



NEUROPSYCHOLOGICAL ASPECTS OF CHRONIC DAILY HEADACHES AND COGNITIVE DECLINE: DATA FROM A COHORT STUDY

Nigora Saidganiyevna Qodirkhodjayeva^{1,2 *}
Anna Vladimirovna Prokhorova³

¹ PhD. Central Asian University, Tashkent, Uzbekistan

² University Clinic "Akfamedline", Tashkent, Uzbekistan

³ Center for Sensory Integration and Speech Development, Tashkent, Uzbekistan. Doctor of Medical Sciences

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16899665>

ARTICLE INFO

Received: 13th August 2025

Accepted: 18th August 2025

Online: 19th August 2025

KEYWORDS

Personalized therapy, chronic daily headaches, genetic markers, vascular markers, individualized treatment, pathogenesis, quality of life.

ABSTRACT

The article discusses personalized therapy of chronic daily headaches with a focus on the role of genetic and vascular markers. It analyzes the mechanisms of influence of hereditary factors and vascular system characteristics on the pathogenesis of the disease and treatment effectiveness. It is emphasized that considering these markers makes it possible to develop individualized therapeutic schemes, which increase treatment efficacy and minimize side effects. Particular attention is given to the prospects of applying a personalized approach to improve patients' quality of life.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ХРОНИЧЕСКИХ ЕЖЕДНЕВНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ И КОГНИТИВНОГО СПАДА: ДАННЫЕ КОГОРТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Кадырходжаева Нигора Саидганиевна^{1,2 *}
Прокурова Анна Владимировна³

¹ PhD. Central Asian University, Ташкент, Узбекистан

² Университетская клиника Akfamedline, Ташкент, Узбекистан

³ Центр сенсорной интеграции и развития речи, Ташкент, Узбекистан. Доктор медицинских наук.

* E-mail: dr.kadyrkhodjayeva@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16899665>

ARTICLE INFO

Received: 13th August 2025

Accepted: 18th August 2025

Online: 19th August 2025

KEYWORDS

Персонализированная терапия, хронические ежедневные головные боли, генетические маркеры, сосудистые маркеры, индивидуализированное

ABSTRACT

В статье рассматривается персонализированная терапия хронических ежедневных головных болей с акцентом на роль генетических и сосудистых маркеров. Анализируются механизмы влияния наследственных факторов и особенностей сосудистой системы на патогенез заболевания и эффективность лечения. Подчеркивается, что учет этих маркеров позволяет разрабатывать индивидуальные схемы терапии, повышающие результативность лечения и минимизирующие побочные эффекты. Особое внимание уделено перспективам применения



лечение,
качество жизни.

патогенез,

персонализированного подхода для улучшения качества
жизни пациентов.

XRONIK KUNDALIK BOSH OG'RIQLAR VA KOGNITIV PASAYISHNING NEYROPSIXOLOGIK JIHATLARI: KOHORT TADQIQOT MA'LUMOTLARI

Qodirxodjayeva Nigora Saidganiyevna ^{1,2 *}

Proxorova Anna Vladimirovna ³

¹ PhD. Central Asian University, Toshkent, O'zbekiston

² Akfamedline universitet klinikasi, Toshkent, O'zbekiston

³ Sensor integratsiyasi va nutq rivojlanishi markazi, Toshkent, O'zbekiston.

Tibbiyot fanlari doktori

* E-mail: dr.kadyrkhodjayeva@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.16899665>

ARTICLE INFO

Received: 13th August 2025

Accepted: 18th August 2025

Online: 19th August 2025

KEYWORDS

Shaxsiylashtirilgan
davolash, xronik kundalik
bosh og'riqlar, genetik
markerlar, qon tomir
markerlari, individual
davolash, patogenez, hayot
sifati.

ABSTRACT

Maqolada xronik kundalik bosh og'riqlarni shaxsiylashtirilgan davolash masalalari, xususan, genetik va qon tomir markerlarining o'rni ko'rib chiqiladi. Irsi omillar va qon tomir tizimining xususiyatlari kasallik patogenezi va davolash samaradorligiga qanday ta'sir ko'rsatishi tahlil qilinadi. Ushbu markerlarni hisobga olish individual davolash sxemalarini ishlab chiqishga imkon berishi, bu esa davolash samaradorligini oshirish va nojo'ya ta'sirlarni kamaytirishga yordam berishi ta'kidlanadi. Shaxsiylashtirilgan yondashuvni qo'llash istiqbollari bemorlarning hayot sifatini yaxshilash uchun alohida ahamiyatga ega ekani qayd etilgan.

Введение

Хронические ежедневные головные боли (ХЕГБ), включая хроническую мигрень и хроническую головную боль напряжения (ХГБН), рассматриваются не только как фактор снижения качества жизни, но и как потенциальный модификатор когнитивной функции у пациентов среднего и пожилого возраста [1,2]. Современные данные свидетельствуют о вовлечении лобно-височных структур, таламуса и гиппокампа в патогенез как болевого синдрома, так и ранних когнитивных изменений [3]. Тем не менее, в клинической практике нейропсихологические профили этих пациентов изучены недостаточно. В особенности это касается пациентов с длительным анамнезом ХЕГБ, у которых накапливающееся воздействие болевого стресса и воспалительных медиаторов может оказывать влияние на нейропластичность. Комплексная оценка когнитивного статуса и сосудисто-метаболических факторов у данной категории



пациентов позволяет уточнить риски развития нейродегенеративных процессов и адаптировать терапевтическую стратегию.

