

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 4

2026

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 7 НОМЕР 4

**JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH**  
**VOLUME 7, ISSUE 4**



МАҚОЛАДА КЕЛТИРИЛГАН  
ДАЛИЛЛАРНИНГ  
ТЎҒРИЛИГИ УЧУН МУАЛЛИФ  
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 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 раз в год  
№4 (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](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” 4/2026

### 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 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 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 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)

## 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  
#4 (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](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"  
4/2026

**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 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 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 Isoilovich** – 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).

<b>1. Жураев Анвар Маматмуродович</b> КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ОПУХОЛИ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ.....	7
<b>2. Кузиев Ортикшер Илмиддинович, Исмоилова Муаззам Исроиловна, Рахмонов Кодиржон Комилжонович, Рахмоналиев Рахмонали Рамзбек угли</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПЕРЕЛОМАХ АТЛАНТА (C1): ОТ ДИАГНОСТИКИ К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ (Литературный обзор).....	15
<b>3. Gafurova Sabohat Shoyunusovna</b> TA'SIRLANGAN ICHAK SINDROMIDA VITSERAL SEZUVCHANLIK INDEKSI VA ULARDA SISTEMATIK DESENSIBILIZATSIYA TERAPIYASINING SAMARADORLIGI.....	20
<b>4. Шарипов Фаррух Рахимович, Маджидова Якутхон Набиевна, Усманов Шухрат Усарович</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕГО ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ГЕТЕРОГЕННОСТИ.....	25
<b>5. Mirzaahmadiy Mahliyo Muhammad qizi, Saidxo'djayeva Saida Nabiyevna, Madjidova Yoqutxon Nabiyevna, Abdullayev Zafarjon Xikmatillayevich</b> "GEMIFATSIAL SPAZMDA KLINIK-FUNKSIONAL MEZONLAR ASOSIDA PERSONALLASHTIRILGAN DAVOLASH ALGORITMINI ISHLAB CHIQUISH" (ADABIYOTLAR SHARHI).....	30
<b>6. Расулова Дилбар Камалииддиновна, Насруллаев Бахром Бахтиярович, Расулова Муниса Бахтияровна, Юсупова Ирода Ахмаджановна, Насириллаева Ойдин Бахтияровна</b> ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОМОРБИДНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ.....	35
<b>7. Самандарова Мая Исмадиллаевна, Маджидова Якутхон Набиевна</b> НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.....	41
<b>8. Usmanov Shukhrat Usarovich</b> PROBLEMS OF RATIONAL PHARMACOTHERAPY OF CHRONIC HEADACHE IN PRIMARY HEALTH CARE (Review article).....	45
<b>9. Raimova Malika Mukhamedjanova, Khasanova Mokhizoda Farhodjon qizi</b> IMPROVING THE COMPREHENSIVE DIAGNOSIS OF NEUROLOGICAL AND PSYCHOEMOTIONAL DISORDERS IN TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION AND TREATMENT BASED ON A NEUROLOGICAL APPROACH...48	48
<b>10. Закирова Феруза Нодир кизи</b> «СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД ИЗУЧЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ШКОЛЬНОЙ ДЕЗАТАПАЦИИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТИ».....	53
<b>11. Бахромова Гавхар Акмал кизи, Омонова Умида Тулкиновна</b> ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ МЫШЕЧНОГО СПАСТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ 180 ПАЦИЕНТОВ.....	58
<b>12. Dalimova Kamola Mamurovna, Majidova Yoqutxon Nabievna</b> ANDIJON VILOYATIDA EPILEPSIYANING KLINIK VA EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI.....	64
<b>13. Маджидова Якутхон Набиевна, Закирова Дурдона Абдужалоловна</b> ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ: ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА.....	68
<b>14. Маджидова Ёкутхон Набиевна, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Камолдинова Дилдора Бахтияровна</b> СПЕЦИФИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КОРРЕЛЯТОВ АФФЕКТИВНЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ПРИСТУПОВ У ДЕТЕЙ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ.....	72
<b>15. Ким Ольга Владиславовна</b> НАРУШЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ.....	76

