

Impact Factor: 5.723

ISSN: 2181-0982
DOI: 10.26739/2181-0982
www.tadqiqot.uz

JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH



Volume 7, Issue 5

2026

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 7 НОМЕР 5

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
VOLUME 7, ISSUE 5



МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН
ДАЛИЛЛАРИНИҲ
ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МҲАЛЛИФ
МАСЪУЛДИР | АВТОР НЕСЕТ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА
ДОСТОВЕРНОСТЬ ФАКТОВ
ИЗЛОЖЕННЫХ В СТАТЬЕ



ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бухарский государственный медицинский институт и tadqiqot.uz

Главный редактор:

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

Зам. главного редактора:

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

Рецензируемый
научно-практический журнал
"Журнал неврологии
и нейрохирургических исследований"
Публикуется 6 раз в год
№5 (07), 2026
ISSN 2181-0982

Адрес редакции:

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
web: <http://www.tadqiqot.uz/>;
Email: info@tadqiqot.uz
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.

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 Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

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

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

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

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

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

Джурбекова 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 Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjjeva Dilbar Tadjiyevna

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

Deputy editor-in-chief:

Khaydarova Dildora Kadirovna

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

Peer-reviewed scientific and
practical journal "Journal of Neurology
and Neurosurgical Research"
Published 6 times a year
#5 (07), 2026
ISSN 2181-0982

Editorial address:

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>;
Email: info@tadqiqot.uz
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

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 Tashkent State Medical University. (Uzbekistan).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

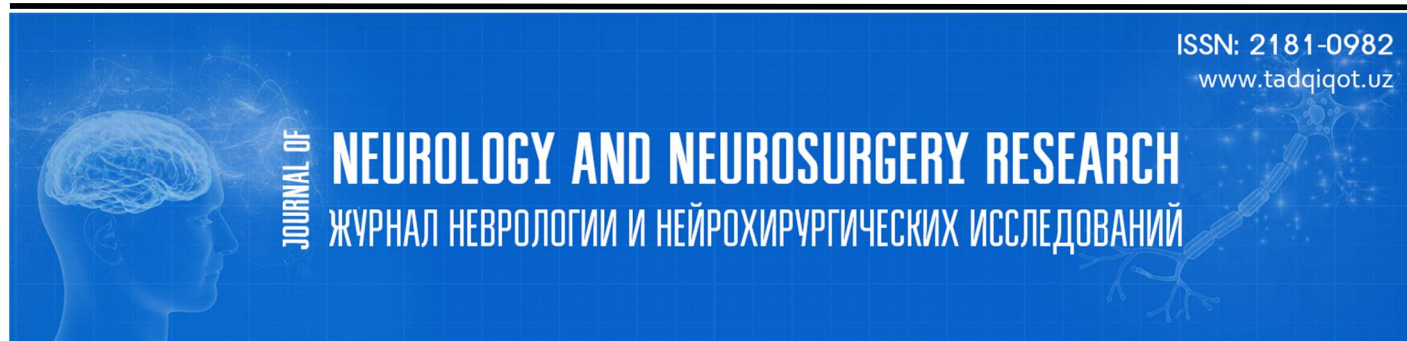
Inoyatova Sitara Oybekovna – DSc Associate Professor, Department of Neurology and Traditional Medicine, Tashkent State Medical University

