

Impact Factor: 5.723

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

# JNNR

JOURNAL OF NEUROLOGY AND  
NEUROSURGERY RESEARCH



VOLUME 3, ISSUE 6

2022

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3 НОМЕР 6

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH  
VOLUME 3, ISSUE 6



## 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, доцент  
Ташкентской медицинской академии.  
(Узбекистан).  
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Рецензируемый  
научно-практический журнал  
“Журнал неврологии  
и нейрохирургических исследований”  
Публикуется 4 раза в год  
№6 (03), 2022  
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” 6/2022

### Электронная версия

журнала на сайтах:

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

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**Иноятов Амрилло Шодиевич** - доктор медицинских наук, профессор, первый заместитель министра здравоохранения. (Узбекистан)

**Хайдаров Нодиржон Кадинович** – доктор медицинских наук, ректор Ташкентского государственного стоматологического института. (Узбекистан).

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

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

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

**Маджидова Екутхон Набиевна** - доктор медицинских наук, профессор, Ташкентского педиатрического медицинского института. (Узбекистан).

**Рахимбаева Гулнора Саттаровна** - доктор медицинских наук, профессор, Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

**Джурабекова Азиза Тахировна** – доктор медицинских наук, профессор Самаркандского государственного медицинского института. (Узбекистан).

**Чутко Леонид Семенович** - доктор медицинских наук, профессор, руководитель Центра поведенческой неврологии Института мозга человека им. Н.П. Бехтеревой. (Россия).

**Шамансуров Шаанвар Шамуратович** - доктор медицинских наук, профессор, главный детский невролог Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан, председатель Ассоциации детских неврологов РУз, Ташкентского института усовершенствования врачей. (Узбекистан).

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

**Труфанов Евгений Александрович** – доктор медицинских наук, профессор Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика. (Россия)

**Норов Абдурахмон Убайдуллаевич** – доктор медицинских наук, профессор Ташкентского института усовершенствования врачей. Заместитель директора Республиканского специализированного научно- практического центра нейрохирургии. (Узбекистан)

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

**Азизова Раъно Баходировна** - доктор медицинских наук, доцент Ташкентской медицинской академии. (Узбекистан).

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

**Саноева Матлюба Жахонкуловна** - доктор медицинских наук, доцент Ташкентского медицинского академии. (Узбекистан).

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

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

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

**Нарзуллаев Нуриддин Умарович** – доктор наук, доцент Бухарского государственного медицинского института. (Узбекистан).

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

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

## JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGICAL RESEARCH

Bukhara State Medical Institute and tadqiqot.uz

### Chief Editor:

#### **Hodjjeva Dilbar Tagieva**

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,  
associate Professor of the Tashkent  
Medical Academy. (Uzbekistan).  
ORCID ID: 0000-0002-4980-6158

Peer-reviewed scientific and  
practical journal "Journal of Neurology  
and Neurosurgical Research"  
Published 4 times a year  
#6 (03), 2022  
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" 6/2022

### Electronic version of the

#### Journal on sites:

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

### EDITORIAL TEAM:

**Inoyatov Amrillo Shodievich** - doctor of medical Sciences, Professor, first Deputy Minister of health. (Uzbekistan).

**Khaydarov Nodirjon Kadirovich** - Doctor of Medicine, Rector of Toshkent State Dental Institute. (Uzbekistan).

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

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

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

**Madjidova Yokutxon Nabieva** - Doctor of Medicine, Professor, Tashkent Pediatric Medical Institute. (Uzbekistan).

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

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

**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).

**Shamansurov Shaanvar Shamuratovich** – Doctor of Medical Sciences, professor, chief pediatric neurologist of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, chairman of the Association of Pediatric Neurologists of the Republic of Uzbekistan, the Tashkent Institute of Advanced Medical Doctors. (Uzbekistan).

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

**Trufanov Evgeniy Aleksandrovich** - Doctor of Medicine, Professor, National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupika. (Russia).

**Norov Abdurakhmon Ubaydullaevich** - Doctor of Medicine, professor of the Tashkent Institute for Advanced Medical Studies. Deputy Director of the Republican Specialized Scientific and Practical Center for Neurosurgery. (Uzbekistan).

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

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

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

**Sanoeva Matlyuba Jakhonkulovna** - Doctor of Medicine, Associate Professor, Tashkent Medical Academy. (Uzbekistan).

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

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

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

**Narzullaev Nuriddin Umarovich** - Doctor of Medicine, associate professor of Bukhara State Medical Institute. (Uzbekistan).

