически протекают бессимптомно, соответственно, большинство пациентов с впервые диагностируемой акромегалией обращаются к нейрохирургу с АГ

больших размеров, причём многие из них отличаются супраселлярным и латероселлярным ростом [18]. Так же как и при пролактино-секретирующей АГ, существует ряд препаратов для медикаментозной терапии акромегалии. Применяются синтетические аналоги соматостатина длительного действия, главным образом это Ланреотид (Соматулин). Но медикаментозная терапия не является основным методом лечения, а используется для предоперационной подготовки, а также для длительного послеоперационного ведения таких пациентов, чтобы уменьшить частоту или полностью исключить случаи рецидивов опухоли [8,18,19]. У половины пациентов с СТГ продуцирующими АГ кроме признаков акромегалии имеются также симптомы гиперпролактинемии [14]. В таком случае, давайте поговорим о смешанных формах АГ. Kreutzer. J et al. утверждает, что смешанные типы АГ ведут себя более агрессивно, чем другие типы, секретирующие СТГ, и имеют более низкий процент успеха хирургического лечения [8]. Также согласно данным Kreutzer. J et al. изолированные соматотропиномы имеют самый низкий процент рецидивов, среди остальных гистологических типов. Так, частота рецидивов через 10 лет составляет всего 8%. 72% пациентов с периодом наблюдения более 10 лет, в том числе те, кто получил дополнительную терапию, были живы и здоровы без признаков рецидива заболевания [5]. АКТГ-секретирующие аденомы, вызывающие болезнь Иценко-Кушинга занимают от 10% до 15% от всех АГ. Наиболее часто это микроаденомы, среди которых около 15% обладают инвазивным ростом [4,5]. Особенности течения АГ Butz H. et al. и Cheunschon P. et al. в результате своих исследований выявили, что в некоторых случаях АГ (от 0,6% до 10,5%) встречается апоплексия гипофиза, представляющая собой быстрое увеличение АГ ввиду опухолевого инфаркта и кровоизлияния в стromу опухоли [15,25]. Часто апоплексия возникает остро и требует экстренной помощи [7,23]. Однако, апоплексия может протекать в субклинической форме, с последующим образованием геморрагических, некротических или кистозных очагов в опухолевой ткани. Ряд авторов приводят данные о том, что нефункционирующие аденомы больших размеров особенно подвержены инфарктам среди всех

иммунотипов АГ [25,27]. Особое внимание следует обратить на инвазивные формы макроаденом, так как данный тип чаще подвержен рецидивированию и малигнизации в аденокарциномы. При морфологическом исследовании этих форм АГ было обнаружено, что они были представлены атипичными клетками с повышенной митотической активностью и высоким пролиферативным индексом. Первоначальное течение многих аденокарцином неразлично от доброкачественной АГ. Реже поведение карцином гипофиза предполагает развитие de novo [10]. Так как данный агрессивный тип встречается очень редко и составляет всего 0,1% всех опухолей гипофиза, а в 75% случаев диагноз ставится на основании результатов вскрытия, их идентификация остается проблемой как для клиницистов, так и для патологоанатомов [15].

**Заключение.** Для правильной постановки диагноза и выбора оптимальной тактики ведения больных с АГ необходимо определить характер гормональной активности, особенности роста образования и многое другое. Лечение данной патологии должно занимать мультидисциплинарная команда в составе: нейрохирургов, эндокринологов, радиологов нейроофтальмологов и нейрореаниматологов. Не всегда нужно выбирать хирургический метод лечения, в некоторых случаях более оправданным методом лечения становится лучевая или медикаментозная терапия, особенно это касается гормонально-активных АГ, когда эффективной является медикаментозная терапия, или случаев, когда хирургическое лечение не представляется возможным вследствие различных факторов (наличие тяжёлой сопутствующей патологии, отказа пациента от операции). В последнее время большой популярностью стали пользоваться молекулярные и генетические исследования, которые становятся неотъемлемым компонентом в исследовании и лечении АГ. Это может позволить нам контролировать опухолегенез и рост опухоли.

Одним из важных условий эффективной работы нейрохирургов во всём мире является сочетание опыта и знаний. Главной задачей в лечении АГ продолжает оставаться повышение радикальности удаления АГ с сохранением качества жизни пациентов.

