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 6
2026

ISSN 2181-0982

Doi Journal 10.26739/2181-0982

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 7 НОМЕР 6

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 7, ISSUE 6

МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН ДАЛИЛЛАРНИНГ ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МУАЛЛИФ МАСЪУЛДИР | АВТОР НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ДОСТОВЕРНОСТЬ ФАКТОВ ИЗЛОЖЕННЫХ В СТАТЬЕ

ТОШКЕНТ-2026

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ НЕВРОЛОГОВ УЗБЕКИСТАНА

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 Ташкентский государственный медицинский университет. (Узбекистан).
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый научно-практический журнал "Журнал неврологии и нейрохирургических исследований" Публикуется 6 раза в год
№6 (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 Кадирович – 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).
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 Фахмитдин 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 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).
Иноятова Ситора Ойбековна - DSC, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.
Абдукодиров Элдор Исроилович - DSC, доцент кафедры Неврологии и народной медицины, Ташкентского государственного медицинского университета.
Ахророва Шахло Ботировна - доцент кафедры неврологии Бухарского государственного медицинского института (DSc)

MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN PUBLIC ASSOCIATION OF NEUROLOGISTS OF UZBEKISTAN

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

Chief Editor:

Khodjieva 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
#6 (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 Nabievna - 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).
Mamadaliev 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 Nurmamatovna - 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 Ibodulla 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 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).
Inoyatova Sitora 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).

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Толибов Дилшод Сирожович, Абдурасулова Нозимахон Абдувохид қизи
БОШ МИЯ СУРУНКАЛИ ИШЕМИЯСИ ФОНИДА СОМАТОВЕГЕТАТИВ СИНДРОМ РИВОЖЛАНИШИДА КОРТИЗОЛ ВА β-ЭНДОРФИННИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ ҲАМДА ИНДИВИДУАЛЛАШТИРИЛГАН ТЕРАПИЯ САМАРАДОРЛИГИ……7

2. Tulyaganov Davron Baxtiyarovich, Maksudova Laylo Baxtiyarovna, Berdiyev Nodirbek Fayziyevich, Yavkachov Avazbek Azizbekovich, Bokiyeva Fayziniso Adxam qizi, Jabborova Mamura Ismatullo qizi
O‘TKIR ISHEMIK INSULTDA INTENSIV TERAPIYA VA KLINIK NATIJALARNI PROGNOZLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI……12

3. Davlatbayev Alisher Faxraddin o‘g‘li, Majidova Yoqutxon Nabiyevna
ISHEMIK INSULTDAN KEYINGI KOGNITIV BUZILISHLARDA TRANSKUTAN VAGUS NERV STIMULYATSIYASI: NEYROPLASTIKLIK, BDNF, EEG BIOMARKERLARI VA PRECIZION REABILITATSIYA MODELI……..18

4. Xodjiyeva Dilbar Tadjiyevna, Farmonov Hayotbek Fakhriddin o‘g‘li
SERVIKOGEN BOSH OG‘RIG‘IDA MIOFASSIAL TRIGGER NUQTALARNING KLINIK AHAMIYATI: FENOTIPLASHDAN MAQSADLI BOTULIN TOKSINI-A TERAPIYASIGACHA……..25

5. Fayziyeva Ra’nogul Hoji qizi, Azizova Ra’no Bahodirovna
GENERALIZATSIYALASHGAN VA STRUKTUR FOKAL EPILEPSIYADA INTERIKTAL ELEKTROENSEFALOGRAFIK KO‘RSATKICHLARNING QIYOSIY TAHLILI……...32

6. Yavkachov Avazbek Azizbekovich, Alimov Doniyor Anvarovich, Berdiyev Nodirbek Fayziyevich, Bokiyeva Fayziniso Adxam qizi, Jabborova Mamura Ismatullo qizi
INSULTDA D-DIMER, GFAP VA FAST SHKALASINING DIAGNOSTIK VA PROGNOSTIK AHAMIYATI (ADABIYOTLAR SHARHI)……...37

7. Mamajonov Farrux Erkin o`gli, Musayeva Yulduz Alpisovna
YUZ NERVI NEVROPATIYASIDA KECHKI ASORATLARNI ERTA BASHORATLASHDA ELEKTRONEYROMIOGRAFIYA VA PROYALLIG'LANISH SITOKINLARI KO'RSATKICHLARINING PROGNOSTIK AHAMIYATI……...44

8. Раҳимбаева Гулнора Саттаровна, Нажмутдинова Дилором Камардиновна, Абдураҳмонова Қутлибика Бахтиёр қизи
ИНСУЛИНРЕЗИСТЕНТЛИКНИНГ ИШЕМИК ИНСУЛЬТ ПАТОГЕНЕЗИ ВА ПРОГНОЗИДАГИ АҲАМИЯТИ……...50

9. Абдукадирова Дилфуза Тахировна, Шохобиддинова Гулираъно Каримжон кизи, Солижонов Мухаммадрузи Ихтиёржон угли
НАРУШЕНИЯ СНА ПРИ СИНДРОМЕ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ: КЛИНИЧЕСКИЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ…..56

