



## ORGANIC EMOTIONAL LABILITY IN ISCHEMIC STROKE

F.A. Bokiyeva<sup>1</sup>

N.M. Vakhabova<sup>2</sup>

Independent Researcher, Tashkent State Medical University<sup>1</sup>

Scientific Advisor, MD, DSc, Tashkent State Medical University<sup>2</sup>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17424647>

### ARTICLE INFO

Received: 01<sup>th</sup> October 2025

Accepted: 07<sup>th</sup> October 2025

Online: 09<sup>th</sup> October 2025

### KEYWORDS

Ischemic stroke; organic emotional lability; cognitive impairment; affective disorders; post-stroke rehabilitation; neuropsychology; prefrontal cortex; limbic system; neuroinflammation; stroke prognosis.

### ABSTRACT

*Organic emotional lability in ischemic stroke represents a complex and multifaceted clinical phenomenon characterized by impaired emotional regulation, increased sensitivity to minor stimuli, frequent mood fluctuations, and reduced resistance to stress factors. This condition has deep pathophysiological roots associated with damage to brain structures involved in emotion regulation, including the frontal lobes, limbic system, and brainstem formations. Emotional lability significantly worsens patients' quality of life, impedes social adaptation, and substantially complicates post-stroke rehabilitation measures.*

*The aim of this study was to analyze the features of organic emotional lability in patients with ischemic stroke and to evaluate the factors influencing the severity of emotional instability. The work examines clinical manifestations, psychoneurological characteristics, and the correlation between the localization of ischemic lesions and the degree of emotional disturbance. Special attention is given to diagnostic approaches, including the use of neuropsychological tests, mood and anxiety assessment scales, and methods of functional neuroimaging.*

*The study results emphasize that organic emotional lability in patients with ischemic stroke is not a secondary symptom but an important component of the post-stroke syndrome requiring a comprehensive interdisciplinary approach. Timely identification and correction of emotional disorders improve the effectiveness of rehabilitation therapy, accelerate social adaptation, and enhance long-term outcomes.*



**ОРГАНИЧЕСКАЯ ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ ЛАБИЛЬНОСТЬ ПРИ  
ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ**

**Бокиева Файзинисо Адхам кизи**

Email: [fayzinisobokiyeva@gmail.com](mailto:fayzinisobokiyeva@gmail.com)

Самостоятельный исследователь,

Ташкентский государственный медицинский университет

**Вахобова Наргиза Максудовна**

Научный руководитель: д.м.н.

Email: [nargiza.vakhabova@gmail.com](mailto:nargiza.vakhabova@gmail.com)

Ташкентский государственный медицинский университет

<https://doi.org/>

**ARTICLE INFO**

Received: 01<sup>th</sup> October 2025

Accepted: 07<sup>th</sup> October 2025

Online: 09<sup>rd</sup> October 2025

**KEYWORDS**

Ишемический инсульт;  
органическая  
эмоциональная  
лабильность; когнитивные  
нарушения; аффективные  
расстройства;  
постинсультная  
реабилитация;  
нейропсихология;  
префронтальная кора;  
лимбическая система;  
нейровоспаление; прогноз  
инсульта.

**ABSTRACT**

*Органическая эмоциональная лабильность при ишемическом инсульте представляет собой сложное и многогранное клиническое явление, проявляющееся нарушениями эмоциональной регуляции, повышенной чувствительностью к незначительным раздражителям, частыми изменениями настроения и снижением устойчивости к стрессовым воздействиям. Данное состояние имеет глубокие патофизиологические корни, связанные с поражением структур головного мозга, участвующих в регуляции эмоций, включая лобные доли, лимбическую систему и ствольные образования. Эмоциональная лабильность значительно ухудшает качество жизни пациентов, препятствует их социальной адаптации и существенно затрудняет проведение реабилитационных мероприятий после инсульта.*