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

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

# СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

<b>1. Хайдаров Н.К., Раимова М.М., Ёдгарова У.Г., Мансурова Д.Б.</b> ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА БЕСПОКОЙНЫХ НОГ.....	6
<b>2. Ахророва Ш.Б., Нуруллаев Н.Н.</b> ПОСТКОВИД СИНДРОМИДА НЕВРОЛОГИК СИМПТОМАТИКА ИФОДАСИ.....	10
<b>3. Хайдаров Н.К., Раимова М.М., Алиханов С.А.</b> ПАРКИНСОН КАСАЛЛИГИДА ТРАНСКРАНИАЛ МАГНИТ СТИМУЛЯЦИЯ: МОТОР ВА НОМОТОР БУЗИЛИШЛАРДА ҚАЙТА ТИКЛАШ ДАВО УСУЛИ.....	15
<b>4. Халимова Х.М., Рашидова Н.С., Холмуратова Б.Н.</b> МИГРЕНЬ КАСАЛЛИГИНИНГ КЛИНИК КЕЧИШИДА БОШ МИЯ НЕЙРОТРОФИК ОМИЛИНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ.....	19
<b>5. Хайитов Х.А., Сабиров М.А., Абдуллаева М.Б., Шадиева С.Ў.</b> ЭКСТРОКОРПОРАЛ ТЕРАПИЯ ВА БУЙРАК АЛЛОТРАНСПЛАНТАЦИЯСИ ФОНИДА БЕМОРЛАРНИНГ РУҲИЙ ХОЛАТИ, ХАЁТ СИФАТИ ВА ИЖТИМОЙ АДАПТАЦИЯ ЖАРАЁНЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	24
<b>6. Расулова Д.К.</b> ИНСУЛТДАН КЕЙИНГИ НУТҚ БУЗИЛИШЛАРИ КЛИНИКАСИДА НУТҚ ЭМБОЛИЯСИ.....	32
<b>7. Ибадуллаев Б.Б.</b> ҚАНДЛИ ДИАБЕТНИНГ ИККИНЧИ ТИПИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ПСИХОЭМОЦИОНАЛ БУЗИЛИШЛАРНИ КОРРЕКЦИЯ ҚИЛИШДА ПСИХОТЕРАПИЯНИНГ РОЛИ.....	35
<b>8. Yakubova M.M., Adambaev Z.I., Olmosov R.Sh.</b> INFLUENCE OF SLEEP DISTURBANCE ON COGNITIVE FUNCTIONS IN CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA AND ITS CORRECTION.....	40
<b>9. Саноева М. Ж.</b> ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ У БОЛЬНЫХ С МИГРЕНЬЮ (МИГРЕНОЗНЫЙ СТАТУС), СОЧЕТАЮЩЕЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ, ПУТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ.....	45
<b>10. Шодиев У.Д.</b> ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРОАСТЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ ИНФЕКЦИИ COVID-19.....	49
<b>11. Мадиримова Л.О., Ибадуллаев Б.Б.</b> ГИПЕРАКТИВЛИК ВА ДИҚҚАТ СУСТЛИГИ СИНДРОМИ РИВОЖЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ СКРИНИНГ ПСИХОДИАГНОСТИКА ВА КОРРЕКЦИЯ ҚИЛИШГА ЯНГИЧА ТИББИЙ-ПСИХОЛОГИК ЁНДАШУВ.....	52
<b>12. Utaganova G.Kh., Isanova Sh.T., Ergashev S.S., Muxtarova M.A.</b> CLINICAL SYMPTOMS OF NEUROINFECTIONS IN CHILDREN.....	56
<b>13. Расулова Р.П., Куранбаева С.Р.</b> ГЕРПЕТИК ИНФЕКЦИЯЛАРДА УЧ ШОХЛИ НЕРВ НЕВРАЛГИЯСИНИ КЕЛИБ ЧИҚИШИ ВА КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ.....	59
<b>14. Худойдодова С.Г., Элмуродова А.А.</b> КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ.....	62
<b>15. Yusupov A.M., Djurabekova A.T., Isanova Sh.T., Muxtarova M.A.</b> BOLALARDA TUNGI ENUREZNI DAVOLASHDA MAGNITOSTIMULYACIYA.....	66
<b>16. Утаганова Г.Х., Исанова Ш.Т., Ergashev S.S., Мухтарова М.А.</b> ЭВОЛЮЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ БОЛИ И ПРОБЛЕМЫ БОЛЕВОГО СИНДРОМА.....	69
<b>17. Абдуллаева Н.Н., Олланова Ш.С., Исанова Ш.Т., Мухтарова М.А.</b> БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА.....	72
<b>18. Мирзаева К.С.</b> ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ МОНОТЕРАПИИ НЕКОТОРЫМИ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ.....	77
<b>19. Абдуллаева Н.Н., Олланова Ш.С., Исанова Ш.Т., Мухтарова М.А.</b> ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ.....	82

УДК : 616.857 – 036 : 616.831 : 615.21

Халимова Ханифа Мухсиновна,  
Рашидова Нилуфар Сафоевна,  
Холмуратова Бахтигул Нурмухаммат кизи  
Тошкент тиббиёт академияси