10. Maftuna Baxtiyor qizi Ibodulloyeva, Zarifboy Rajabovich Ibodullayev
ISHEMIK INSULTDAN KEYIN QO‘SHIMCHA PSIXOMOTOR TERAPIYANING SAKKIZ HAFTALIK KURSI DAVOMIDA QO‘L VA OYOQ HARAKAT FAOLIYATINING TIKLANISHI……..63

11. Узакова Мусавара Хисравовна, Джурабекова Азиза Тахировна
КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ ТЯЖЕСТИ ТИКОЗНЫХ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ……69

12. Каримбердиев Азиз Даврон угли, Рахимбаева Гульнара Саттаровна, Вахабова Наргиза Максудовна
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РИТМИЧЕСКОЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В ПЕРИОД РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА……...74

13. Клычева Раушания Ислямовна, Рахимбаева Гулнора Саттаровна
ОСОБЕННОСТИ УРОВНЕЙ МОЗГОВОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА BDNF И КОРТИЗОЛА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ЭПИЛЕПСИИ……..79

14. Абдуллаева Муборак Бекқуловна, Абдуллаева Муниса Мансуровна, Ҳамидов Отабек Ҳаётбекович, Актамова Мадинабону Ўктам қизи, Маҳмудов Абдуллоҳ Салоҳиддин ўғли
КОМПРЕССИОН ВА ЯЛЛИҒЛАНИШ ГЕНЕЗЛИ ПЛЕКСОПАТИЯЛАРДА ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИК НАМУНАЛАРНИНГ КЛИНИК ВА НЕЙРОФИЗИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ……..83

15. Madjidova Yakutxon Nabiyevna, Nizamxo‘jayeva Shahzoda Baxtiyor qizi
SURUNKALI MIYA ISHEMIYASI BO‘LGAN BEMORLARNING PSIXOEMOTSIONAL VA KOGNITIV PROFILI…….89

16. Абдуллаева Муборак Бекқуловна, Ҳамидов Отабек Ҳаётбекович, Халилов Дилшод Равшан ўғли, Актамова Мадинабону Ўктам қизи, Маҳмудов Абдуллоҳ Салоҳиддин ўғли
ТУНГИ ЭНУРЕЗНИНГ НЕЙРОФИЗИОЛОГИК АСОСЛАРИ: ЗАМОНАВИЙ ДИАГНОСТИК ЁНДАШУВЛАР ВА КЛИНИК АҲАМИЯТИ (адабиётлар шарҳи)……...96

17. Садыкова Гулчехра Кобуловна, Хаитбаева Шукуржон Хаитбаевна
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ НЕЙРОРАЗВИТИЙНОЙ ОЦЕНКИ И АЛГОРИТМ КЛИНИЧЕСКОГО ВЫЯВЛЕНИЯ…….102

18. Сирожидинова Нилуфар Шарофидиновна, Хайдаров Нодир Кадирович
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ПЕРИОД ЛАКТАЦИИ: НЕЙРОЭНДОКРИННЫЕ, ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОЙ АМБУЛАТОРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ……112

19. Ярашев А.Р., Эшонов О.Ш.
ИММУННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕПЕРФУЗИОННОГО СИНДРОМА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ ПОСЛЕ СИСТЕМНОЙ ВНУТРИВЕННОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ…….116

20. Садикова Адиля Назруллаевна, Маджидова Якутхон Набиевна, Бобоев Кодиржон Тухтабаевич
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ И ГИПОКСИЧЕСКОЙ ДИСРЕГУЛЯЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ……...123

21. Узаков Журабек Бахтиерович, Мавлянова Зилола Фархадовна
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И СТРУКТУРНО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ГЕМИФАЦИАЛЬНОМ СПАЗМЕ……129

22. Нестерова Светлана Ивановна, Ходжаева Дилбар Таджиевна, Каюмов Холмурод Найимович,
МКБ-11: ГЛАВА 26, ФАКУЛЬТАТИВНОЕ ДВОЙНОЕ КОДИРОВАНИЕ И ИНТЕГРАТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ……134

23. Хайдарова Дилдора Кадировна, Кудратова Шаходат Рамазоновна
КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПО ШКАЛАМ SLUMS И MINI-COG У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК……..138

24. Рахимова К.Э., Омонова У.Т.
НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ И ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ И СОПУТСТВУЮЩИМ РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА……142

25. Ахтамова Шахзода Фозиловна
РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ……..147

26. Холиков Шухрат Ашурович
НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОГРАНИЧЕНИЯ ОБЪЁМА РЕЗЕКЦИИ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫХ ОПУХОЛЕЙ СПИННОГО МОЗГА……154

ISSN: 2181-0982
www.tadqiqot.uz
JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH
ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

УЎК: 616.857-036.12-07-08

Толибов Дилшод Сирожович
Абдурасулова Нозимахон Абдувохид қизи
Тошкент давлат тиббиёт университети