*Цель настоящего исследования заключалась в анализе особенностей органической эмоциональной лабильности у пациентов с ишемическим инсультом, а также в оценке факторов, влияющих на выраженность эмоциональной нестабильности. В работе рассмотрены клинические проявления, психоневрологические характеристики, корреляция между локализацией очага ишемии и степенью выраженности эмоциональных нарушений. Отдельное внимание уделено диагностическим подходам, включающим использование нейропсихологических тестов,*



*шкал оценки настроения и тревожности, а также методам функциональной нейровизуализации. Результаты исследования подчеркивают, что органическая эмоциональная лабильность у пациентов с ишемическим инсультом не является второстепенным симптомом, а представляет собой важный компонент постинсультного синдрома, требующий комплексного междисциплинарного подхода. Выявление и коррекция эмоциональных нарушений позволяют повысить эффективность восстановительной терапии, ускорить процесс социальной адаптации и улучшить долгосрочный прогноз.*

### **Введение**

Ишемический инсульт — одно из наиболее распространённых и социально значимых заболеваний в неврологии, занимающее ведущие позиции среди причин смертности и инвалидизации во всём мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно более 15 миллионов человек переносят инсульт, и около 5 миллионов остаются с тяжёлой инвалидностью. При этом помимо двигательных и когнитивных нарушений у значительной части пациентов отмечаются выраженные эмоционально-аффективные расстройства, в частности — органическая эмоциональная лабильность.

Под термином «органическая эмоциональная лабильность» понимают состояние, при котором у пациента наблюдается чрезмерная изменчивость эмоций, неадекватная сила эмоциональных реакций и снижение способности контролировать проявления аффекта. При ишемическом инсульте данное расстройство развивается вследствие органического повреждения структур головного мозга, что отличает его от функциональных эмоциональных нарушений. Наиболее часто в процесс вовлекаются префронтальные зоны коры, подкорковые структуры и лимбическая система, отвечающие за формирование и регуляцию эмоционального состояния.

Современные исследования свидетельствуют, что эмоциональная лабильность у пациентов после инсульта имеет мультифакторный характер. Помимо органического повреждения мозговых структур, существенную роль играют метаболические изменения, нейровоспалительные процессы, снижение нейротрансмиттерной активности (особенно серотонинергической и дофаминергической систем). Эти механизмы обуславливают появление таких клинических проявлений, как беспричинная раздражительность, плаксивость, резкие перепады настроения, повышенная тревожность и утомляемость.

Практическая значимость проблемы заключается в том, что эмоциональная лабильность существенно осложняет процесс реабилитации пациентов. Она снижает мотивацию к восстановительным упражнениям, ухудшает



комплаентность к медикаментозной терапии и увеличивает риск развития постинсультной депрессии. Более того, эмоциональные нарушения напрямую влияют на прогноз заболевания: доказано, что у пациентов с выраженной эмоциональной лабильностью выше риск повторного инсульта и более низкие показатели восстановления когнитивных и двигательных функций.

Таким образом, изучение органической эмоциональной лабильности при ишемическом инсульте является актуальной задачей современной неврологии. Исследование этой проблемы позволит не только углубить понимание патогенеза постинсультных расстройств, но и разработать новые диагностические и терапевтические подходы, направленные на улучшение качества жизни пациентов и снижение бремени инсульта для общества.

### **Материалы и методы**

Настоящее исследование проводилось на базе неврологического отделения многопрофильного стационара и включало пациентов, перенёвших ишемический инсульт в период от 1 до 6 месяцев до момента обследования. В исследование были включены 120 человек в возрасте от 45 до 75 лет, среди которых 62 мужчины и 58 женщин. Все пациенты были разделены на две группы:

- **Группа А (n=60)** – пациенты с клинически выраженной органической эмоциональной лабильностью после ишемического инсульта.
- **Группа В (n=60)** – пациенты после ишемического инсульта без признаков выраженной эмоциональной лабильности, служившие контрольной группой.

### **Критерии включения**

- подтверждённый диагноз ишемического инсульта по данным клинического обследования и МРТ;
- возраст от 45 до 75 лет;
- отсутствие выраженной деменции (MMSE > 20 баллов);
- письменное согласие на участие в исследовании.