<b>16. Мансурова Наргиза Асроровна</b> СЫВОРОТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 КАК МЕЖНОЗОЛОГИЧЕСКИЙ МАРКЕР АКТИВНОСТИ ОСИ «КИШЕЧНИК–МОЗГ» ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНОМ И СОСУДИСТОМ ПАРКИНСОНИЗМЕ.....	81
<b>17. Ахорова Ш.Б., Халимов Р.Ж.</b> КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕЙРОГЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ У ДЕТЕЙ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ.....	86
<b>18. Мамадалиев Дилшод Мухаммадалиевич, Асадуллаев Улуғбек Максудович, Кариев Гайрат Маратович, Ходжиметов Дилшод Наимович, Якубов Жахонгир Баходирович, Матмусаев Маъруф Махсудович, Ахмедиев Тохир Махмудович</b> ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИИ С ПРОБУЖДЕНИЕМ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ ГЛИОМАМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	89
<b>19. Рахимбаева Гульнора Саттаровна, Мирхаетова Нозимахон Анвар кизи</b> ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ПЕРФУЗИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕЗЕ, НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ БИОМАРКЕРАХ И СОСУДИСТЫХ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЯХ.....	96
<b>20. Азизова Раъно Баходировна, Аббосхонов Асрорхон Аббосхон угли</b> РОЛЬ ФЕРРОПТОЗА В ПАТОГЕНЕЗЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ: КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.....	99
<b>21. Хусанов Зафар Тошмуродович</b> СРАВНИТЕЛЬНОЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТАНДАРТНОЙ И ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА.....	102
<b>22. Мирджурев Эльбек Миршавкатович, Адамбаев Зуфар Ибрагимович, Маматханова Чарос Баходировна</b> СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ КОНСЕРВАТИВНОЙ ТЕРАПИИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИИ: НЕЙРОПРОТЕКЦИЯ, НЕЙРОРЕГЕНЕРАЦИЯ И НЕЙРОМОДУЛЯЦИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	112
<b>23. Шодиев Улуғбек Дониёр угли, Рахимбаева Гульнора Саттаровна</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	119
<b>24. Дониеров Бахриддин Бахром угли, Мавлянова Зилола Фархадовна, Абдуллаева Наргиза Нурмаматовна, Ашуров Рустамжон Фуркатович, Шамсиев Эльдор Аслидинович</b> ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ МИКРОНУТРИЕНТНОГО СТАТУСА У СПОРТСМЕНОВ С ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬЮ.....	123
<b>25. Разикова Фируза Бахритдиновна, Рахматова Дилбар Исматиллоевна</b> ЧАСТОТА И ФАКТОРЫ РИСКА КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ (литературный обзор).....	129
<b>26. Рахимбаева Гульнора Саттаровна, Караманова Шахноза Зафар кизи</b> ОСОБЕННОСТИ КОСТНО-МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО МОДИФИКАЦИИ.....	132
<b>27. Usmonova Nafisa Nurullaevna, Rakhmatova Dilbar Ismatilloevna</b> THE SEVERITY OF CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE.....	139
<b>28. Шаанвар Шамуродович Шамансуров, Шахло Хибзидиновна Саидазизова, Нодирахон Маликовна Туляганова, Нигина Анорбековна Вахобова</b> КОМБИНИРОВАННАЯ МАЛОНОВАЯ И МЕТИЛМАЛОНОВАЯ АЦИДУРИЯ С ЭПИЛЕПСИЕЙ И ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ У РЕБЕНКА, РОЖДЕННОГО ОТ БЛИЗКОРОДСТВЕННОГО БРАКА.....	142
<b>29. Усманова Гулчехра Эркиновна, Рахимбаева Гульнора Саттаровна</b> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ ГЕМОРАГИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ОСНОВЕ БИОМАРКЕРОВ ОСТРОЙ ФАЗЫ.....	146
<b>30. Абдуллаев Зафаржон Хикматиллаевич, Мадждова Ёкутхон Набиевна, Мирзаахмадий Махлиё Мухаммад кизи.</b> СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРОТИВОИНСУЛЬТНОЙ ПОМОЩИ В Г. ТАШКЕНТЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ТРЕХЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ STROKEMOV.UZ.....	151
<b>31. Nazarova Gulnora Tadjidinovna</b> CHARACTERISTICS OF ELECTROMYOGRAPHIC PARAMETERS IN PROGRESSIVE MUSCULAR DYSTROPHIES....	154
<b>32. Мирджурев Э.М., Адамбаев З.И., Маматханова Ч.Б.</b> АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ШЕЙНОЙ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ МИЕЛОПАТИИ.....	159

УДК: 616.831-009:612.831

Kim Olga Vladislavovna

Ташкентский государственный медицинский университет

ao-kim@mail.ru

**НАРУШЕНИЯ ВЕНОЗНОЙ ДИСЦИРКУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ  
С ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.20730084>**АННОТАЦИЯ**

В данной статье приведены результаты собственных исследований результатов при дуплексном сканировании сосудов шеи, транскраниальной доплерографии сосудов головного мозга у больных с ВБН. При изучении венозного кровообращения, характерным для пациентов с венозной энцефалопатией, было выявление увеличения диаметра внутренней яремной вены, увеличение скорости кровотока и снижение индекса пульсативности базальной вены Розенталя, увеличение ЛСК и диаметра позвоночной вены.