БОШ МИЯ СУРУНКАЛИ ИШЕМИЯСИ ФОНИДА СОМАТОВЕГЕТАТИВ СИНДРОМ РИВОЖЛАНИШИДА КОРТИЗОЛ ВА β-ЭНДОРФИННИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ ҲАМДА ИНДИВИДУАЛЛАШТИРИЛГАН ТЕРАПИЯ САМАРАДОРЛИГИ

http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.23945304

АННОТАЦИЯ

Мақсад: бош мия сурункали ишемияси (БМСИ) I-II босқичлари фонида соматовегетатив синдром (СВС) мавжуд беморларда кортизол ва β-эндорфиннинг клиник-лаборатор аҳамиятини баҳолаш ҳамда стандарт терапияга алимемазин (Тералиджен) қўшилишининг клиник ва нейроэндокрин самарадорлигини аниқлаш. Материал ва усуллар: тадқиқотга БМСИ I-II босқичлари фонида СВС клиник белгилари аниқланган 64 нафар бемор (асосий гуруҳ), СВС белгилари аниқланмаган 40 нафар бемор (қиёсий гуруҳ) ва 30 нафар амалий соғлом шахс (назорат гуруҳи) киритилди. Барча беморларда COMPASS-31, PSS-10, HADS-A шкалалари орқали баҳолаш, шунингдек қон зардобида ИФА усулида кортизол ва β-эндорфин концентрацияси аниқланди. Даволаш босқичида асосий гуруҳ икки кичик гуруҳга ажратилди: 1а гуруҳ (n=33) — стандарт терапия + алимемазин (Тералиджен), 1б гуруҳ (n=31) — фақат стандарт терапия. Натижалар: асосий гуруҳда (49,8±2,1 ёш; 59,4% аёл) кортизол 748,3±252,6 нмоль/л ва β-эндорфин 120,8±19,2 пг/мл даражасида бўлиб, COMPASS-31 28,7±7,2 балл, HADS-A 10,8±1,7 балл кўрсатди; беморларнинг 57,8% да юқори стресс даражаси қайд этилди. Кортизол ва β-эндорфин COMPASS-31, HADS-A ва PSS-10 билан ўртача-кучли мусбат корреляцияда бўлиб (ρ=0,45–0,68; p<0,05), иккала гормон ҳам СВС ривожланишининг мустақил предикторлари сифатида аниқланди (мос равишда OR=1,009 ва OR=1,007; p<0,05). Даволаш якунида 1а гуруҳда COMPASS-31 57,7%, PSS-10 62,6%, HADS-A 56,3%, кортизол 33,8% ва β-эндорфин 15,2% га пасайди (барчаси p<0,001), 1б гуруҳда эса мос равишда 21,0%, 39,0%, 23,1%, 11,8% ва статистик ишончсиз 3,2% га камайди. Хулоса: кортизол ва β-эндорфин БМСИ фонида СВСнинг ишончли нейроэндокрин маркерлари ва мустақил предикторлари ҳисобланади; стандарт терапияга алимемазин қўшилиши клиник, психометрик ва нейроэндокрин кўрсаткичларни стандарт терапиягагина нисбатан сезиларли юқори даражада яхшилайди.

Калит сўзлар: бош мия сурункали ишемияси, соматовегетатив синдром, кортизол, β-эндорфин, COMPASS-31, HADS-A, PSS-10, алимемазин, Тералиджен.

Толибов Дилшод Сирожович
Абдурасулова Нозима Абдувохид кизи
Ташкентский государственный медицинский университет

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОРТИЗОЛА И β-ЭНДОРФИНА В РАЗВИТИИ СОМАТОВЕГЕТАТИВНОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

АННОТАЦИЯ

Цель: оценить клинико-лабораторное значение кортизола и β-эндорфина у пациентов с соматоформной вегетативной дисфункцией (СВД) на фоне хронической ишемии головного мозга (ХИГМ) I-II стадии, а также эффективность добавления алимемазина (Тералиджена) к стандартной терапии. Материал и методы: в исследование включено 64 пациента с клиническими признаками СВД на фоне ХИГМ I-II стадии (основная группа), 40 пациентов с ХИГМ без признаков СВД (группа сравнения) и 30 практически здоровых лиц (контрольная группа). Всем пациентам проведена оценка по шкалам COMPASS-31, PSS-10, HADS-A, а также определена концентрация кортизола и β-эндорфина в сыворотке крови методом ИФА. На этапе лечения основная группа разделена на 2 подгруппы: 1а (n=33) — стандартная терапия + алимемазин, 1б (n=31) — только стандартная терапия. Результаты: в основной группе (49,8±2,1 года; 59,4% женщин) уровень кортизола составил 748,3±252,6 нмоль/л, β-эндорфина — 120,8±19,2 пг/мл, COMPASS-31 — 28,7±7,2 балла, HADS-A — 10,8±1,7 балла; высокий уровень стресса выявлен у 57,8% пациентов. Кортизол и β-эндорфин показали умеренно-сильную

положительную корреляцию с COMPASS-31, HADS-A и PSS-10 (ρ=0,45–0,68; p<0,05) и являлись независимыми предикторами развития СВД (OR=1,009 и OR=1,007 соответственно; p<0,05). По завершении лечения в группе 1а COMPASS-31 снизился на 57,7%, PSS-10 — на 62,6%, HADS-A — на 56,3%, кортизол — на 33,8%, β-эндорфин — на 15,2% (все p<0,001), тогда как в группе 1б снижение составило 21,0%, 39,0%, 23,1%, 11,8% и статистически незначимые 3,2% соответственно. Заключение: кортизол и β-эндорфин являются достоверными нейрогуморальными маркерами и независимыми предикторами СВД; добавление алимемазина к стандартной терапии обеспечивает значительно более выраженное улучшение клинических, психометрических и нейрогуморальных показателей.