## МИГРЕНЬ КАСАЛЛИГИНИНГ КЛИНИК КЕЧИШИДА БОШ МИЯ НЕЙРОТРОФИК ОМИЛИНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7462665>

### АННОТАЦИЯ

Мигрень сурункали неврологик касаллик бўлиб, кўпинча бир томонлама пульсацияловчи бош оғриғи хуружлари, бу хуружларнинг жисмоний фаоллик вақтида кучайиши билан бирга фотофобия, фонофобия, кўнгил айниш, қусиш ва бир қанча беморларда ҳатто тери аллодинияси билан кечувчи касаллик. Бош миянинг нейротрофик омил (БМНО) марказий ва периферик асаб тизимида энг кўп учрайдиган нейротрофин ҳисобланади. БМНО нейронлар фаолиятини бошқаришда муҳим рол ўйнайди. БМНОнинг нейронлар ривожланиши ва дифференциациясига таъсирдан ташқари, оғриқ сигналларини модуляция қилишда ҳам муҳим рол ўйнайди.

**Илмий ишнинг мақсади:** мигрень касаллигининг клиник кечишида бош мия нейротрофик омилнинг ўрни ва аҳамиятини ўрганиш. Мигрень касалигида БМНО нинг жинсга боғлиқ ҳолатда ўзгаришларини ўрганиш.

**Тадқиқот материаллари ва текшириш усуллари:** Тадқиқот учун эпизодик мигрень билан касалланган 18 ёшдан 44 ёшгача бўлган (ўртача ёш  $32,8 \pm 7,8$ ) бўлган 78 та бемор танлаб олинди. Назорат гуруҳи 30 нафар соғлом кўнгилдилардан иборат (ўртача ёш  $29,9 \pm 3,7$ ). Барча беморларга невролог мутахассис томонидан бош оғриғининг халқаро таснифи меъзонларидан фойдаланилган ҳолда ташхис қўйилди.

**Хулоса:** Мигрень касаллиги хуруж даврида беморлар кон зардобда БМНО концентрацияси ортиши кузатилди. Бу эса ўз навбатида хуружли мигрень касаллигида беморларнинг ҳаёт сифатининг пасайишига, даволаниш самарадорлигининг камайишига олиб келади.

**Калит сўзлар:** мигрень, бош оғриғи, нейротрофик омил, хуруж, оғриқ

Халимова Ханифа Мухсиновна,  
Рашидова Нилуфар Сафоевна,  
Холмуратова Бахтигул Нурмухаммат кизи  
Ташкентская медицинская академия

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МОЗГОВОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА В КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ МИГРЕНИ

### АННОТАЦИЯ

Мигрень — хроническое неврологическое заболевание, характеризующееся частыми приступами односторонней пульсирующей головной боли, усиливающимися при физической нагрузке, сопровождающимися светобоязнью, фонофобией, тошнотой, рвотой, а у некоторых больных даже кожной аллодинией. Нейротрофический фактор головного мозга (BDNF) является наиболее распространенным нейротрофином в центральной и периферической нервной системе. BDNF играет важную роль в контроле активности нейронов. Помимо влияния на развитие и дифференцировку нейронов, BDNF также играет важную роль в модуляции болевых сигналов.

**Цель научной работы:** изучить роль и значение нейротрофического фактора головного мозга в клиническом течении мигрени. Изучение половых изменений BDNF при мигрени.

**Материалы исследования и методы обследования:** Для исследования были отобраны 78 пациентов с эпизодической мигренью в возрасте от 18 до 44 лет (средний возраст  $32,8 \pm 7,8$  года). Контрольную группу составили 30 здоровых добровольцев (средний возраст  $29,9 \pm 3,7$  года). Диагноз всем пациентам был поставлен врачом-неврологом с использованием Международной классификации расстройств головной боли.

**Заключение:** Во время приступа мигрени наблюдалось повышение концентрации БМНО в сыворотке крови больных. Это, в свою очередь, приводит к снижению качества жизни больных с острой мигренью и снижению эффективности лечения.

**Ключевые слова:** мигрень, головная боль, нейротрофический фактор, приступ, боль

Khalimova Khanifa Mukhsinova  
Rashidova Nilufar Safoevna  
Holmuratova Bahtigul Nurmuhammad kizi  
Tashkent medical academy

## THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF BRAIN NEUROTROPHIC FACTOR IN THE CLINICAL COURSE OF MIGRAINE DISEASE

**Abstract.** Migraine is a chronic neurological disease characterized by frequent attacks of unilateral throbbing headache, aggravated by exercise, accompanied by photophobia, phonophobia, nausea, vomiting, and in some patients even skin allodynia. Brain-derived neurotrophic factor (BDNF) is the most abundant neurotrophin in the central and peripheral nervous system. BDNF plays an important role in the control of neuronal activity. In addition to influencing neuronal development and differentiation, BDNF also plays an important role in the modulation of pain signals.