**Ключевые слова:** вертебро-базилярная недостаточность, нарушение церебрального венозного кровообращения, церебральная гемодинамика

Kim Olga Vladislavovna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

ao-kim@mail.ru

**VERTEBRO-BAZILYAR ETISHMOVCHILLIK BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA VEN DISSIRKULYATSIYASINING  
BUZILISHI**

Kim Olga Vladislavovna

Tashkent State Medical University

ao-kim@mail.ru

**DISORDERS OF VENOUS DYSIRCULATION IN PATIENTS WITH VERTEBRO-BASILAR INSUFFICIENCY**

**Введение.** При изучении патогенеза хронической ишемии головного мозга в основном учитываются нарушения артериального кровообращения, а венозная дисциркуляция придавалось второстепенное значение. Отсутствие достоверных знаний, трудность постановки диагноза, а также отсутствие объективных методов изучения нарушения венозного кровообращения, не давало в полной мере исследовать влияние венозных нарушений на церебральную ишемию [1, 2]. Изучая исследования, касающиеся церебральной ишемии, только около 10% из них являются работами, связанными с нарушениями венозного кровотока, а большинство работ связано с нарушением артериального кровоснабжения. Учитывая взаимосвязанную систему работы артериального кровоснабжения и венозного кровотока, а также то, что венозный отдел составляет 85 % церебрального сосудистого русла [3] игнорирование одного из факторов ведет к неполной оценке проблемы.

В патогенезе хронической ишемии мозга наблюдаются нарушения артериального и венозного кровообращения, зачастую в этом участвуют оба этих фактора. Нарушения церебрального венозного кровообращения являются одним из важных патогенетических механизмов развития сосудистых заболеваний головного мозга и могут быть самостоятельной причиной ХИМ. Последние публикации показали высокую степень зависимости ХИМ от венозного застоя. Функциональная венозная дистония рефлекторно вызывает сужение интрацеребральных артерий, тем самым уменьшается приток крови к мозгу [2, 5]. Эти два процесса

тесно взаимосвязаны. В результате снижения кровообращения при ХИМ развиваются структурные органические изменения и развиваются дистрофические процессы, на фоне которых затрудняется отток по поверхностной венозной сети в результате склероза лакун верхнего сагиттального синуса. Происходит депонирование крови в венозном микроциркуляторном русле. Для уменьшения венозного застоя включаются дополнительные пути оттока по глубокой венозной системе, которые начинают работать с перегрузкой. При венозном застое наступают изменения метаболизма и гипоксия мозга, повышается венозное и внутричерепное давление, в острых случаях возможен отёк мозга [4].

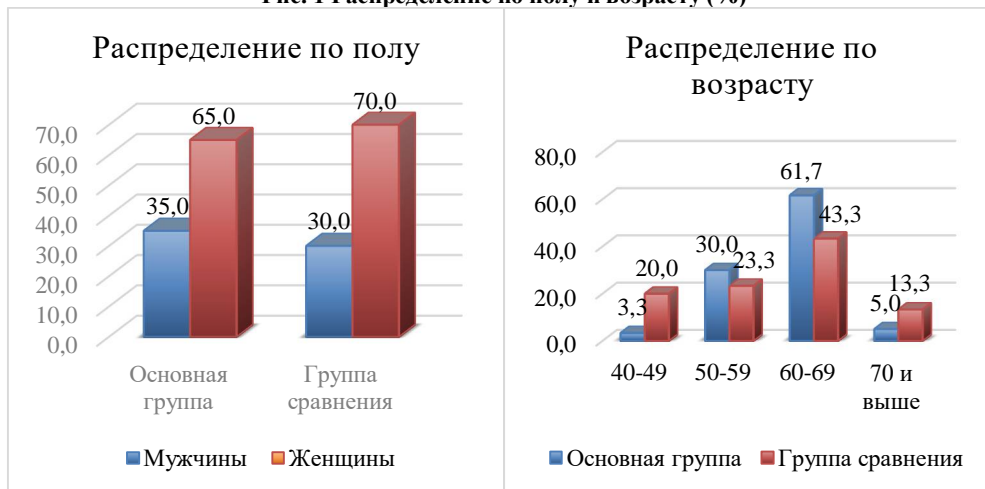
**Цель исследования.** Изучить и сопоставить данные состояния церебральной (артериальной и венозной) гемодинамики при дуплексном сканировании сосудов шеи, транскраниальной доплерографии сосудов головного мозга у больных с ВБН.

**Материал и методы исследования.** В основу исследования положены данные исследования клинической картины 90 пациентов с диагнозом ХИМ вертебро-базилярная недостаточность. Все пациенты нами были разделены на две группы. Основная группа – 60 пациентов (39 лиц женского пола и 21 лицо мужского пола) с диагнозом ХИМ вертебро-базилярная недостаточность с клиническими симптомами нарушения церебрального венозного кровообращения. Средний возраст пациентов в исследуемой группе составил 61,6±5,68 лет. Группа сравнения – 30 больных (21 женщин и 9 мужчин) с диагнозом ХИМ

вертебро-базиллярная недостаточность без клинических признаков нарушения церебрального венозного кровообращения. Средний возраст пациентов сравнительной группы составил  $59,03 \pm 8,542$  лет. Более подробно распределение по возрасту и полу указано в

рис.1. Группу контроля составили 15 (11 женщин и 4 мужчин) относительно здоровых людей без признаков нарушения мозгового кровообращения.