Ключевые слова: хроническая ишемия головного мозга, соматоформная вегетативная дисфункция, кортизол, β-эндорфин, COMPASS-31, HADS-A, PSS-10, алимемазин, Тералиджен.

Tolibov Dilshod Sirojovich
Abdurasulova Nozima Abduvokhid qizi
Tashkent State Medical University

DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CORTISOL AND β-ENDORPHIN IN THE DEVELOPMENT OF SOMATOVEGETATIVE SYNDROME IN CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA AND EFFECTIVENESS OF INDIVIDUALIZED THERAPY

ANNOTATION

Aim: to evaluate the clinical and laboratory significance of cortisol and β-endorphin in patients with somatoform autonomic dysfunction (SAD) against the background of stage I-II chronic cerebral ischemia (CCI), and to assess the efficacy of adding alimemazine (Teraligen) to standard therapy. Material and methods: the study included 64 patients with clinical signs of SAD on the background of stage I-II CCI (main group), 40 patients with CCI without signs of SAD (comparison group), and 30 practically healthy individuals (control group). All patients were assessed using the COMPASS-31, PSS-10, and HADS-A scales, and serum cortisol and β-endorphin concentrations were determined by ELISA. At the treatment stage, the main group was divided into two subgroups: 1a (n=33) — standard therapy plus alimemazine, and 1b (n=31) — standard therapy alone. Results: in the main group (mean age 49.8±2.1 years; 59.4% female), cortisol was 748.3±252.6 nmol/L, β-endorphin was 120.8±19.2 pg/mL, COMPASS-31 was 28.7±7.2 points, and HADS-A was 10.8±1.7 points; a high stress level was recorded in 57.8% of patients. Cortisol and β-endorphin showed moderate-to-strong positive correlations with COMPASS-31, HADS-A, and PSS-10 (ρ=0.45–0.68; p<0.05) and were independent predictors of SAD development (OR=1.009 and OR=1.007, respectively; p<0.05). At the end of treatment, group 1a showed reductions of 57.7% in COMPASS-31, 62.6% in PSS-10, 56.3% in HADS-A, 33.8% in cortisol, and 15.2% in β-endorphin (all p<0.001), whereas group 1b showed reductions of 21.0%, 39.0%, 23.1%, 11.8%, and a statistically non-significant 3.2%, respectively. Conclusion: cortisol and β-endorphin are reliable neurohumoral markers and independent predictors of SAD; adding alimemazine to standard therapy produces significantly greater improvement in clinical, psychometric, and neurohumoral indicators.

Keywords: chronic cerebral ischemia, somatoform autonomic dysfunction, cortisol, β-endorphin, COMPASS-31, HADS-A, PSS-10, alimemazine, Teraligen.

Долзарблиги. Бош мия сурункали ишемияси (БМСИ) фонида ривожланувчи соматовегетатив синдром (СВС) клиник амалиётда кенг тарқалган, аммо эрта диагностикаси мураккаб бўлган ҳолатлардан бири ҳисобланади [1, 2]. СВС патогенезида гипоталамо-гипофизар-буйрак усти бези (ГПА) ўқи ва эндоген опиоид тизимининг иштироки кўрсатилган бўлса-да, кортизол ва β-эндорфин концентрацияси ҳамда уларнинг клиник, психометрик кўрсаткичлар билан боғлиқлигини комплекс баҳоловчи, шунингдек патогенетик асосланган терапия самарадорлигини таҳлил қилувчи тадқиқотлар етарли эмас [5–10].

Тадқиқот мақсади. БМСИ I-II босқичлари фонида СВС мавжуд беморларда кортизол ва β-эндорфин концентрацияси, уларнинг ёш, жинс ва COMPASS-31, HADS-A, PSS-10 кўрсаткичлари билан боғлиқлигини баҳолаш ҳамда стандарт терапияга алимемазин қўшилишининг клиник ва нейроэндокрин самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқот материаллари ва методлари. Тадқиқот Тошкент давлат тиббиёт университети клиникаси, 1-сон ва 7-сон шаҳар клиник шифохоналарининг неврология бўлимларида 2024–2026 йиллар мобайнида ўтказилди. Тадқиқотга киритиш мезонлари: 39 ёшдан катта эркак ва аёллар; клиник, неврологик ва МРТ текширувлари асосида тасдиқланган БМСИ I-II босқичи [3, 4, 17, 18]; соматовегетатив ва психоэмоционал шкалаларни тўлдириш имконияти. Истисно мезонлари: сўнгги 6 ойда ўткир цереброваскуляр ҳодиса; оғир психиатрик касалликлар; кортизол алмашинувига таъсир этувчи эндокрин касалликлар (Кушинг касаллиги, Аддисон синдроми); сурункали тизимли яллиғланиш касалликлари; глюкокортикоид ёки опиоид препаратларни мунтазам қабул қилиш; соматовегетатив симптомларни имитация қилувчи органик касалликлар (юрак-қон томир, ўпка, гастроинтестинал, урологик патологиялар, декомпенсацияланган қандли диабет).