**The purpose of study:** to study the role and significance of the brain-derived neurotrophic factor in the clinical course of migraine. Study of sexual changes in BMNO in migraine.

**Materials and methods:** 78 patients with episodic migraine aged 18 to 44 years (mean age 32.8±7.8 years) were selected for the study. The control group consisted of 30 healthy volunteers (mean age 29.9±3.7 years). All patients were diagnosed by a neurologist using the International Classification of Headache Disorders.

**Conclusion:** During a migraine attack, there was an increase in the concentration of BMNO in the blood serum of patients. This, in turn, leads to a decrease in the quality of life of patients with acute migraine and a decrease in the effectiveness of treatment.

**Keywords:** migraine, headache, neurotrophic factor, attack, pain

Мигрень сурункали неврологик касаллик бўлиб, кўпинча бир томонлама пульсацияловчи бош оғриғи хуружлари, бу хуружларнинг жисмоний фаоллик вақтида кучайиши билан бирга фотофобия, фонофобия, кўнгил айниш, қусиш [1] ва бир қанча беморларда ҳатто тери аллодинияси билан кечувчи касаллик [2,3]. Хуружлар ишда/мактабда, уйда ёки турли ижтимоий вазиятларда, беморлар иш қобилиятини сезиларли равишда камайтиради [4,5]. Беморларнинг тахминан учдан бир қисмида хуружлардан олдин ёки хуруж пайтида даракчи белгилар билан намоён бўлувчи аурал мигрень бор [6]. ЖССТ маълумотларига кўра мигрень дунё бўйлаб энг кенг тарқалган касалликлар орасида учинчи ўринни ва меҳнатга лаёқатсизликни келтириб чиқарувчи неврологик касалликлар орасида эса иккинчи ўринни эгаллайди [7,8]. Мигреннинг йиллик ва бутун умрлик тарқалиши аёлларда 18% ва 33% ни, эракаларда эса мос равишда 6% ва 13% ни ташкил қилади [9]. Касалликнинг 35-39 ёшларда энг кўп учрайди [10].

### 1 жадвал Эпизодик ва сурункали мигрень ташхислаш меъзонлари [1]

#### Эпизодик мигрень

А. Қуйидаги Б Д меъзонларига мос келадиган камида 5 та хуружлар бўлиши

Б. 4-72 соат давом этадиган бош оғриғи хуружлари (даволанмаган ёки муваффақиятсиз даволанган)

В. Бош оғриғига қуйидаги 4 хусусиятдан камида 2 таси хос:

1. Бир томонлама жойлашув
2. Пульсацияланувчи оғрик
3. Ўртача ёки кучли оғрик интенсивлиги
4. Оддий жисмоний фаоллик (юриш, зинадан чиқиш) натижасида аҳволининг ёмонлашиши

Г. Бош оғриғи хуружи вақтида қуйидагилардан камида 1 тасининг бўлиши:

1. Кўнгил айниш ва/ёки қусиш
2. Фотофобия ва фонофобия

Д. Бошқа ташхис билан тўлиқ тушинтириб бўлмайд

#### Сурункали мигрень

А. Юқоридаги Б-Д меъзонларни ўз ичига олган ҳолда охириги 3 ой давомида ҳар ойда  $\geq 15$  кундан кўп мигреньга хос ёки зўриқиш бош оғриғидек оғрикларнинг бўлиши

Б. Аурасиз мигрень учун Б-Г меъзонларига мос равишда, аурал мигрень учун эса Б-В меъзонларига мос равишда 5 тадан кам бўлмаган хуружларнинг бўлиши.

В. Қуйидагиларнинг охириги 3 ой давомида ҳар ойда  $\geq 8$  кун кузатилиши:

1. В Г меъзонларига хос аурасиз мигрень
2. Б В меъзонларига хос аурал мигрень
3. Триптан ва эрготамин гуруҳ дори воситалари беморларга мигрень оғрикларини енгиллаштириш учун ёрдам беради.

Г. Бошқа ташхис билан тўлиқ тушинтириб бўлмайд

Халқаро бош оғриғи ташкилоти, Бош оғриғи халқаро таснифи

Кўп тарқалганлик ва муҳим ижтимоий-иқтисодий зарарига қарамай, мигрень касаллигининг патофизиологияси тўлиқ ўрганилмаган. Мигрень патофизиологиясида иштирок этадиган омилларга нейроген яллиғланиш, кортикал депрессия, марказий сезирлик ва кон томирларига боғлиқ ҳолатлар қиради [11]. Тригеминоваскуляр тизимнинг фаоллашиши ҳам мигрень, ҳам

кластер бош оғриғида оғрикни бошқаришда муҳим рол ўйнайди [12].