Рис. 1 Распределение по полу и возрасту (%)



Для изучения церебральной гемодинамики в наблюдаемых нами группах больных было проведено ультразвуковое исследование системы головного кровообращения. Для оценки состояния сосудов были использованы такие методы как дуплексное сканирование БЦС, метод транскраниальной доплерографии. Были выявлены особенности артериального и венозного церебрального кровотока, их особенности в функциональном и структурном отношении. При ультразвуковом исследовании артериальной системы, внимание было уделено таким параметрам как диаметр сосудов, извитость, тип кровотока, наличие стенозов, атеросклеротических и тромботических изменений, коэффициент асимметрии, а также учитывались такие гемодинамические показатели как линейная (средняя) скорость кровотока, индекс резистентности (RI), индекс пульсативности (PI).

**Результаты.** В результате проведенного обследования, поражение было выявлено не только в вертебробазиллярной системе, но также и в системе сонных артерий (рис. 2 и 3). Только у 11,1% больных патологические изменения были выявлены в одной позвоночной артерии. В остальных случаях, поражение двух

артерий наблюдалось в 56,6% случаев, а 3-х 38,9%. Что касается двухстороннего поражения, то по данным УЗДГ, наиболее часто встречалось поражение двух позвоночных артерий (56,7% случаев), сочетанное поражение общих сонных артерий, чуть реже – в 22,2% случаев, а сочетанное поражение внутренних сонных артерий в 18,9% случаев.

В общей сложности, преобладающей причиной поражения каротидных артерий являлось наличие атеросклероза, гипертонической болезни, а также их сочетание. Атеросклеротические изменения в системе церебрального кровообращения были обнаружены у 73,3% обследованных и проявлялись уплотнением стенок артерий, увеличением интимы сосудов с её разрыхлением и наличием атеросклеротических бляшек. Вышеуказанные изменения в основной группе встречались у 76,7% обследованных пациентов, а в группе сравнения у 66,7%. Реже встречалась, гипертоническая ангиопатия, которая была выявлена у 37,8% обследованных больных, из них, в основной группе в 33,3% случаев, а группе сравнения в 46,7%.

Рис. 2 Доплерографические изменения сосудов каротидного бассейна (%)