Умумий текширувдан ўтган 134 иштирокчидан текширув натижаларига кўра БМСИ I-II босқичи фонида СВС клиник белгилари аниқланган 64 нафар бемор ушбу тадқиқотнинг асосий гуруҳини (1-гуруҳ) ташкил қилди; СВС ташхиси анамнез, клиник белгилар ва COMPASS-31 шкаласи асосида қўйилди, БМСИ эса МРТ текшируви асосида тасдиқланди. БМСИ I-II босқичи мавжуд, аммо СВС клиник белгилари аниқланмаган 40 нафар бемор қиёсий гуруҳни (2-гуруҳ), 30 нафар амалий соғлом шахслар эса назорат гуруҳини (3-гуруҳ) ташкил қилди.

Барча беморларда стандартлаштирилган клиник-неврологик кўрик ўтказилди. Автоном симптомларни баҳолаш учун COMPASS-31 (Composite Autonomic Symptom Score-31, 31 та савол; 0–10 балл — норма, 11–30 — енгил, 31–60 — ўрта, ≥61 — оғир автоном дисфункция) [11, 12], субъектив стресс даражасини баҳолаш учун PSS-10 (Perceived Stress Scale) [15, 16], тревога даражасини баҳолаш

учун HADS-A (Hospital Anxiety and Depression Scale — Anxiety subscale; 0–7 — норма, 8–10 — чегаравий, ≥11 — клиник аҳамиятли тревога) [13, 14] шкалалари қўлланилди.

Барча беморлардан эрталабки соат 08:00–09:00 да, оч қорнига периферик веноз қон олинди. Қон зардобида кортизол ва β-эндорфин концентрацияси FineTest (Хитой) ишлаб чиқарган рақобатли ИФА (ELISA) тўпламлари (Cortisol — EU0391; β-endorphin — EH0696) ва MR-96A (Mindray) ярим автоматик планшетли анализатори ёрдамида аниқланди. Меъёрий кўрсаткичлар: кортизол — 140–700 нмоль/л, β-эндорфин — 81–118 пг/мл.

Даволаш босқичида асосий гуруҳ (n=64) стратифицирланган рандомизация усулида икки кичик гуруҳга ажратилди: 1а гуруҳ (n=33) — стандарт терапия (антиагрегант, вазотроп, нейропротектив ва антиоксидант даво) фонида қўшимча равишда алимемазин (Тералиджен) қабул қилган беморлар; 1б гуруҳ (n=31) — фақат стандарт терапия олган беморлар. Алимемазин кечқурун 2,5 мг дозадан бошланиб, ҳар 5 кунда 2,5 мг га оширилиб, максимал 10 мг/сутка дозасига етказилди ва ушбу дозада 2 ой давомида қабул қилинди. Гуруҳлар даволашдан олдинги клиник, психометрик ва лаборатор кўрсаткичлар бўйича статистик жиҳатдан фарқ қилмади (p>0,05), бу уларнинг бошланғич қиёсланувчанлигини таъминлади.

Статистик таҳлил IBM SPSS Statistics 26.0 дастурида амалга оширилди. Тавсифий статистика ўртача қиймат ± стандарт оғиш (M±SD) кўринишида, категориал кўрсаткичлар n (%) кўринишида тақдим этилди. Тақсимот нормаллиги Shapiro-Wilk тести билан баҳоланди. Даволашгача ва кейинги кўрсаткичларни таққослашда боғлиқ намуналар учун t-тести, гуруҳлараро таққослашда мустақил намуналар учун t-тести ва χ^2 тести қўлланилди. Ўзгарувчилар ўртасидаги боғлиқлик Spearman ранг корреляция коэффициенти (ρ) орқали, СВС ривожланишининг мустақил предикторлари эса бинар логистик регрессия таҳлили (OR, 95% CI) орқали баҳоланди. Диагностик қиймат ROC-таҳлил (AUC) орқали аниқланди. Логистик регрессия ва ROC-таҳлил асосий (1-гуруҳ) ва қиёсий (2-гуруҳ) гуруҳлар маълумотлари асосида ўтказилди. Статистик аҳамиятлилик даражаси p<0,05 деб қабул қилинди.

Тадқиқот натижалари. Асосий гуруҳнинг демографик ва клиник-лаборатор тавсифи

Асосий гуруҳ (n=64) 26 (40,6%) эркак ва 38 (59,4%) аёлдан иборат бўлиб, ўртача ёш 49,8±2,1 ёшни (диапазон 39–58 ёш) ташкил этди.

Кортизол концентрацияси асосий гуруҳда 748,3±252,6 нмоль/л ни ташкил этиб, меъёрий диапазон юқори чегарасидан (700 нмоль/л) сезиларли даражада ошди; беморларнинг 47 нафарида (73,4%) юқори кортизол (>700 нмоль/л), 12 нафарида (18,8%) норма (140–700 нмоль/л) ва 5 нафарида (7,8%) паст (<140 нмоль/л) даража қайд этилди. β-эндорфин концентрацияси 120,8±19,2 пг/мл ни ташкил этиб, 49 нафар беморда (76,6%) юқори (>118 пг/мл), 10 нафарида (15,6%) норма (81–118 пг/мл) ва 5 нафарида (7,8%) паст (<81 пг/мл) даража аниқланди.