Ҳозирги кунга қадар бирламчи БО ларини патогенезини ўрганиш бўйича илмий- амалий изланишлар давом этиб келмоқда. 2017 йилда “Elsevier” журналида L.V.Martins бошчилигидаги бир гуруҳ тадқиқотчилар “Neurotrophins and Migraine” номли мақоласида бош оғриғи, шу жумладан, мигрень касаллиги билан оғриган беморларда НТ даражасининг ўзгариши ҳақида хабар берган [13].

Бош миянинг нейротрофик омил (БМНО) марказий ва периферик асаб тизимида энг кўп учрайдиган нейротрофин ҳисобланади [15]. БМНО нейронлар фаолиятини бошқаришда муҳим рол ўйнайди [16]. БМНОнинг нейронлар ривожланиши ва дифференциациясига таъсирдан ташқари, оғрик сигналларини модуляция қилишда ҳам муҳим рол ўйнайди [16]. БМНО депрессия, стресс ва сурункали оғрик каби бир қанча неврологик ва психиатрик касалликлар патофизиологиясида катта аҳамиятга эга. [17]

БМНОнинг ноцицептив жараёнлардаги иштироки бир неча йиллардан бери маълум эканлигига қарамадан, мигрень ва БМНО ўртасида боғлиқлик борлигини исботловчи тадқиқотлар мамлакатимизда ўтказилмаган.

Бундан ташқари, бир қанча илмий изланувчилар томонидан бош мия нейротрофик омилнинг оғрик бўсағасига таъсири эрака ва аёл жинси вақилларида турлича бўлиши ҳам экспериментал тажриба моделларида исботланган. Шунга кўра, БМНО ва оғрик бўсағаси ўртасидаги алоқадорликка гендернинг таъсири ноцицептив жараёнлар билан боғлиқ бўлган

жойларда, яъни, гиппокам, бош мия пўстлоғи, орқа мияда БМНОнинг ошишини бошқаридиган эстроген гормони миқдори билан тушунтирилади [20].

Ҳозирги кунга қадар олинган тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики, оғрикни юзага келишидаги гендер фарқлик асосида БМНО миқдори нейробиологик механизмлари ётган бўлиши мумкин. БМНО синапслар пластикиги, нейронлар орасидаги алоқа ва дендритлар арборизациясини таъминловчи энг асосий медиатор ҳисобланади [21,22]. Бош оғриғи хуружларида БДНФ миқдорининг жинсга боғлиқ ҳолда ўзгаришларини ҳисобга олиб, биз ушбу тадқиқотимизда беморларда мигрень касаллигининг кечишида БМНО миқдорини ўрганилди.

**Илмий ишнинг мақсади:** мигрень касаллигининг клиник кечишида бош мия нейротрофик омилнинг ўрни ва аҳамиятини ўрганиш. Мигрень касалигида БМНО нинг жинсга боғлиқ ҳолатда ўзгаришларини ўрганиш.

**Тадқиқот материаллари ва текшириш усуллари:** Тадқиқот ишимизда беморларнинг асосий контингентини Тошкент тиббиёт академияси неврология ва тиббий психология кафедраси базаси бўлган Юнусобод тумани 7 шаҳар клиник шифохонасида тўланди. Тадқиқот учун эпизодик мигрень (1 жадвал) билан касалланган 18 ёшдан 44 ёшгача бўлган (ўртача ёш 32,8±7,8) бўлган 78 та бемор танлаб олинди. Назорат гуруҳи 30 нафар соғлом кўнгиллилардан иборат (ўртача ёш 29,9±3,7). Барча беморлардан ва назорат гуруҳидагилардан тадқиқотда иштирок этиши учун ёзма равишда розилик хати олинди. Юрак-кон томир касалликлари,

оғир депрессия, гипертония, гиёхвандлик ёки спиртли ичимликларни суистеъмом килиш ёки бошқа касалликлар билан оғриган беморлар тадқиқотдан четлаштирилди.

Барча беморларга невролог мутахассис томонидан бош оғригининг халқаро таснифи меъзонлари (3-нашри 2018й)дан фойдаланилган ҳолда ташхис қўйилди. Барча беморлардан ва назорат гуруҳидагилардан тадқиқотда иштирок этиши учун ёзма равишда розилик олинди. Беморларнинг ёши, жинси ва мигрен хуружлари ҳақидаги маълумотлар қайд этилди. Беморларда қон намуналари икки марта олинди: мигрен хуружлари пайтида ва хуруждан ҳоли пайтда. Назорат гуруҳидагилардан эса бир марта қон намуналари олинди. Қон зардобидаги БМНО миқдори иммунофермент (ИФА) таҳлили усулида ELISA Kit (АҚШ)

реактиви ёрдамида аниқланди. Беморлар қон зардобини ажратиш учун кубитал венасидан оч қоринга 10 мл қон вакуумли пробиркаларга йиғиб олинди. Олинган қон намуналари ҳона ҳароратида 2 соат сақланди. Кейин 20 дақиқа давомида 1000 g тезликда центрифуга қилинди. Центрифугадан кейин олинган қон зардоблари музлатгичда -40 °C ҳароратда сақланди.