Материалы и методы

В рамках амбулаторного неврологического и психиатрического наблюдения с 2022 по 2025 гг. было включено 582 пациента в возрасте от 35 до 85 лет, разделённых на три группы:

- **Группа 1:** пациенты с ХЕГБ и риском когнитивного снижения (n=198), из них 113 пациентов с хронической мигренью, 85 пациентов с ХГБН;
- **Группа 2:** пациенты с болезнью Альцгеймера и/или сосудистой деменцией, у которых в анамнезе имелись ХЕГБ (n=180);
- **Группа 3 (контрольная):** пациенты с соматоформными расстройствами с головной болью, но без органической церебральной патологии (n=202).

Оценка проводилась с использованием шкал: МоСА, MMSE, ADAS-Cog, FAB, а также специальных нейропсихологических проб на вербальную память, внимание и рабочую память. Все пациенты прошли МРТ головного мозга (режим ангио и FLAIR), Доплер брахицефальных сосудов, генетическое тестирование (полиморфизмы *MTHFR C677T*, *A1298C*, *MTRR*, *MTR*), а также анализ гомоцистеина, витаминов В12 и В9, D-димера, фибриногена и CRP.

Результаты

1. В группе ХЕГБ когнитивные жалобы выявлены у 71% пациентов, особенно выраженные в компонентах внимания, когнитивной гибкости и зрительно-пространственного восприятия. При этом объективные когнитивные нарушения по данным МоСА (<26 баллов) зафиксированы у 48% пациентов.
2. У 62% пациентов с ХЕГБ выявлены умеренные сосудистые изменения (Фазекас 1-2), у 21% Фазекас 3. Наличие изменений коррелировало со снижением нейропсихологических показателей (p<0.01).
3. В группе Альцгеймера/сосудистой деменции средний возраст манифестации когнитивного снижения был статистически значимо ниже у пациентов, имевших ХЕГБ в анамнезе (p=0.03).
4. В контрольной группе (соматоформные расстройства) когнитивные показатели в целом соответствовали возрастной норме, несмотря на субъективные жалобы.
5. Генетические маркеры гипергомоцистеинемии (наличие полиморфизмов *MTHFR* и повышенный уровень гомоцистеина) были более распространены в группах 1 и 2, чем в контроле (p<0.001), что предполагает возможный патогенетический путь через сосудисто-метаболические механизмы.

Таблица 1. Сравнительные характеристики исследуемых групп.

	Группа 1 ХЕГБ (n=198)	Группа 2 Болезнь Альцгеймера / сосудистая деменция + ХЕГБ в анамнезе. (n=180)	Группа 3 Соматоформные расстройства (n=202)
--	--------------------------------------	--	--



Когнитивные жалобы (субъективные), %	71%	88%	65%
MoCA < 26 баллов, %	48%	94%	18%
Внимание и когнитивная гибкость ↓, %	53%	81%	16%
Fazekas 1–2, %	62%	49%	9%
Fazekas 3, %	21%	35%	0%
Полиморфизмы MTHFR/MTRR, %	68%	76%	23%
Повышенный гомоцистеин (>12 мкмоль/л), %	68.2%	73.3%	19%
Средний возраст, лет	52.4 ± 10.2	70.1 ± 6.8	50.3 ± 9.1

Обсуждение

Наличие хронической головной боли, особенно мигрени, может быть ассоциировано с повышенным риском когнитивного снижения, частично за счёт повторяющихся эпизодов нейровоспаления, сосудистых изменений и нарушения болевой обработки [4,5]. Полученные данные подчёркивают необходимость активного нейropsychологического скрининга у пациентов с длительно текущей ХЕГБ, особенно при наличии сосудистых факторов риска или генетической предрасположенности к нарушениям метаболизма фолатов.

Когнитивная уязвимость у данной когорты пациентов может развиваться постепенно, не всегда отражаясь в жалобах, и требует включения в план диспансерного наблюдения расширенного нейropsychологического и лабораторного мониторинга.

Заключение

Хронические ежедневные головные боли могут быть независимым фактором риска когнитивного спада. Пациенты с ХЕГБ нуждаются в нейropsychологическом скрининге, особенно при наличии сосудистых изменений, полиморфизмов генов метаболизма фолатов и повышенного гомоцистеина. Необходимо разрабатывать комбинированные стратегии ведения, включающие как контроль боли, так и когнитивную профилактику.

References:

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). *The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (ICHD-3)*. Cephalalgia. 2018;38(1):1-211.
2. Buse DC, Manack AN, Fanning KM, Serrano D, Reed ML, Lipton RB. *Chronic migraine prevalence, disability, and sociodemographic factors*. Headache. 2012;52(10):1456-1470.
3. Chong CD, Schwedt TJ. *Migraine affects white matter tract integrity: a diffusion-tensor imaging study*. Cephalalgia. 2015;35(13):1162-1171.



4. Verhagen AP, Damen L, Berger MY, et al. *Prognosis of chronic daily headache in primary care*. J Headache Pain. 2010;11(3):151-158.
5. Grazzi L, Raggi A. *Cognitive and psychological features in patients with chronic migraine*. Neurol Sci. 2020;41(Suppl 2):477-480.
6. Olesen J, et al. *The burden of migraine and tension-type headache*. Curr Opin Neurol. 2022;35(3):281-287.