COMPASS-31 шкаласи бўйича асосий гуруҳда ўртача балл 28,7±7,2 ни ташкил этиб, барча беморларда (100%) автоном дисфункция белгилари (≥11 балл) аниқланди: 27 нафарида (42,2%) енгил (11–30 балл) ва 37 нафарида (57,8%) ўрта (31–60 балл) даражадаги симптомлар қайд этилди. HADS-A шкаласи бўйича ўртача тревога даражаси 10,8±1,7 баллни ташкил этиб, 30 нафар беморда (46,9%) клиник аҳамиятли тревога (≥11 балл), 23 нафарида (35,9%) чегаравий (8–10 балл) ва фақат 11 нафарида (17,2%) норма (0–7 балл) даражаси кузатилди. PSS-10 шкаласи бўйича стресс даражаси беморларнинг 57,8% ида юқори, 34,4% ида ўрта ва фақат 7,8% ида паст даражада бўлди (жадвал 1).

Жадвал 1

Асосий гуруҳда (n=64) демографик, клиник-психометрик ва нейроэндокрин кўрсаткичлар

Кўрсаткич	Қиймат (M±SD)	Қўшимча тавсиф
Ёш, йил	49,8 ± 2,1	Диапазон 39–58 ёш
Жинс, n (%)	—	Эркак — 26 (40,6%); Аёл — 38 (59,4%)
Кортизол, нмоль/л	748,3 ± 252,6	Юқори (>700) — 73,4%; норма — 18,8%; паст — 7,8%
β-эндорфин, пг/мл	120,8 ± 19,2	Юқори (>118) — 76,6%; норма — 15,6%; паст — 7,8%
COMPASS-31, балл	28,7 ± 7,2	Автоном дисфункция (≥11) — 100%; ўрта даража (31–60) — 57,8%
HADS-A, балл	10,8 ± 1,7	Клиник тревога (≥11) — 46,9%; чегаравий (8–10) — 35,9%
PSS-10, стресс даражаси	25,5 ± 7,18	Юқори — 57,8%; ўрта — 34,4%; паст — 7,8%

Кортизол ва β-эндорфиннинг клиник-психометрик кўрсаткичлар билан боғлиқлиги

Spearman корреляция таҳлили натижасида асосий гуруҳда кортизол ва β-эндорфин ўртасида ўртача кучли мусбат боғлиқлик аниқланди (ρ=0,61; p<0,001). Кортизол COMPASS-31 (ρ=0,63; p<0,001), PSS-10 (ρ=0,65; p<0,001) ва HADS-A (ρ=0,63; p=0,006) билан, β-эндорфин эса COMPASS-31 (ρ=0,68; p<0,001), PSS-10 (ρ=0,46; p<0,001) ва

HADS-A (ρ=0,45; p=0,015) билан ўртача-кучли мусбат ва статистик жиҳатдан ишончли корреляцияда бўлди.

Бинар логистик регрессия таҳлилида ёш (p=0,065) ва жинс (p=0,342) мустақил прогностик аҳамиятга эга бўлмади, бироқ кортизол (OR=1,009; 95% CI 1,003–1,016; p=0,003) ва β-эндорфин (OR=1,007; 95% CI 1,004–1,155; p=0,032) СВС ривожланишининг мустақил ва статистик жиҳатдан ишончли предикторлари сифатида аниқланди. ROC-таҳлилда кортизолнинг алоҳида диагностик қиймати AUC=0,807 (95% CI 0,773–0,950; сезгирлик 75,1%, спецификлик 90,0%), β-эндорфинники AUC=0,744 (95% CI 0,622–0,852; сезгирлик 70,8%, спецификлик 90,0%) ни ташкил этди, иккала кўрсаткични биргаликда баҳолаш эса диагностик аниқликни AUC=0,879 (95% CI 0,788–0,957; спецификлик 97,5%) гача оширди.

Стандарт терапия ва алимемазин қўшилган терапиянинг самарадорлиги

Даволашдан олдин 1а (n=33) ва 1б (n=31) гуруҳлар клиник, психометрик ва лаборатор кўрсаткичлар бўйича статистик жиҳатдан фарқ қилмади (p>0,05). Даволаш якунида 1а гуруҳда соматовегетатив синдромнинг клиник шаклларида пасайиш қайд этилди: кардиоваскуляр симптомлар 66,7% дан 18,2% га (p<0,001), респиратор 48,5% дан 15,2% га (p=0,003), гастроинтестинал ва урогенитал ҳар иккиси 42,4% дан 12,1% га (p=0,004), терморегулятор 36,4% дан 9,1% га (p=0,007), титроқли шакл эса 27,3% дан 9,1% га камайди, бироқ бу ўзгариш статистик аҳамиятлилик чегарасида бўлди (p=0,05). 1б гуруҳда ушбу кўрсаткичларнинг пасайиши 25–30% атрофида бўлиб, бирорта симптом бўйича ҳам статистик ишончли натижага эришилмади (p>0,05).