**Тадқиқот натижалари**

Эпизодик мигрень билан касалланган 78 та бемор тадқиқот учун олинди. Уларнинг 59 нафари аёл, 19 нафари эркак беморларни ташкил этди [1 расм]. Умумий 78 та бемордан 46 тасида аурасиз ( 39 та аёл, 7 та эркак) мигрень; 32 тасида аурали мигрень (20 та аёл, 12 та эркак) билан касалланган беморлар эди. Назорат гуруҳини 30 нафар соғлом инсонлар ташкил этди.



**1 расм Тадқиқот гуруҳи беморларининг гендер тақсимоти**

Тадқиқотимиз давомида жами 78 нафар мигреньдан азият чеккан беморлар иштирок этди. Беморларнинг асосий қисми аёл беморларни ташкил этди. Эркак беморлар асосий гуруҳнинг

ярмидан кам қисми ташкил этди. Шу билан бир қаторда асосий гуруҳ билан таққослаш учун 30 та соғлом инсондан иборат назорат гуруҳи тузилди.

**2 жадвал Аурали ва аурасиз мигрень кузатилган беморлар ёш ва жинс характеристикаси**

Хусусиятлар	Аурали мигрен	%	Аурасиз мигрен	%	Соғломлар	%
N	32	48,7	46	58,9	30	100
Ўртача ёш	33,9±5,8		31,9±5,5		29,9±3,7	
Аёллар	20	25,6	39	50	18	60
Эркаклар	12	15,4	7	8,9	12	40

Асосий гуруҳ беморлари орасида аурали мигреннинг кузатилиши эркак беморларга қараганда аёл беморларда устунлик қилди. Аурасиз мигреннинг кузатилиши аёл беморлар орасида эркакларга қараганда кўпроқ учради (p<0,05). Аурали мигрень кузатилган беморларда ўртача ёш бошқа гуруҳларга қараганда юқорироқ ёшни яъни 33,9 ёшни ташкил қилди. Аурасиз мигрень кузатилган беморларда эса ўртача ёш 31,9 ни ташкил қилди. Энг ёш гуруҳни назорат гуруҳидаги беморлар ташкил қилди.

Беморларимиз гуруҳлар бўйича тақсимланганда энг кўп беморлар аурасиз мигрень билан касалланган беморлардан иборат бўлди ва бу 58,9% ни ташкил қилди. Ушбу гуруҳда аёл беморлар сони устундик қилди. Аурали мигрень кузатилган беморлар гуруҳида ҳам аёл беморлар сони доминантлик қилди, ammo бу кўрсаткич аурасиз мигрень беморлар гуруҳидаги аёллар сонидан икки баробар кам эди.

**3 жадвал**

**Хуружли ва хуружсиз мигреньда ёш ва жинс характеристикаси**

Мигрень	Хуруж даври	%	Хуружсиз	%
N	30	38,5	48	61,5
Ўртача ёш	32,9±7,2		31,9±6,8	
Аёл	25	32	34	43,6
Эркак	5	6,4	14	17,9



Беморларни хуружли ва хуружсиз мигрень гурухларига ажратиб олдик ва ушбу гурухларда ёш ва жинс таркиби таҳлил қилинганда хуруж даври кузатишган беморлар ёши хуружсиз беморлар гуруҳидаги ёшдан нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Хуруж даври кузатишган беморлар сони хуружсиз даврдаги

беморлар сонидан кам эканлиги қайд этилди. Хуруж кузатишган беморлар гуруҳида асосан аёл беморлар кузатишди. Эракк беморлар эса 6,4% ни ташкил қилди. Хуружсиз беморлар гуруҳида ҳам асосий қисми аёл беморлар ташкил қилди. Эракк беморлар сони эса 17,9 % ни ташкил қилди.

4 жадвал

**Аурали ва аурасиз мигрень кузатишган беморларда БДНФ миқдори ўзгаришининг статистик таҳлили**

Хусусиятлари	BDNF ошиш %и	$\chi^2$	p	OR	RR	RD	Fischer Exact
Аурали мигрень	62.50	1,09	0,29	1,8	1,3	14,67	0,14
Аурасиз мигрень	47.83						

Аурали мигрень кузатишган беморларда 62,5 % да БДНФ миқдорининг ортиши кузатишди. Аурасиз мигрень кузатишган беморларда БДНФ миқдори ортаган беморлар кўрсаткичи 47,8% ни ташкил қилди. Бунда  $\chi^2$  1,09 ни, аммо статистик ишончли фарк топилмади  $p= 0.29$  ни, хавфлар нисбати 1,8 ни ташкил этди.