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

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

1. Ўринов Мусо Болтаевич, Мустафоева Мухаммад Олим ўгли ТРАНЗИТОР ИШЕМИК АТАКА УТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА ВЕГЕТАТИВ ДИСФУНКЦИЯ ҲАМДА СУТКАЛИК АРТЕРИАЛ БОСИМ ВАРИАБЕЛЛИГИНИНГ ҚИЁСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	7
2. Раимова Малика Мухамеджановна, Сафаров Шахзоджон Шухратович СТРУКТУРНЫЕ И КЛИНИКО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАРКИНСОНИЗМА, ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ПОДХОД И МЕРОПРИЯТИЯ (на примере Кашкадарьинской области).....	12
3. Сатторов Алишер Рахимович, Рахмонов Хуршиджон Мамадиевич ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОЯСНИЧНЫХ СПОНДИЛОЛИСТЕЗОВ С ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С PLIF-КЕЙДЖАМИ.....	16
4. Ravshanov Davron Mavlonovich ORQA MIYANING KOMPRESSION-ISHEMIK MIELOPATIYASI BILAN KECHUVCHI BO‘YIN UMURTQA ROG‘ONASI KANALINING IKKILAMCHI STENOZI: KLINIK HOLAT.....	22
5. Равшанов Даврон Мавлонович МНОГОУРОВНЕВЫЙ ДЕГЕНЕРАТИВНЫЙ СТЕНОЗ С3–С7 С ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИЕЙ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ.....	28
6. Раимова Малика Мухамеджановна, Маматова Шахноза Абдужалиловна, Кобиров Жасур Соибович, Мухаммадсаидов Ирода Абдувахоб кизи СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕПЕРFUЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ (системный обзор доказательной базы).....	35
7. Олимов Жонибек Наимович, Болтаев Собиржон, Бакаев Илхом Курбанович, Абдурахманов Мамур Мустафоевич, Нарзуллаева Наргиза Сайфиллоевна ИММУННАЯ ДИСФУНКЦИЯ, У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	40
8. Кадиров Азизбек Абдувохитович, Худайбердиев Кобил Турсунович СУБАКСИАЛ БЎЙИН УМУРТҚАЛАРИ ШИКАСТЛАНИШЛАРИДА ARGENSON ТАСНИФИГА АСОСЛАНГАН ДИФФЕРЕНЦИАЛЛАШГАН ЖАРРОҲЛИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИ.....	43
9. Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Екубжонов Асилбек Абдувахоб ўгли РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОЧЕТАНИЯ МЕЖПОЗВОНОЧНОЙ ГРЫЖИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ПО МОДИК В ПОПУЛЯЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В ПОЯСНИЦЕ.....	50
10. B.G‘.G‘ofurov, G.N.Mirjuraeva KARDIOEMBOLIK INSULT: ETIOPATOGENETIK TUZILISHI, XUSUSIYATLARI KLINIKASI, OLDINI OLISH VA DAVOLASH.....	59
11. Якубов Жахонгир Баходирович, Кариев Гайрат Маратович КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С ПРОДОЛЖЕННЫМ РОСТОМ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ГЛИОМЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ И АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ И ЛЕЧЕБНЫХ АСПЕКТОВ.....	64
12. Рахматова Санобар Низомовна, Бобоназаров Жахонгир Бобоназарович ИШЕМИК ИНСУЛЬТДА ЛАБОРАТОР БИОМАРКЕРЛАРНИНГ КЛИНИК ВА ПРОГНОСТИК АҲАМИЯТИ.....	69
13. Олимов Жонибек Наимович, Ходжаева Назира Ахмедовна, Нарзуллоева Наргиза Сайфиллоевна ОСОБЕННОСТИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА I И II СТАДИИ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ.....	75
14. Назарова Садокат Одилевна КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОДОСТРОГО СКЛЕРОЗИРУЮЩЕГО ПАНЭНЦЕФАЛИТА У ДЕТЕЙ.....	80
15. Абдувойтов Бобур Баходирович КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ.....	84
16. Абдувойтов Бобур Баходирович КОГНИТИВНЫЕ, ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ.....	93
17. Ёкубжонов Асилбек Абдувахоб ўгли РОЛЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ (ММП-1, ММП-3, ММП-9) И ИХ ТКАНЕВЫХ ИНГИБИТОРОВ (TIMP) В ПАТОГЕНЕЗЕ ДЕГЕНЕРАЦИИ МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА.....	101
18. Раимова Малика Мухамеджановна, Турдиева Нигора Мурод кизи СТОЙКАЯ ГИПЕРФЕРРИТИНЕМИЯ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ БИОМАРКЕР И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ УМЕРЕННЫХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ (клинический случай с комплексным лабораторно-клиническим анализом и обзором литературы).....	110