COMPASS-31 балли 1а гуруҳда 29,8±7,4 дан 12,6±4,5 га (–57,7%; t=10,34; p<0,001), 1б гуруҳда эса 27,6±7,0 дан 21,8±6,1 га (–21,0%; t=3,98; p<0,001) пасайди. PSS-10 бўйича 1а гуруҳда 24,6±7,0 дан 9,2±3,6 га (–62,6%; t=11,42; p<0,001), 1б гуруҳда 26,4±7,4 дан 16,1±5,4 га (–39,0%; t=5,87; p<0,001) камайди. HADS-A бўйича 1а гуруҳда 11,2±1,8 дан 4,9±1,6 га (–56,3%; t=8,51; p<0,001), 1б гуруҳда 10,4±1,7 дан 8,0±2,0 га (–23,1%; t=3,18; p=0,003) пасайиш кузатилди. 1а гуруҳдаги пасайиш фоизи 1б гуруҳга нисбатан COMPASS-31 бўйича 2,7, HADS-A бўйича 2,4 ва PSS-10 бўйича 1,6 баравар юқори бўлди.

Нейроэндокрин кўрсаткичлар динамикасида ҳам ўхшаш тенденция кузатилди. Кортизол даражаси 1а гуруҳда 752,4±255,1 дан 498,2±108,4 нмоль/л га (–33,8%; t=5,38; p<0,001) тушиб, меъёрий диапазонга яқинлашди, 1б гуруҳда эса 743,8±250,3 дан 656,4±112,6 нмоль/л га (–11,8%; t=2,14; p=0,038) камайиб, юқори зонада қолди. β-эндорфин даражаси бўйича фарқ янада яққол намоён бўлди: 1а гуруҳда 119,4±18,8 дан 101,2±12,6 пг/мл га (–15,2%; t=4,92; p<0,001) статистик ишончли пасайиш кузатилган бўлса, 1б гуруҳда 122,3±19,6 дан 118,4±14,2 пг/мл га (–3,2%; t=1,24; p=0,223) ўзгариш статистик жиҳатдан ишончсиз бўлди (жадвал 2).

Жадвал 2

1а (стандарт терапия + алимемазин) ва 1б (фақат стандарт терапия) гуруҳларда клиник-психометрик ва нейроэндокрин кўрсаткичлар динамикаси

Кўрсаткич	1а гуруҳ (n=33) Олдин	1а гуруҳ (n=33) Кейин	1а: Δ%, p	1б гуруҳ (n=31) Олдин	1б гуруҳ (n=31) Кейин	1б: Δ%, p
COMPASS-31, балл	29,8 ± 7,4	12,6 ± 4,5	–57,7% p<0,001	27,6 ± 7,0	21,8 ± 6,1	–21,0% p<0,001
PSS-10, балл	24,6 ± 7,0	9,2 ± 3,6	–62,6% p<0,001	26,4 ± 7,4	16,1 ± 5,4	–39,0% p<0,001
HADS-A, балл	11,2 ± 1,8	4,9 ± 1,6	–56,3% p<0,001	10,4 ± 1,7	8,0 ± 2,0	–23,1% p=0,003
Кортизол, нмоль/л	752,4 ± 255,1	498,2 ± 108,4	–33,8% p<0,001	743,8 ± 250,3	656,4 ± 112,6	–11,8% p=0,038
β-эндорфин, пг/мл	119,4 ± 18,8	101,2 ± 12,6	–15,2% p<0,001	122,3 ± 19,6	118,4 ± 14,2	–3,2% p=0,223

Изоҳ: Δ% — даволашгача ва кейинги кўрсаткич орасидаги фарқ фоизи.

Муҳокама. Тадқиқот натижалари БМСИ I-II босқичлари фонида СВС мавжуд беморларда кортизол ва β-эндорфин концентрациясининг меъёрдан сезиларли юқорилигини ва бу кўрсаткичларнинг COMPASS-31, HADS-A ва PSS-10 билан ўзаро кучли боғлиқлигини кўрсатди, бу нейроэндокрин дисрегуляция ва автоном-психоэмоционал бузилишлар ягона патогенетик занжирнинг қисмлари эканини тасдиқлайди. Кортизол ва β-эндорфиннинг мустақил предиктор сифатида аниқланиши, шунингдек уларни биргаликда баҳолашда диагностик аниқликнинг ошиши (AUC 0,807 ва 0,744 дан 0,879 гача) ушбу икки биомаркерни комплекс тарзда қўллашнинг клиник аҳамиятини кўрсатади.

Даволаш натижалари стандарт терапияга алимемазин (Тералиджен) қўшилишининг патогенетик асосланганлигини тасдиқлайди: препаратнинг марказий анксиолитик ва седатив таъсири орқали ҲПА ўқи фаоллигининг билвосита пасайиши кортизол ва β-эндорфин даражаларининг меъёрлашувида, шунингдек клиник симптомлар ва психометрик кўрсаткичларнинг сезиларли яхшиланишида намоён бўлди. Фақат стандарт терапия олган 1б гуруҳда кортизол маълум даражада камайган бўлса-да, β-эндорфин даражасида статистик ишончли ўзгариш

кузатилмади, бу стандарт вазотроп-нейропротектив терапиянинг нейроэндокрин дисбалансни тўлиқ коррекция қила олмаслигини кўрсатади ва марказий таъсирга эга вегетостабилизатор препаратларни қўшиш заруратини асослайди.