#### Список использованной литературы:

1. Asa S.L., Ezzat S. The pathogenesis of pituitary tumors // *Annu. Rev. Pathol.* -2009. - 4. -P. 97–126.
2. Aflorei E.D., Korbonits M. Epidemiology and etio- pathogenesis of pituitary adenomas // *Journal of Neuro-Oncology.* - 2014. - 117(3). - P. 379–394.
3. Ezzat S., Asa S.L., Couldwell W.T. et al. The prevalence of pituitary adenomas: a systematic review // *Cancer.* - 2004. - 101(3). - P. 613–619.
4. Burrow G.N., Wortzman G., Rewcastle N.B. et al. Microadenomas of the pituitary and abnormal sellar tomograms in an unselected autopsy series // *N. Engl. J. Med.* - 1981. - 304(3). - P. 156–158.
5. Chambers E.F., Turski P.A., Lamasters D., Newton TH. Regions of low density in the contrast-enhanced pituitary gland: normal and pathologic processes. // *Radiology.* - 1982. - 144 (1). - P. 109–113.
6. Chong B.W., Kucharczyk W., Singer W., George S. Pituitary gland MR: a comparative study of healthy volunteers and patients with microadenomas // *AJNR Am. J. Neuroradiol.* - 1994. - 15 (4). -P. 675–679.
7. Hall W.A., Luciano M.G., Doppman J.L. et al. Pituitary magnetic resonance imaging in normal human volunteers: occult adenomas in the general population // *Ann. Intern. Med.* - 1994. - 120 (10). - P. 817–820.
8. Muhr C., Bergstrom K., Grimelius L., Larsson S.G. A parallel study of the roentgen anatomy of the sella turcica and the histopathology of the pituitary gland in 205 autopsy specimens // *Neuroradiology.* – 1981. - 21(2). – P. 55–65.
9. Parent A.D., Bebin J., Smith R.R. Incidental pituitary adenomas // *J. Neurosurg.* - 1981. - 54(2). - P. - 228–231.
10. Siqueira M.G., Guembarovski A.L. Subclinical pituitary microadenomas // *Surg. Neurol.* - 1984.- 22(2). – P. 134–140.
11. Teramoto A., Hirakawa K., Sanno N., Osamura Y. Incidental pituitary lesions in 1,000 unselected autopsy specimens // *Radiology.* - 1944. - 193 (1). – P. 161–164.
12. Tomita T., Gates E. Pituitary adenomas and granular cell tumors. Incidence, cell type, and location of tumor in 100 pituitary glands at autopsy // *Am. J. Clin. Pathol.* - 1999. - 111(6). - P. 817–825.
13. Kane L.A., Leinung M.C., Scheithauer B.W. et al. Pituitary adenomas in childhood and adolescence // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* - 1994. - 79(4). -P. 1135–1140.
14. Laws E.R., Lanzino G. Classification, Pathobiology, Molecular Markers, and Intraoperative Pathology // *Transsphenoidal Surgery.* Elsevier Inc.- 2010. – P. 70-91.
15. Hernandez-Ramirez L.C., Korbonits M. Familial pituitary adenomas // *Pituitary Disorders: Diagnosis and Management.* 1st ed. Eds. E.R. Laws, S. Ezzat S.L. Asa M.L. Rio. L. Michel, R. Knutzen. John Wiley & Sons. - 2013. – P. 87-110.
16. Levy A.L. Molecular and trophic mechanisms of pituitary tumorigenesis // *Horm Res Paediatr.* - 2011. - 76 (Suppl 1). – P. 2–6.

17. Fernandez A., Karavitaki N., Wass J.A.H. Prevalence of pituitary adenomas: a community-based, cross-sectional study in Banbury (Oxfordshire, UK) // *Clin Endocrinol.* - 2010. - 72: 3. – P. 377-382.
18. Мамедова Е.О., Пржиялковская Е.Г., Пигарова Е.А. Аденомы гипофиза в рамках наследственных синдромов // *Проблемы эндокринологии.* - 2014. -4. – С. 51.
19. Rostad S. Pituitary adenoma pathogenesis: an update // *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* - 2012. - 19(4). – P. 322.
20. Dworakowska D., Grossman A.B. The molecular pathogenesis of corticotroph tumours // *Eur J Clin Invest.* - 2012. - 42 (6). – P.665–76.
21. Tateno T., Asa S.L., Zheng L. et al. The FG- FR4-G388R polymorphism promotes mitochondrial STAT3 serine phosphorylation to facilitate pituitary growth hormone cell tumorigenesis // *PLoS Genet.* - 2011. - 7(15).
22. Roussel-Gervais A., Bilodeau S., Vallette S. Cooperation between cyclin E and p27(Kip1) in pituitary tumorigenesis // *Mol Endocrinol.* - 2010. - 24. – P. 1835–1845.
23. Xekouki P., Azevedo M., Stratakis C.A. Anterior pituitary adenomas: inherited syndromes, novel genes and molecular pathways // *Expert Rev Endocrinol Metab.* - 2010. - 5. - P. 697–709.
24. Quereda V., Malumbres M. Cell cycle control of pituitary development and disease // *J Mol Endocrinol.* - 2009. - 42. – P. 75–86.
25. Yu R., Melmed S. Pituitary tumor transforming gene: an update // *Front Horm Res.* - 2004. - 32. - P. 175–185.
26. Grossman A.B. The molecular biology of pituitary tumors: a personal perspective // *Pituitary.*- 2009. - 12. – P. 265–270.
27. Garcia-Fernandez R.A., Garcia-Palencia P., Sanchez M.A. Combined loss of p21(waf1/cip1) and p27(kip1) enhances tumorigenesis in mice // *Lab Invest.* -2011. - 91. – P. 1634–1642.

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

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