19. Матмусаев Махсуд Махмудович, Ибрагимов Ақобир Исмоилович, Норов Абдурахмон Убайдуллоевич, Юлдашев Равшан Муслимович, Джуманов Камаллидин Нуриддинович ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СПОНДИЛОЛИСТЕЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	115
20. Qaraxonova Sarvinoz Alisherovna INTEGRATIV PSIXODIAGNOSTIKA YONDASHUVI: VASKULYAR DEMENSIYADA NAZORAT LOKUSINI ANIQLASHDA SAMARADORLIK TAHLILI.....	124
21. Раҳимбаева Гулнора Саттаровна, Охунова Диёрахон Алишер кизи НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ТЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ПАРКИНСОНИЗМА: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДИКТОРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ.....	128
22. Ярашев Акмал Рустамович, Сабиров Джурабой Марифбаевич, Эшонов Олим Шойимкулович, Нариманова Хаидабону Анваровна ИШЕМИЧЕСКИ - РЕПЕРФУЗИОННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОСЛЕ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ.....	133
23. Bokiyeva Fayziniso Adxam qizi, Alimov Doniyor Anvarovich, Nosirov Shuxrat To'lqin o'g'li, Berdiyev Nodirbek Fayziyevich, Maxmudov Mamurjon Mansur o'g'li IMPROVING THE MANAGEMENT STRATEGY FOR PATIENTS WITH ACUTE ISCHEMIC STROKE DURING THE THERAPEUTIC WINDOW: A REVIEW OF CURRENT REPERFUSION APPROACHES.....	142
24. Баҳадирханов Мухамедшокир Мухамедкабирович, Назарова Жанна Авзаровна, Гуломитдинов Санджар Нуриддин угли ВЛИЯНИЕ ПЕРИОПЕРАЦИОННЫХ ФАКТОРОВ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ НА РИСК РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА.....	150
25. Баҳадирова Муниса Анваровна, Артиков Нематжон Каримович, Назарова Жанна Авзаровна, Абдужамилова Рано Мирхалиловна ОСОБЕННОСТИ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СТАТУСА И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ.....	158
26. Xodjiyeva Dilbar Tadiyevna, Usmonova Sarvinoz Salohiddin qizi INSULTDAN KEYINGI KOGNITIV VA PSIXOEMOTSIONAL BUZILISHLARNI ERTA ANIQLASH VA REABILITATSIYADAGI ZAMONAVIY YONDASHUVLAR.....	164
27. Мусаева Юлдуз Алписовна, Ганиева Муаззамхон Жавлон кизи НЕЙРОФИЛАМЕНТ ЛЕГКОЙ ЦЕПИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ: ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА, СВЯЗЬ С ТЯЖЕСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПРОГНОЗОМ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР).....	168
28. Алиев Мансур Абдухоликович, Саит Озтюрк ГЛУБОКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ МОЗГА ПРИ ДЛИТЕЛЬНО ТЕКУЩЕЙ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ С МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ ОЦЕНКОЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ.....	175
29. Aliev Mansur Abdukholikovich, Sait Ozturk BILATERAL THALAMIC DEEP BRAIN STIMULATION IN ADVANCED TREMOR-RIGID PARKINSON DISEASE: A CASE REPORT WITH MULTIMODAL CLINICAL AND STEREOTACTIC ASSESSMENT.....	186
30. Нурматова Дилором Абдусаламовна, Охунбаев Жаҳонгир Музаффарович КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРВИКАЛЬНЫХ ТИКОВ У ДЕТЕЙ И ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ РОЛЬ НЕЙРОНАЛЬНО-ГЛИАЛЬНЫХ И ИММУНОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МАРКЕРОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ PANS/PANDAS.....	195
31. Ким Ольга Владиславовна ВЛИЯНИЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯЦИИ НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА.....	203
32. Абдурасулов Фарход Хабибуллоевич, Ибрагимов Ақобир Исмоилович, Норов Абдурахмон Убайдуллаевич, Юлдашев Равшан Муслимович, Хазраткулов Рустам Бафоевич ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СПОНДИЛОЛИСТЕЗОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	209
33. Маджидова Ёқутхон Набиевна, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Камолдинова Дилдора Бахтияровна СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ АФФЕКТИВНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ПРИСТУПОВ У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ И БЕЗ НЕЕ...214	214
34. Гулямова М.К., Норова Д.Б., Мирзаева Д.Ф. МИГРЕНЬ СО СТОЛОВОЙ АУРОЙ У ПОДРОСТКОВ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕЗЕ.....	220



УДК 616.441-008.64-06:616.8

Бахадирова Муниса Анваровна

Артиков Нematжон Каримович

Назарова Жанна Авзаровна

Абдужамилова Рано Мирхалиловна

Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников Ташкент, Узбекистан.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СТАТУСА И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РЕГИОНЕ ПРИАРАЛЬЯ


<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22382472>

АННОТАЦИЯ

Проведено комплексное исследование микронутриентного статуса у пациентов с первичным гипотиреозом, проживающих в эндемичном по йодному дефициту регионе Приаралья, и его влияния на развитие неврологических осложнений. В исследование включены 216 пациентов с верифицированным первичным гипотиреозом различной степени компенсации. Установлено, что дефицит йода, селена, витамина D и B12 достоверно коррелирует с тяжестью неврологической симптоматики — периферической полинейропатией, когнитивными нарушениями и вегетативной дисфункцией. Показано, что сочетанный микронутриентный дефицит потенцирует неврологические проявления гипотиреоза независимо от степени компенсации тиреоидного статуса, что обосновывает необходимость таргетной нутритивной коррекции в комплексной терапии.