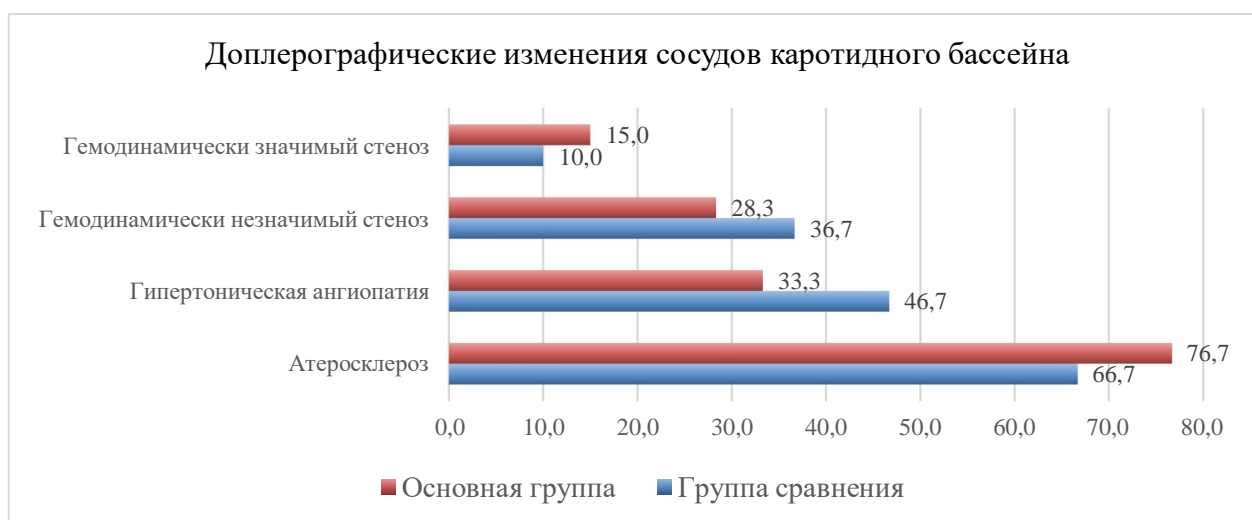
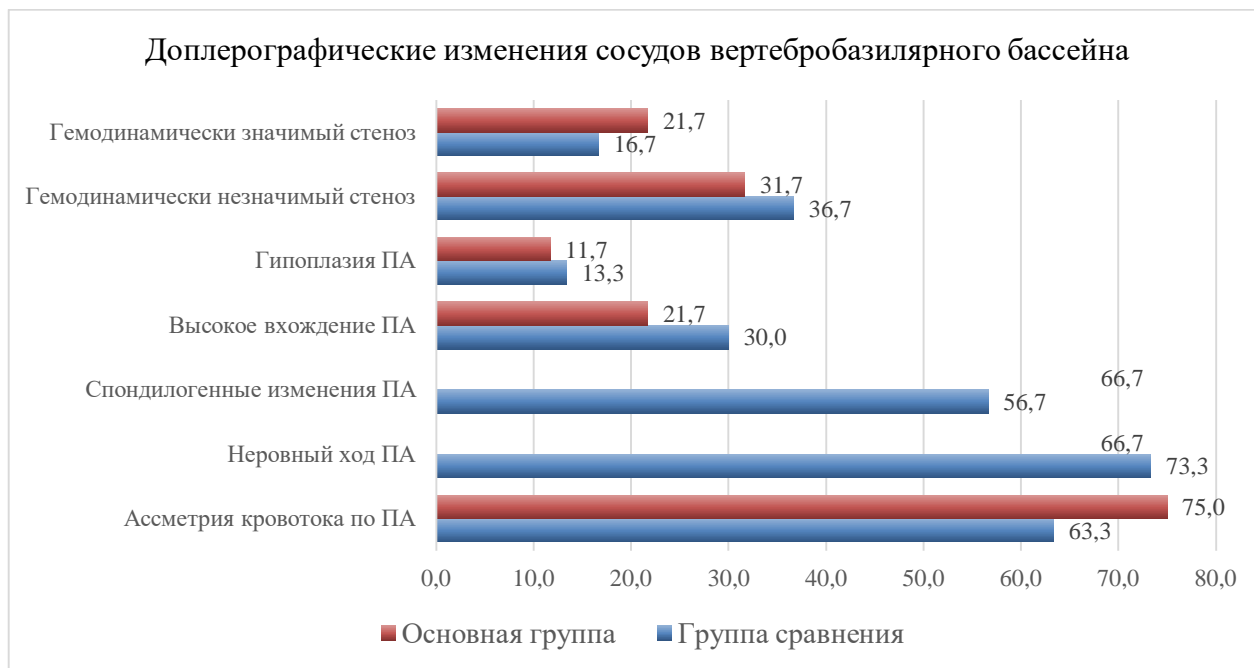


Рис. 3. Доплерографические изменения сосудов вертебробазилярного бассейна (%)



Стенотическое поражение артерий каротидной системы до 50% просвета сосуда, встречались у 31,1% пациентов, гемодинамические значимые стенозы встречались у 13,3% больных. В исследовании не было пациентов со стенозами артерий выше 70%, однако, 2 пациента основной группы перенесли реконструктивные операции на ОСА (КЭ).

У 88,9% пациентов изучение сосудов вертебробазилярной системы выявили признаки поражения артерий ВБС на различных уровнях, среди которых чаще всего встречались неровный ход позвоночной артерии, которая была выявлена у 62,2% пациентов. У 24,4% больных было выявлено высокое вхождение позвоночной артерии. Гипоплазия правой позвоночной артерии встречалась примерно в 12,2% случаев. У 63,3% обследованных пациентов, были обнаружены спондилогенные изменения позвоночной артерии.

При исследовании скоростных параметров были выявлены особенности нарушения мозгового кровотока характерные для пациентов с ВБН. В целом, для обследованных нами пациентов было характерно снижение линейной скорости кровотока в интракраниальном отделе ПА, в ЗМА, на стороне поражения. Индексы периферического сопротивления сосудов в прекаральном отделе позвоночных артерий был повышен, причем с обеих сторон, что косвенно подтверждало повышение сопротивления в дистальных участках вертебро-базилярной системы.

Повышение коэффициентов асимметрии линейной скорости кровотока в позвоночных артериях, в общих и внутренних сонных

артериях, в задних и передних мозговых артериях свидетельствует о распространенном поражении как экстракраниальных, так интракраниальных сосудов у больных ВБН. В нашем исследовании, асимметрия кровотока по позвоночной артерии встречалась у 71,1% пациентов.

Во время проведения ультразвуковых исследований, мы проводили позиционные пробы (повороты головы в разные стороны), при которых наблюдалось уменьшение кровотока в базилярной артерии. Данный признак указывает на неустойчивую гемодинамику, и немало важно влиянии вертеброгенных факторах на изменения скорости кровотока в позвоночной артерии.