Имкониятлар нисбати 1,3 ни ташкил этди. Хавфларнинг фарқлиги 14,67 ни ташкил этди. Фишер кўрсаткичи эса 0,14 ни ташкил қилди. Аурали мигрень кузатишган беморларда БДНФнинг ортиши аурасиз мигреньли беморларга қараганда кўпроқ эканлиги қайд этилди.

5 жадвал

**Бош мия нейротрофик омилли (БМНО)нинг қон плазмасидаги концентрацияси pg/ml да**

Мигрень	Хуруж даври	%	Хуружсиз даври	%
N	30	38,5	48	61,5
БМНО	3700±103.7 pg/ml		2500±75.3 pg/ml	
Аёл	n=25	3600±98.5 pg/ml	n=34	2470±87.1 pg/ml
Эракк	n=5	3580±88.7 pg/ml	n=14	2390±68.9 pg/ml

Тадқиқот учун олинган жами беморларнинг 61,5% да мигрень касаллиги хуружсиз аври аниқланган бўлса, 38,5% да эса хуруж давридаги мигрень аниқланди. Ушбу жадвалдан кўриниб турибдики, БМНО миқдори мигрень хуруж даврида ўртача 3700±103.7 pg/ml ни, хуружсиз даврда эса 2500±75.3 pg/ml ни ташкил этди. Мигреньдан азият чекувчи аёл беморларда БМНО

миқдори 3600±98.5 pg/ml ни, эракк беморларда эса БДНФ ўртача миқдори 2470±87.1 pg/ml ни ташкил этди. Хуружсиз беморларга қараганда хуруж кузатишган беморларда БМНО кўрсаткичи юқори эканлиги аниқланди. Аёлларда БМНОнинг нисбатан юқори эканлиги қайд этилди.

6 жадвал

**Қон плазмасида бош мия нейротрофик фактори ортишининг статистик таҳлили**

Хусусиятлар	Хуружли гурух	Хуружсиз гурух	$\chi^2$	P	OR	RR	RD	Fischer Exact
БМНО ошган беморлар фозда	83,3 ±2,4	16,67±1,4	30,9	0,0001	25,0	5,0	66,6	0,000001
БМНО миқдори меъёрада бўлган беморлар фозиди	16,67±1,7	83,3±2,4						

БМНОнинг ошиши (6 жадвал) мигрень хуружли беморларда 83,3% ни, мигрень хуружсиз беморларда эса 16,67 % ни ташкил этган бўлса, БМНОнинг камайиши хуружли беморларда 16,67% ни, хуружсиз беморларда эса 83,3% ни ташкил этди. Бунда  $\chi^2$  30,9 ни,  $p= 0.29$  ни ташкил этди, хавфлар нисбати 25,0 ни ташкил этди. Имкониятлар нисбати 5,0 ни ташкил этди. Хавфларнинг фарқлиги 66,6 ни ташкил этди. Фишер кўрсаткичи эса 0,000001 ни ташкил қилди. Хуружли мигрень кузатишган беморларда БДНОнинг ортиши хуружсиз мигреньли беморларга қараганда кўпроқ эканлиги қайд этилди.

Мигрень хуружлари пайтида қон зардобиди БМНО даражаси бош оғриги ва назорат гуруҳида бўлмаган даврларга нисбатан анча юқори бўлди. Ушбу таъсир, шунингдек, ҳар иккала мигрень касаллиги турида ҳам (аурали, аурасиз) давом этди.

Бизнинг тадқиқотимиз БМНО мигрень касаллигининг патофизиологиясида муҳим рол ўйнайди деган фаразни қўллаб-қувватлайди. Бу ўзбек популяциясига мансуб беморлар орасида мигрень касалланганларда БМНО даражасининг ортишини кўрсатадиган биринчи тадқиқот. Бизнинг натижаларимиз ушбу нейротрофик омилнинг ноцицептив йўллардаги муҳим ролини таъкидлайди.