Ключевые слова: первичный гипотиреоз, микронутриентный статус, йододефицит, селен, витамин D, витамин B12, полинейропатия, когнитивные нарушения, регион Приаралья, экологически неблагоприятный регион.

Бахадирова Муниса Анваровна

Артиков Нematжон Каримович

Назарова Жанна Авзаровна

Абдужамилова Рано Мирхалиловна

Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш маркази
Тошкент, Ўзбекистон

ОРОЛБЎЙИ ХУДУДИДА ИСТЕЪКОМАТ ҚИЛУВЧИ БИРЛАМЧИ ГИПОТИРЕОЗГА ЧАЛИНГАН БЕМОРЛАРДА МИКРОНУТРИЕНТ ҲОЛАТИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ НЕВРОЛОГИК АСОРАТЛАР РИВОЖЛАНИШИДАГИ РОЛИ

АННОТАЦИЯ

Йод танқислиги бўйича эндемик ҳисобланган Оролбўйи ҳудудида яшовчи бирламчи гипотиреозга чалинган беморларда микронутриент ҳолати ва унинг неврологик асоратлар ривожланишига таъсирини аниқлаш бўйича комплекс тадқиқот ўтказилди. Тадқиқотга компенсация даражаси турлича бўлган ва бирламчи гипотиреоз таъхиси тасдиқланган 216 нафар бемор жалб қилинди. Йод, селен, D ва B12 витаминлари танқислиги неврологик симптомлар — периферик полинейропатия, когнитив бузилишлар ва вегетатив дисфункциянинг оғирлик даражаси билан ишончли боғлиқликка эга эканлиги аниқланди. Тиреоид ҳолатининг компенсация даражасидан қатъи назар, бир нечта микронутриентнинг биргаликдаги танқислиги гипотиреознинг неврологик кўринишларини кучайтириши кўрсатиб берилди, бу эса комплекс терапияда мақсадли нутритив коррекция заруратини асослайди.

Калит сўзлар: бирламчи гипотиреоз, микронутриент ҳолати, ёд танқислиги, селен, D витамини, B12 витамини, полинейропатия, когнитив бузилишлар, Оролбўйи ҳудуди, экологик ноқулай ҳудуд.

Bakhadirova Munisa Anvarovna

Artikov Nematjon Karimovich

Nazarova Zhanna Avzarovna

Abdujamilova Rano Mirkhalilovna

Center for Professional Development of Medical Workers

Tashkent, Uzbekistan

MICRONUTRIENT STATUS AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF NEUROLOGICAL COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH PRIMARY HYPOTHYROIDISM RESIDING IN THE ARAL SEA REGION

ANNOTATION

A comprehensive study was conducted to investigate the micronutrient status of patients with primary hypothyroidism living in the iodine-deficient Aral Sea region and its influence on the development of neurological complications. The study included 216 patients with verified primary hypothyroidism of varying degrees of compensation. It was established that deficiencies in iodine, selenium, vitamin D, and vitamin B12 significantly correlate with the severity of neurological symptoms, including peripheral polyneuropathy, cognitive impairment, and autonomic dysfunction. It was demonstrated that a combined micronutrient deficiency potentiates the neurological manifestations of hypothyroidism, regardless of the degree of thyroid status compensation. This finding substantiates the need for targeted nutritional correction as part of a comprehensive treatment plan.

Keywords: primary hypothyroidism, micronutrient status, iodine deficiency, selenium, vitamin D, vitamin B12, polyneuropathy, cognitive impairment, Aral Sea region, ecologically disadvantaged region.

Актуальность. Первичный гипотиреоз (ПГТ) является одним из наиболее распространённых эндокринных заболеваний, сопровождающимся нарушением обменных процессов, снижением качества жизни и высоким риском развития неврологических, сердечно-сосудистых и метаболических осложнений. Несмотря на широкое применение заместительной терапии левотироксином, у значительной части пациентов сохраняются симптомы астении, когнитивных нарушений, периферической нейропатии и мышечной слабости, что свидетельствует о существовании дополнительных патогенетических механизмов заболевания [1, 2].

В последние годы особое внимание уделяется роли микронутриентного статуса у пациентов с первичным гипотиреозом. Установлено, что дефицит селена, витамина D, витамина B12, фолиевой кислоты, железа и цинка способен нарушать синтез, транспорт и периферический метаболизм тиреоидных гормонов, усиливать оксидативный стресс, аутоиммунное воспаление и способствовать прогрессированию тиреоидной недостаточности [3,4].