Хулосалар

1. Бош мия сурункали ишемияси I-II босқичлари фонида соматовегетатив синдром мавжуд беморларда кортизол (748,3±252,6 нмоль/л) ва β-эндорфин (120,8±19,2 пг/мл) концентрацияси меъёрдан сезиларли юқори бўлиб, COMPASS-31 (28,7±7,2 балл) ва HADS-A (10,8±1,7 балл) кўрсаткичлари билан ўртача-кучли мусбат корреляцияда (ρ=0,45–0,68; p<0,05) экани аниқланди.

2. Кортизол ва β-эндорфин соматовегетатив синдром ривожланишининг мустақил статистик жиҳатдан ишончли предикторлари (OR=1,009 ва OR=1,007; p<0,05) бўлиб, уларни биргаликда баҳолаш диагностик аниқликни AUC=0,879 гача оширади.

3. Стандарт терапияга алимемазин (Тералиджен) қўшилиши (1а гуруҳ) клиник симптомлар частотасини 66,7–75,0% га, COMPASS-31 ни 57,7%, PSS-10 ни 62,6%, HADS-A ни 56,3%, кортизолни 33,8% ва β-эндорфинни 15,2% га пасайтирди (шкалалар ва гормонлар бўйича барчаси p<0,001); фақат стандарт терапия олган гуруҳда эса ушбу кўрсаткичларнинг пасайиши 1,6–4,8 баравар паст бўлиб, клиник симптомлар ва β-эндорфин бўйича статистик ишончсиз бўлди.

4. Олинган натижалар кортизол ва β-эндорфинни БМСИ фонида соматовегетатив синдромнинг эрта диагностикаси учун ишончли нейроэндокрин маркерлар сифатида, стандарт терапияга алимемазин қўшилишини эса патогенетик асосланган, клиник ва нейроэндокрин даражада самарали даволаш ёндашуви сифатида тавсия этиш учун асос беради.

Адабиётлар

1. World Health Organization. Global Health Estimates 2021. -- Geneva: WHO, 2021.

2. GBD 2021 Cerebrovascular Disease Collaborators. Global burden of cerebrovascular diseases, 1990--2021 // Lancet Neurology. -- 2022.

3. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги. Касалликларнинг халқаро таснифи (КХТ-10) ни жорий этиш тўғрисида: 2003 йил 22 январь, 31-сон буйруқ.

4. World Health Organization. International Classification of Diseases. 11th Revision (ICD-11). -- Geneva, 2019.

5. Russell G., Lightman S. The human stress response // Nature Reviews Endocrinology. -- 2019. -- Vol. 15, No. 9. -- P. 525--534. DOI: 10.1038/s41574-019-0228-0.

6. McEwen B.S., Akil H. Revisiting the stress concept: implications for affective disorders // Journal of Neuroscience. -- 2020. -- Vol. 40, No. 1. -- P. 12--21. DOI: 10.1523/JNEUROSCI.0733-19.2019.

7. Herman J.P., McKlveen J.M., Ghosal S., Kopp B., Wulsin A., Makinson R., Scheimann J., Myers B. Regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenocortical stress response // Comprehensive Physiology. -- 2016. -- Vol. 6, No. 2. -- P. 603--621. DOI: 10.1002/cphy.c150015.

8. Karin O., Raz M., Tendler A., Bar A., Korem Kohanim Y., Milo T., Alon U. A new model for the HPA axis explains dysregulation of stress hormones on the timescale of weeks // Molecular Systems Biology. -- 2020. -- Vol. 16, No. 7. -- e9510. DOI: 10.15252/msb.20209510.

9. Kox M., Pompe J.C., Peters E., Vaneker M., van der Hoeven J.G., Pickkers P. β-Endorphin, stress response and autonomic regulation in humans // Frontiers in Endocrinology. -- 2023. -- Vol. 14. -- Article 1182275. DOI: 10.3389/fendo.2023.1182275.

10. Bodnar R.J. Endogenous opioids and behavior: current perspectives // Peptides. -- 2016. -- Vol. 75. -- P. 18--70.

11. Sletten D.M., Suarez G.A., Low P.A., Mandrekar J., Singer W. COMPASS-31: autonomic symptom assessment and clinical utility // Clinical Autonomic Research. -- 2021.

12. Singer W., Sletten D.M., Low P.A. Quantitative assessment of autonomic symptoms using COMPASS-31 // Autonomic Neuroscience. -- 2022.

13. Zigmond A.S., Snaith R.P. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): updated validation studies and clinical applications // Journal of Psychosomatic Research. -- 2020.

14. Stern A.F. The Hospital Anxiety and Depression Scale // Occupational Medicine. -- 2021.

15. Cohen S., Williamson G. Perceived Stress Scale: contemporary applications and interpretation // Stress and Health. -- 2020.

16. Schneider E.E., Stone A.A. Advances in perceived stress assessment using PSS-10 // Current Psychology. -- 2022.

17. Wardlaw J.M., Smith C., Dichgans M. Small vessel disease: mechanisms and clinical implications // The Lancet Neurology. -- 2019. -- Vol. 18(7). -- P. 684--696.

18. Fazekas F., Barkhof F., Wardlaw J. MRI markers of cerebral small vessel disease: modern concepts // Lancet Neurology. -- 2021.

ISSN 2181-0982

Doi Journal 10.26739/2181-0982

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