**Хулоса**

Юқоридаги ўтказилган клиник тадқиқотимиз натижаси ва адабиётлар таҳлиliga асосланиб хулоса қила оламизки, Мигрень касаллиги хуруж даврида беморлар қон зардобиди БМНО концентрацияси ортиши кузатишди. Бу эса ўз навбатида хуружли мигрень касаллигида беморларнинг ҳаёт сифатининг пасайишига, даволаниш самарадорлигининг камайишига олиб келади.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38:1-211.
2. Burstein R, Yarnitsky D, Goor-Aryeh I, Ransil BJ, Bajwa ZH. An association between migraine and cutaneous allodynia. *Ann Neurol*. 2000;47:614-624.;
3. Lipton RB, Bigal ME, Ashina S, et al. Cutaneous allodynia in the migraine population. *Ann Neurol*. 2008;63:148-158.
4. Buse DC, Scher AI, Dodick DW, et al. Impact of migraine on the family: Perspectives of people with migraine and their spouse/domestic partner in the CaMEO study. *Mayo Clin Proc*. 2016; doi: 10.1016/j.mayocp.2016.02.013. [Epub ahead of print].
5. Serrano D, Manack AN, Reed ML, Buse DC, Varon SF, Lipton RB. Cost and predictors of lost productive time in chronic migraine and episodic migraine: Results from the American Migraine Prevalence and Prevention (AMPP) study. *Value Health*. 2013;16:31-38.
6. Laurell K, Arto V, Bendtsen L, et al. Premonitory symptoms in migraine: A cross-sectional study in 2714 persons. *Cephalalgia*. 2016;36:951-959.
7. Global, regional, and national burden of neurological disorders during 1990- 2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Neurol*. (2017) 16:877–97. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30299-5
8. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. (2016) 388:1545– 602. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31678-6
9. Dodick DW. Migraine. *Lancet*. (2018) 391:1315– 30. doi: 10.1016/S0140-6736(18)304781
10. Ashina M. Migraine. *N Engl J Med*. (2020) 383:1866–76. doi: 10.1056/NEJMra1915327
11. Goadsby PJ, Lipton RB, Ferrari MD (2002) Migraine—current understanding and treatment. *N Engl J Med* 346(4):257–270 (Epub 2002/01/25)
12. Leone M, Bussone G (2009) Pathophysiology of trigeminal autonomic cephalalgias. *Lancet Neurol* 8(8):755–764
13. Neurotrophins and Migraine, L.B. Martins, A.L. Teixeira, R.B. Domingues, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2017, Elsevier, Vitamins and Hormones, Volume 104;
14. “Gender types of migraine” Bakhtigul Holmuratova, Nilufar Rashidova. *Journal of the Neurological Sciences*
15. Lipsky RH, Marini AM (2007) Brain-derived neurotrophic factor in neuronal survival and behavior-related plasticity. *Ann N Y Acad Sci* 1122:130–143]
16. Aarse J, Herlitz S, Manahan-Vaughan D. The requirement of BDNF for hippocampal synaptic plasticity is experience-dependent. *Hippocampus*. 2016;26(6):739-751. <https://doi.org/10.1002/hipo.22555>
17. Quach TT, Lerch JK, Honnorat J, Khanna R, Duchemin AM. Neuronal networks in mental diseases and neuropathic pain: beyond brain derived neurotrophic factor and collapsin response mediator proteins. *World Journal of Psychiatry*. 2016;6(1):18-30. <https://doi.org/10.5498/wjp.v6.i1.18>
18. Hanifa Mukhsinova HALIMOVA, Nilufar Safoyevna RASHIDOVA, Bakhtigul Nurmuhamedovna HOLMURATOVA «GENDER CHARACTERISTICS AND FEATURES OF THE COURSE OF PRIMARY HEADACHES» *Journal of Biomedicine and Practice*. 2021, vol. 6, issue 1, pp.64-68
19. Khalimova Khanifa, Rashidova Nilufar, Holmuratova Bahtigul, Rakhmatullaeva Gulnora «The importance of neurotrophical factors in the pathogenesis of primary headaches» *Journal of Biomedicine and Practice*. 2022, vol. 7, issue 1, pp.105-110
20. A.L. Allen, K.E. McCarron Estrogen increases nociception-evoked brain-derived neurotrophic factor gene expression in the female rat *Neuroendocrinology*, 81 (2005), pp. 193-199;
21. S.D. Kuipers, C.R. Bramham, Brain-derived neurotrophic factor mechanisms and function in adult synaptic plasticity: new insights and implications for therapy, *Curr. Opin. Drug Discov. Devel.*, 9 (2006), pp. 580-586;
22. K. Martinowich, H. Manji, B. Lu, New insights into BDNF function in depression and anxiety, *Nat. Neurosci.*, 10 (2007), pp. 1089-1093.
23. “Anxiety-depressive disorders in women with migraine” Nilufar Rashidova, Khanifa Khalimova, Gulnora Rakhmatullaeva, Bakhtigul Holmuratova, *Journal of the Neurological Sciences*, 2021
24. “The Role and Significance of Complement C3 Factor in the Clinical Course of Diabetic Polyneuropathies” H. M. Khalimova, Z. Yu. Khalimova, A. A. Khodjimetrov, R. J. Matmurodov, S. M. Umirova, *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2022, 12(11): 1166-1170 DOI: 10.5923/j.ajmms.20221211.15

# ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 3 НОМЕР 6

JOURNAL OF NEUROLOGY AND NEUROSURGERY RESEARCH

VOLUME 3, ISSUE 6

**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 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