Наибольшее значение имеет дефицит селена, являющегося обязательным компонентом йодтирониндейодиназ и антиоксидантных ферментов. Недостаточное содержание селена сопровождается снижением конверсии тироксина (Т4) в биологически активный трийодтиронин (Т3), усилением аутоиммунного процесса и ухудшением клинического течения гипотиреоза. Не менее важную роль играет недостаточность витамина D, которая ассоциируется с более высокой активностью аутоиммунного тиреоидита, а также дефицит витамина B12 и железа, способствующий развитию когнитивных нарушений, полинейропатии и хронической усталости [5].

Особую актуальность проблема приобретает в экологически неблагоприятных регионах, включая Приаралье, где хронический йододефицит сочетается с недостаточным поступлением микроэлементов, повышенной минерализацией питьевой воды и воздействием неблагоприятных факторов окружающей среды. Комплексное изучение микронутриентного статуса у пациентов с первичным гипотиреозом позволит уточнить механизмы формирования неврологических осложнений и разработать дополнительные подходы к их профилактике и коррекции [6].

Цель исследования. Изучить особенности микронутриентного статуса у пациентов с первичным гипотиреозом, определить взаимосвязь дефицита основных микроэлементов и витаминов с клинико-лабораторными показателями заболевания и оценить их возможную роль в развитии неврологических осложнений.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено на базе Хорезмского областного многопрофильного медицинском центре. в период 2023–2025 гг. В исследование были включены 143 пациента в возрасте от 19 до 69 лет, распределённые на четыре группы в зависимости от наличия первичного гипотиреоза, неврологических осложнений и региона проживания. I группа (n = 42) - пациенты с ПГТ, проживающие в Приаралье, имеющие выраженные неврологические осложнения. Группа 2 (n = 38) - пациенты с ПГТ из того же региона, но без клинически значимых неврологических нарушений. Группа 3 (n = 37) - пациенты с ПГТ, но проживающие вне экологически неблагоприятных территорий. Группа 4 (контрольная, n = 26) - здоровые добровольцы, проживающие в Приаралье (табл.1).

Таблица 1.

Распределение пациентов по группам

Группы	Характеристика	Количество пациентов		место проживания
		abs	M±m,%	

I группа	пациенты, проживающие в Приаралье, имеющие выраженные неврологические осложнения.	42	29,37±3,81	город Ургенч
II группа	пациенты с ПГТ из того же региона, но без клинически значимых неврологических нарушений.	38	26,57±3,69	город Ургенч
III группа	пациенты с ПГТ, но проживающие вне экологически неблагоприятных территорий.	37	25,87±3,66	город Ташкент
IV группа (контрольная группа)	здоровые добровольцы, проживающие в Приаралье	26	18,18±3,23	город Ургенч
Р		$\chi^2 = 3,937$; $p = 0,628$		
Всего		143	100,0±0,0	

Диагноз первичного гипотиреоза устанавливался на основании клинических данных, определения уровня тиреотропного гормона (ТТГ), свободного тироксина (св. Т4), а также результатов ультразвукового исследования щитовидной железы в соответствии с современными международными клиническими рекомендациями.

Всем обследуемым проводилось комплексное клинко-лабораторное обследование, включавшее сбор анамнеза, оценку неврологического статуса, исследование тиреоидного профиля (ТТГ, свободный Т4, свободный Т3, антитела к тиреоидной пероксидазе и тиреоглобулину), а также определение показателей микронутриентного статуса.

Для оценки микронутриентного статуса определяли концентрацию селена, витамина В12, витамина D, фолиевой кислоты, ферритина, сывороточного железа, цинка и магния в венозной крови с использованием стандартных лабораторных методов. При необходимости рассчитывали частоту выявления дефицита каждого

микронутриента согласно общепринятым референсным значениям.

Для выявления неврологических осложнений выполнялось комплексное неврологическое обследование, включавшее оценку когнитивных функций (MoCA, MMSE), эмоционального состояния (HADS), выраженности астении (MFI-20), а также стимуляционную электронейромиографию с определением скорости проведения возбуждения по двигательным и чувствительным волокнам, амплитуды М-ответа, параметров F-волны и Н-рефлекса.

Статистическую обработку результатов выполняли с использованием пакета IBM SPSS Statistics 27.0 (IBM Corp., США).