При исследовании характеристик общей сонной артерии, нами были выявлены следующие изменения. У 41,7% основной группы и 36,7% больных сравнительной группы встречалась извитость ОСА. Атеросклеротические изменения общей сонной артерии были выявлены у 42% пациентов основной группы и 23,3% группы сравнения. Величина комплекса интима-медиа, вОСА, в основной группе был  $1,38 \pm 0,403$  мм, а в группе сравнения  $1,26 \pm 0,34$  мм. Стенотическое поражение больше 50% было выявлено у 30% больных основной группы и 13,3% больных группы сравнения.

При оценке скоростных параметров ОСА, ЛСК в основной группе была немного ниже ( $24,2 \pm 3,6$  см/с), чем в группе сравнения ( $26,3 \pm 3,39$  см/с) ( $t=3,96$ ;  $p<0,01$ ). Более подробно представлено таблице 1.

Таб. 1. Ультразвуковая характеристика ОСА

	Основная группа	Группа сравнения	Контрольная группа
<b>Комплекс интима-медиа</b>	$1,49 \pm 0,26^{* \#}$	$1,26 \pm 0,11^{\#}$	$0,92 \pm 0,19$
<b>Линейная скорость кровотока VmedD</b>	$23,40 \pm 4,06^{* \#}$	$26,6 \pm 4,15^{\#}$	$31,61 \pm 4,43$
<b>Линейная скорость кровотока VmedS</b>	$25,03 \pm 2,89^{\#}$	$26,1 \pm 2,31^{\#}$	$32,44 \pm 3,61$
<b>Индекс резистентности D</b>	$0,87 \pm 0,06^{* \#}$	$0,82 \pm 0,03^{\#}$	$0,7 \pm 0,04$
<b>Индекс резистентности S</b>	$0,77 \pm 0,07^{* \#}$	$0,83 \pm 0,04^{\#}$	$0,6 \pm 0,05$

\* Достоверно с группой сравнения ( $p<0,05$ )

# - Достоверно с группой контроля ( $p<0,05$ )

Как мы видим из вышеуказанных данных, показатели основной группы достоверно отличались от показателей как группы сравнения, так группы контроля.

Результаты изучения доплерографических показателей внутренней сонной артерии показали следующие изменения. У 36,7% основной группы и 20% больных группы сравнения встречалась извитость и неровный ход ВСА. Атеросклеротические

изменения общей сонной артерии были выявлены у 50% пациентов основной группы и 33,3% группы сравнения.

Стенотическое поражение внутренней сонной артерии среди обследованных нами пациентов, было в основном представлено гемодинамически незначимыми стенозами, и в основной группе этот показатель составлял 40%, а в группе сравнения 26,7%. Гемодинамические значимые стенозы были выявлены у 20% больных основной группы и 13,3% больных группы сравнения.

При оценке скоростных параметров ВСА, средняя скорость кровотока в основной группе была немного ниже ( $31,04 \pm 8,56$  см/с), чем в группе сравнения ( $31,46 \pm 5,25$  см/с), однако разница была статистически незначима, тогда как индекс резистентности, достоверно выше был в основной группе. Более подробную характеристику скоростных показателей внутренней сонной артерии можно увидеть в таблице 2.

Таб. 2 Ультразвуковая характеристика ВСА

	Основная группа	Группа сравнения	Контрольная группа
Линейная скорость кровотока Vmed D	$31,64 \pm 8,96$	$32,13 \pm 5,27$	$41,03 \pm 8,1$
Линейная скорость кровотока Vmed S	$30,43 \pm 8,16$	$30,79 \pm 5,24$	$42,65 \pm 7,9$
Индекс резистентности D	$0,78 \pm 0,07^{* \#}$	$0,69 \pm 0,06$	$0,65 \pm 0,05$
Индекс резистентности S	$0,77 \pm 0,08^{* \#}$	$0,68 \pm 0,05$	$0,63 \pm 0,05$

\* - Достоверно с группой сравнения ( $p < 0,05$ )

# - Достоверно с группой контроля ( $p < 0,05$ )

Как мы видим из вышеуказанных данных, показатели основной группы незначительно отличались от показателей группы сравнения, однако данные отличия были не достоверны. Достоверное отличие было лишь по сравнению с контрольной группой.

При исследовании характеристик позвоночной артерии, нами были выявлены следующие изменения. Чаще всего у обследованных нами пациентов (66,7% больных основной группы и 73,3% больных сравнительной группы) встречалась неровность хода ПА.

У 28,3% основной и 36,7% сравнительной группы, было выявлено высокое вхождение позвоночной артерии. Гипоплазия

правой позвоночной артерии встречалась примерно в 12,2% обеих групп. Атеросклеротические изменения позвоночной артерии были выявлены у 47,8% пациентов.