Результаты исследования. Анализ микронутриентного статуса показал, что для обследованных групп характерны выраженные различия по обеспеченности йодом, селеном, а также витаминами группы В, причём

Таблица 2

Микронутриентные факторы риска неврологических осложнений при ПГТ (M±SD)

Показатели	Группы исследования								χ² Пирсона	
	I группа		II группа		III группа		IV группа			
	abs	M±m,%	abs	M±m,%	abs	M±m,%	abs	M±m,%	χ²	P
Йодурия (йод в моче), мкг/л	72,6±19,76		81,9±18,24		112,41±29,39*Δ#		78,79±14,59			
Йододефицит (йодурия < 100 мкг/л)	31	73,81±6,78	24	63,16±7,83	12	32,43±7,7	18	69,23±9,05	16,043	0,001
Селен (сыворотка), мкг/л	71,39±10,96		76,9±17,06		86,1±17,48***ΔΔ###		74,8±18,31			
Селенодефицит (Se < 80 мкг/л)	28	66,67±7,27	21	55,26±8,07	14	37,84±7,97	15	57,69±9,69	6,766	0,080
Витамин B12, пг/мл	276,39±71,39*		301,6±63,88		315,8±78,91***		368,5±69,71			
Дефицит витамина B12 (< 300 пг/мл)	25	59,52±7,57	18	47,37±8,1	15	40,54±8,07	7	26,92±8,7	7,371	0,061

Фолиевая кислота, нг/мл	6,82±2,07*		7,43±2,28*		7,68±2,2***		9,12±1,94			
Фолат-дефицит (< 7,0 нг/мл)	20	47,62±7,71	14	36,84±7,83*	12	32,43±7,7	4	15,38±7,08	7,504	0,057

Примечание: * - отмечена достоверность различий среднearифметических значений по отношению «IV группы» (***) - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; * - $P < 0,001$; Δ - по отношению «II группы» ($\Delta\Delta\Delta$ - $P < 0,05$; $\Delta\Delta$ - $P < 0,01$; Δ - $P < 0,001$); # - по отношению «III группы» (### - $P < 0,05$; ## - $P < 0,01$; # - $P < 0,001$).

Наиболее неблагоприятные показатели отмечались у пациентов с первичным гипотиреозом и неврологическими осложнениями (I группа). Полученные данные подтверждают значимость нутритивного дефицита как модифицирующего фактора, способного усиливать системные проявления ПГТ и повышать риск когнитивных и периферических неврологических нарушений (табл.2).

Средний уровень йода в моче (йодурия) был минимальным в I группе и составил $72,6 \pm 28,4$ мкг/л, что ниже, чем в II группе ($81,9 \pm 30,6$ мкг/л) и значительно ниже, чем в III группе ($112,4 \pm 34,8$ мкг/л). В контрольной группе жителей Приаралья йодурия также оставалась сниженной ($78,8 \pm 29,7$ мкг/л), что отражает региональную специфику. При анализе частоты йододефицита (йодурия < 100 мкг/л) установлено, что он наиболее часто встречался в группах, проживающих в Приаралье: 73,8% в I группе, 63,2% в II группе и 69,2% в контрольной группе, тогда как

у пациентов, проживающих вне экологически неблагоприятных территорий (III группа), йододефицит выявлялся реже (32,4%).

Следовательно, йодная недостаточность является характерным фоновым фактором для населения Приаралья и может способствовать формированию и поддержанию тиреоидной дисфункции, а при наличии ПГТ - усугублять системные последствия гормонального дефицита.

Содержание селена в сыворотке также имело неблагоприятную направленность у жителей Приаралья и у пациентов с осложнённым течением ПГТ. В I группе средний уровень селена составил $71,4 \pm 14,6$ мкг/л, в II группе - $76,9 \pm 15,2$ мкг/л, тогда как в группе 3 - $86,1 \pm 16,4$ мкг/л. В контрольной группе показатель был снижен ($74,8 \pm 14,9$ мкг/л), что дополнительно подчёркивает региональный характер микронутриентной недостаточности.

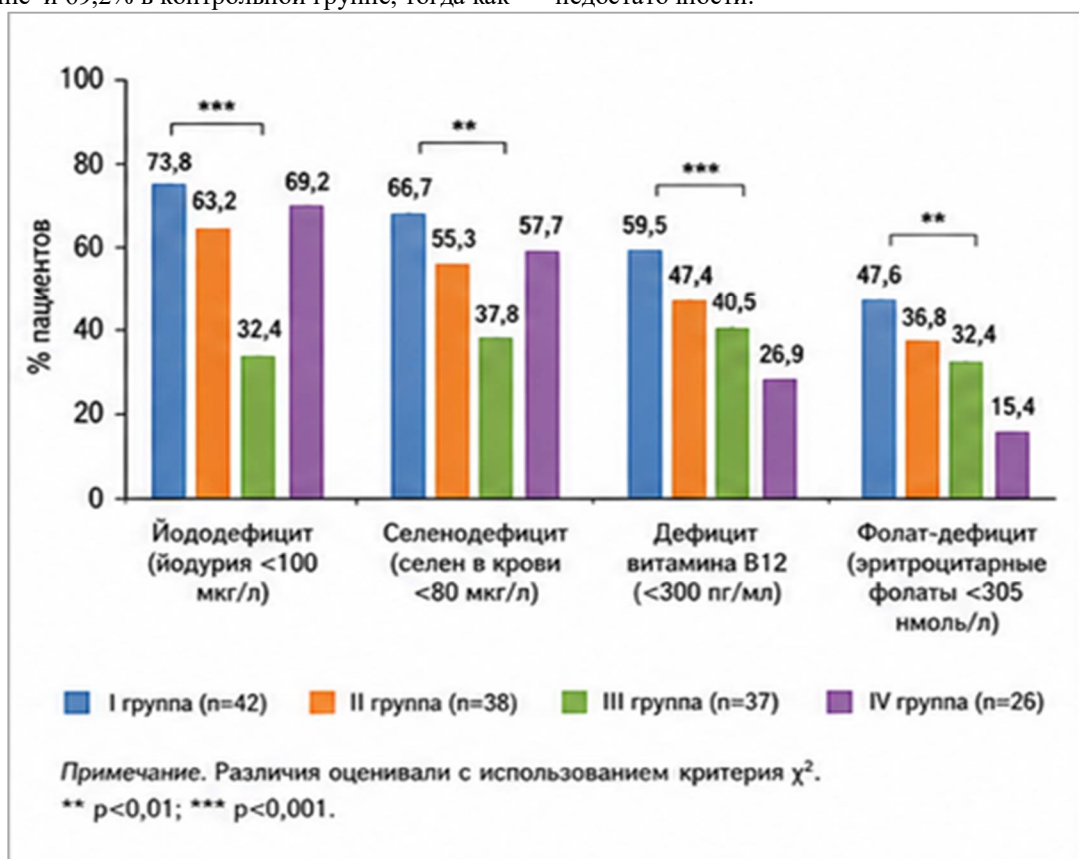


Рисунок 1. Микронутриентные факторы риска неврологических осложнений при ПГТ.

Частота селенодефицита ($Se < 80$ мкг/л) была максимальной в I группе (66,7%) и оставалась высокой в II группе (55,3%) и контрольной группе (57,7%), тогда как в III группе этот показатель был ниже (37,8%). Учитывая роль селена в работе антиоксидантных систем и метаболизме тиреоидных гормонов, выявленные нарушения могут быть значимыми для прогрессирования

аутоиммунного процесса и усиления нейрометаболических изменений.

Уровень витамина B12 был минимальным в I группе ($276,4 \pm 84,7$ пг/мл) и последовательно увеличивался в II группе ($301,6 \pm 79,3$ пг/мл) и III группе ($315,8 \pm 76,9$ пг/мл), достигая максимума в контрольной группе ($368,5 \pm 82,4$ пг/мл). Частота B12-дефицита/зоны риска ($B12 < 300$ пг/мл) составила 59,5% в I группе, 47,4% в II группе, 40,5% в

группе 3 и 26,9% в контрольной группе. Аналогичные тенденции отмечены по уровню фолиевой кислоты: в I группе - $6,82 \pm 2,11$ нг/мл, в II группе - $7,44 \pm 2,18$ нг/мл, в III группе - $7,68 \pm 2,06$ нг/мл, в контрольной группе - $9,12 \pm 2,24$ нг/мл. Частота фолат-дефицита ($<7,0$ нг/мл) была наибольшей в I группе (47,6%) и уменьшалась в II группт (36,8%) и III группе (32,4%), оставаясь минимальной у здоровых лиц (15,4%). Указанные изменения имеют принципиальное значение, поскольку дефицит B12 и фолатов способен напрямую усиливать когнитивные расстройства, астенический синдром и периферические нейропатии, что особенно актуально для пациентов с ПГТ и уже имеющимися неврологическими осложнениями (рис.1).

Для определения независимых факторов риска развития неврологических осложнений проведён многофакторный логистический регрессионный анализ. В модель были включены показатели тиреоидного статуса,

микронутриентного обеспечения и экологические факторы, показавшие статистически значимую связь с неврологическими нарушениями при однофакторном анализе.