При оценке скоростных параметров позвоночной артерии нами было определено наличие ассиметричного кровотока у 71,1% пациентов с преобладанием в основной группе ( $p < 0,05$ ). Средняя ЛСК в основной группе ( $20,03 \pm 4,1$  см/с) была достоверно ниже ( $t = 4,41$ ,  $p < 0,01$ ), чем в группе сравнения ( $22,76 \pm 2,83$  см/с). Более подробную характеристику скоростных показателей общей сонной артерии можно увидеть в таблице 3.

Таб. 3 Ультразвуковая характеристика ПА

	Основная группа	Группа сравнения	Контрольная группа
ПА ЛСК Vmed D	$20,402 \pm 4,41^{* \#}$	$23,81 \pm 4,23^{\# \wedge}$	$27,01 \pm 2,80$
ПА ЛСК Vmed S	$19,64 \pm 3,76^{* \#}$	$21,7 \pm 3,12^{\# \wedge}$	$27,76 \pm 3,04$
ПА RI D	$0,68 \pm 0,07^{* \#}$	$0,63 \pm 0,05^{\#}$	$0,59 \pm 0,06$
ПА RI S	$0,7 \pm 0,06^{* \#}$	$0,64 \pm 0,04$	$0,61 \pm 0,06$

\* - Достоверно с группой сравнения ( $p < 0,01$ )

# - Достоверно с группой контроля ( $p < 0,01$ )

^ - Достоверно между сторонами ( $p < 0,05$ )

Как видно из таблицы, в основной группе наблюдалось симметричное снижение ЛСК в обеих ПА, тогда как в группе сравнения было достоверное снижение ЛСК в правой ПА ( $t = 2,20$ ,  $p < 0,04$ ).

С целью выяснения особенностей гемодинамики у больных с ВБН было проведено ультразвуковое исследование кровотока не

только в артериальной, но и в венозной системе мозга. Оценивались, размер, диаметр и максимальная скорость кровотока в указанных венах.

Одним из важных звеньев системы венозного кровообращения является внутренняя яремная вена, так как она является коллектором венозного оттока из полости черепа.

Таб. 4 Ультразвуковая характеристика ВЯВ

	Основная группа	Группа сравнения	Контрольная группа
D правая	$22,04 \pm 3,35^{* \# \wedge}$	$11,48 \pm 2,78$	$10,26 \pm 3,22$
D левая	$20,35 \pm 3,23^{* \#}$	$10,72 \pm 2,94$	$9,6 \pm 2,91$
Vmax правая	$16,77 \pm 8,6^{* \#}$	$19,94 \pm 7,85^{\#}$	$23,2 \pm 6,03$
Vmax левая	$14,71 \pm 6,5^{* \#}$	$18,89 \pm 6,37^{\#}$	$23,08 \pm 4,61$

\* - Достоверно с группой сравнения ( $p < 0,01$ )

# - Достоверно с группой контроля ( $p < 0,01$ )

^ - Достоверно между сторонами ( $p < 0,05$ )

При проведении ультразвукового исследования ВЯВ (таблица 4), характерным для основной группы, а также указывающим на наличие венозного застоя у этих больных, было увеличение

диаметра внутренней яремной вены до  $21,19 \pm 2,1$  мм, тогда как в группе сравнения данный показатель составил  $11,05 \pm 2,5$  мм.

ЛСК во внутренней яремной вене, у пациентов с ВБН была достоверно ниже, чем в группе контроля. В основной группе ЛСК составила,  $15,21 \pm 6,5$  см/сек, а группе сравнения  $21,42 \pm 6,9$  см/сек.

Так же, в основной группе, нами была обнаружена асимметрия венозного кровотока, с достоверным преобладанием увеличения диаметра правой внутренней яремной веной ( $22,04 \pm 3,34$  мм), над левой ( $20,35 \pm 3,23$  мм).

Базальная вена Розенталя имеет достаточно вариабельное анатомическое строение, а также сложна в определении её локации. При проведении исследования, вена Розенталя была

обнаружена у 51,1% пациентов. В основной группе было достоверное относительно контрольной группой повышение ЛСК до  $24,45 \pm 4,03$ . В группе сравнения, ЛСК достоверно не отличалась от контрольной группы и составила  $18,82 \pm 4,18$  см/с. При исследовании индекса пульсативности, мы обнаружили что он был достоверно ниже в основной группе и составил  $0,2 \pm 0,06$ . В группе сравнения, индекс пульсативности был достоверно ниже, контрольной группы и составлял в среднем  $0,33 \pm 0,06$  и  $0,4 \pm 0,03$  соответственно (таблица 5).