Установлено, что наиболее значимыми независимыми факторами риска являлись повышение уровня тиреотропного гормона, снижение концентрации селена, витамина B12 и витамина D, а также проживание в экологически неблагоприятном регионе Приаралья. Высокие титры антител к тиреоидной пероксидазе также ассоциировались с увеличением вероятности развития когнитивных и периферических неврологических осложнений.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что сочетание гормональной недостаточности и микронутриентного дефицита значительно повышает вероятность поражения центральной и периферической нервной системы.

Таблица 3.

Независимые факторы риска развития неврологических осложнений при первичном гипотиреозе

Фактор	OR	95% ДИ	p
ТТГ >10 мМЕ/л	4,72	2,38–9,35	$<0,001$
Селен <80 мкг/л	3,54	1,89–6,61	$<0,001$
Витамин B12 <300 пг/мл	2,91	1,53–5,55	0,001
Витамин D <20 нг/мл	2,47	1,29–4,71	0,006
АТ-ТПО >100 МЕ/мл	2,18	1,17–4,07	0,014
Фолиевая кислота <7 нг/мл	1,96	1,04–3,70	0,036
Проживание в Приаралье	2,76	1,42–5,34	0,003

Наибольший вклад в развитие неврологических осложнений вносило повышение уровня тиреотропного гормона (OR = 4,72; 95% ДИ 2,38–9,35; $p < 0,001$), что подтверждает ведущую роль выраженности тиреоидной недостаточности. Среди микронутриентных факторов наиболее сильной прогностической значимостью обладал дефицит селена (OR = 3,54; $p < 0,001$), сопровождавшийся более высокой частотой когнитивных нарушений и периферической полинейропатии. Существенными независимыми предикторами также являлись недостаточность витамина B12, дефицит витамина D и повышенный уровень антител к тиреоидной пероксидазе (табл.3).

Проживание в экологически неблагоприятном регионе Приаралья ассоциировалось с увеличением риска развития неврологических осложнений почти в три раза (OR = 2,76; $p = 0,003$), что свидетельствует о значимой роли региональных экологических факторов в патогенезе поражения нервной системы у пациентов с первичным гипотиреозом.

Полученная модель демонстрирует, что развитие неврологических осложнений обусловлено сочетанным влиянием выраженности тиреоидной недостаточности, микронутриентного дефицита, аутоиммунного процесса и неблагоприятных экологических условий.

Выводы

1. У пациентов с первичным гипотиреозом выявлены достоверные нарушения микронутриентного статуса, характеризующиеся снижением обеспеченности йодом, селеном, витамином B12, фолиевой кислотой и витамином D. Наиболее выраженный дефицит отмечен у пациентов с неврологическими осложнениями, проживающих в экологически неблагоприятном регионе Приаралья.

2. По результатам многофакторного анализа независимыми факторами риска развития неврологических осложнений являются выраженная тиреоидная недостаточность (повышение уровня ТТГ), дефицит селена, витамина B12, витамина D, высокий титр антител к тиреоидной пероксидазе, а также проживание в экологически неблагоприятном регионе Приаралья.

3. Комплексная оценка микронутриентного статуса у пациентов с первичным гипотиреозом позволяет выделить группу высокого риска по развитию неврологических осложнений, своевременно проводить профилактические

мероприятия и оптимизировать персонализированную терапию, что имеет важное практическое значение для жителей экологически неблагополучных регионов.

Список литературы

1. Jonklaas J., Bianco A.C., Bauer A.J., et al. Evidence-Based Use of Levothyroxine/Liothyronine Combinations in Treating Hypothyroidism: A Consensus Document // *Thyroid*. – 2021. – Vol. 31, № 2. – P. 156–182.
2. Taylor P.N., Albrecht D., Scholz A., et al. Global epidemiology of hyperthyroidism and hypothyroidism // *Nature Reviews Endocrinology*. – 2023. – Vol. 19, № 5. – P. 301–316.
3. Winther K.H., Rayman M.P. Selenium in thyroid diseases: current evidence and future perspectives // *Endocrine Reviews*. – 2023. – Vol. 44, № 4. – P. 620–645.
4. Ruggeri R.M., Campennì A., Giuffrida G., et al. Vitamin D and autoimmune thyroid disease: new evidence and clinical implications // *Frontiers in Endocrinology*. – 2024. – Vol. 15. – Article 1378421.
5. Ferrari S.M., Elia G., Ragusa F., et al. Micronutrients in autoimmune thyroid diseases: pathogenetic and therapeutic implications // *Nutrients*. – 2024. – Vol. 16, № 7. – Article 1035.
6. Zimmermann M.B., Boelaert K. Iodine deficiency and thyroid disorders: recent advances and future directions // *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. – 2025. – Vol. 13, № 2. – P. 118–130.

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

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