Таб.5 Ультразвуковая характеристика Базальной вены

	Основная группа	Группа сравнения	Контрольная группа
<b>Vmaxправая</b>	$25.62 \pm 6.06^{* \#}$	$19.7 \pm 5.67^{\#}$	$15.06 \pm 1.3$
<b>Vmaxлевая</b>	$23.28 \pm 5.32^{* \#}$	$17.95 \pm 6.65^{\#}$	$14.56 \pm 0.89$
<b>PI правая</b>	$0.18 \pm 0.08^{* \#}$	$0.33 \pm 0.08^{\#}$	$0.41 \pm 0.04$
<b>PI левая</b>	$0.21 \pm 0.08^{* \#}$	$0.34 \pm 0.09^{\#}$	$0.39 \pm 0.02$

\* - Достоверно с группой сравнения ( $p < 0,01$ )

# - Достоверно с группой контроля ( $p < 0,01$ )

^ - Достоверно между сторонами ( $p < 0,05$ )

Обследование больных проводилось в лежачем положении, вследствие чего, не всегда определялась позвоночная вена (таблица 6), так как венозный отток из черепа в горизонтальном положении в норме, происходит посредством внутренней яремной вены. При доплерографическом исследовании позвоночная вена обнаруживалась у 47,8% пациентов. В основной группе этот показатель составлял 60%, а в группе сравнения – 23,3%. В контрольной только у 10% обнаруживалась ПВ. Как уже

упоминалось выше, среди патологических изменений сосудов ВББ, чаще всего встречалось неровность хода ПА, и при исследовании ПВ, признаки венозной дисгемии часто встречались на уровне, где нарушалась прямолинейность ПА и её деформация ( $p < 0,05$ ).

Признаками характерными для венозной дисциркуляции были такие изменения позвоночных вен как увеличение ЛСК (40%) и диаметра вены (35%), изменения формы просвета (22%).

Таб. 6 Ультразвуковая характеристика позвоночной вены

	Основная группа	Группа сравнения	Контрольная группа
<b>D правая</b>	$3.7 \pm 1,1^{* \#}$	$2,02 \pm 0.35$	$1.65 \pm 0.37$
<b>D левая</b>	$3.9 \pm 1.21^{* \#}$	$1.95 \pm 0.34$	$1.64 \pm 0.32$
<b>Vmaxправая</b>	$42.41 \pm 8.28^{* \#}$	$21.7 \pm 6.6$	$19.25 \pm 1.75$
<b>Vmaxлевая</b>	$40.72 \pm 7.87^{* \#}$	$19.9 \pm 8.3$	$18.47 \pm 2.02$

\* - Достоверно с группой сравнения ( $p < 0,01$ )

# - Достоверно с группой контроля ( $p < 0,01$ )

^ - Достоверно между сторонами ( $p < 0,05$ )

Диаметр ПВ в исследованных нами группах различался, с преимущественным увеличением в основной группе в среднем до  $3,81 \pm 1,1$  мм, тогда как, а в группе сравнения и контроля диаметр составлял  $1,98 \pm 0,32$  и  $1,64 \pm 0,29$  мм соответственно.

Что касается гемодинамических показателей позвоночных вен, то в группе сравнения, в целом, они не отличались от контрольной группы, только лишь ЛСК правой ПВ, была достоверно выше, чем слева. В основной группе нами было обнаружено статистически значимое увеличение скоростных показателей ПВ больных основной группы, относительно группы сравнения. ЛСК в основной группе составил справа  $41,6 \pm 6,2$  см/с, тогда как в группе сравнения этот показатель составил  $20,8 \pm 5,5$ , что также было

незначительно выше группы контроля ( $18,86 \pm 1,48$ ), однако показатели были статистически незначимыми.

**Выводы:** При исследовании скоростных параметров были выявлены особенности нарушения мозгового кровотока характерные для пациентов с ВБН. Для них характерно снижение линейной скорости кровотока в ОСА, ВСА и ПА, повышаются индексы периферического сопротивления сосудов. При изучении венозного кровообращения, характерным для пациентов с ВЭ, у этих больных, было увеличение диаметра внутренней яремной вены, увеличении скорости кровотока и снижении индекса пульсативности базальной вены Розенталя, увеличение ЛСК и диаметра позвоночной вены.

## Литература

1. Бабенков Н.В., Шмырев В.И., Клиника и течение окклюзирующих процессов в поперечных синусах мозга // Мат. VIII Всероссийского съезда неврологов. Казань, 2001. С. 198–199.
2. Бердичевский М.Я. Венозная дисциркуляторная патология головного мозга Москва: Медицина, 1989. –224 с.
3. Мищенко Т.С., Здесенко И.В., Линская А.В., Мищенко В.Н. Новые мишени терапевтического воздействия у пациентов с хронической ишемией головного мозга // Международный неврологический журнал. 2011. №2(40) С. 7-13.
4. Федин А.И. Избранные лекции по амбулаторной неврологии. Москва, 2013, С. 53-74.
5. Шагал Л.В., Барабанова М.А., Музлаев Г.Г., Блуменау И.С., Ухина Е.В. Состояние венозного церебрального кровотока при дисциркуляторной энцефалопатии // Кубанский научный медицинский вестник 2009. №4(109). С. 159-162.

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

**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 Тадqiqот 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