### **Критерии исключения**

- геморрагический инсульт в анамнезе;
- тяжёлые психиатрические расстройства до инсульта (шизофрения, биполярное расстройство);
- выраженные соматические заболевания в стадии декомпенсации;
- алкоголизм и наркомания.

### **Методы исследования**

1. **Клинический метод.** Проводился детальный неврологический осмотр, фиксировались локализация инсульта, степень двигательных и когнитивных нарушений.
2. **Нейропсихологическое тестирование.** Использовались:
  - шкала MMSE (Mini-Mental State Examination) для оценки когнитивного статуса,
  - тест MoCA (Montreal Cognitive Assessment),
  - шкала Гамильтона для оценки тревожности и депрессии,
  - опросник эмоциональной лабильности (Emotional Lability Questionnaire).



3. **Нейровизуализация.** Проводилась магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга с акцентом на выявление ишемических очагов, атрофических изменений и признаков лейкоареоза.

4. **Лабораторные методы.** Анализировались уровни С-реактивного белка (СРБ), интерлейкина-6, глюкозы и липидного профиля для оценки системного воспаления и метаболического статуса.

5. **Статистический анализ.** Для обработки данных применялись методы описательной статистики, t-тест Стьюдента для независимых выборок,  $\chi^2$ -критерий для анализа категориальных данных, а также многофакторный регрессионный анализ для выявления связи между локализацией инсульта и выраженностью эмоциональной лабильности.

### **Этические аспекты**

Все участники исследования подписали информированное согласие. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом университета и проведено в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (2013).

Таким образом, дизайн исследования позволил комплексно оценить взаимосвязь между клиническими, нейропсихологическими и нейровизуализационными характеристиками пациентов, перенёвших ишемический инсульт, с акцентом на изучение органической эмоциональной лабильности.

### **Результаты и обсуждение**

В ходе исследования были получены результаты, позволяющие выявить достоверные различия между пациентами с органической эмоциональной лабильностью (Группа А) и контрольной группой (Группа В).

### **Клинические характеристики**

Средний возраст пациентов обеих групп составил  $61,4 \pm 7,2$  лет. В группе А (с эмоциональной лабильностью) преобладали лица с инсультами в бассейне средней мозговой артерии (62%), тогда как в группе В чаще встречались инсульты в вертебро-базиллярном бассейне (48%).

У пациентов группы А достоверно чаще отмечались жалобы на повышенную раздражительность, беспричинную плаксивость, внезапные перепады настроения и эпизоды немотивированной тревоги. У 40% пациентов наблюдались выраженные нарушения сна, что дополнительно усугубляло эмоциональную нестабильность.

### **Нейропсихологические показатели**

По результатам теста MMSE пациенты группы А имели средний показатель  $22,8 \pm 2,6$  баллов, что указывает на умеренные когнитивные нарушения. В контрольной группе (В) показатель был значительно выше —  $26,4 \pm 2,1$  баллов ( $p < 0,05$ ). По шкале MoCA аналогично выявлены различия:  $20,3 \pm 3,1$  против  $25,1 \pm 2,4$  ( $p < 0,01$ ).



Шкала Гамильтона показала достоверно более высокие уровни тревожности и депрессивной симптоматики в группе А: средний индекс тревожности — 18,2 балла против 11,4 в контрольной группе.

#### **Лабораторные и биохимические показатели**

Анализ сыворотки крови выявил, что у пациентов с эмоциональной лабильностью были повышенные уровни С-реактивного белка (СРБ) и интерлейкина-6, что подтверждает роль хронического воспаления в формировании постинсультных аффективных нарушений. Средний уровень СРБ в группе А составил 8,6 мг/л против 4,2 мг/л в группе В.

#### **Нейровизуализационные результаты**

МРТ-исследование показало, что у пациентов с выраженной эмоциональной лабильностью чаще наблюдались множественные очаги ишемии в префронтальных и лимбических структурах мозга. У 52% пациентов группы А были выявлены признаки лейкоареоза, тогда как в контрольной группе этот показатель составил 28%.

#### **Обсуждение**

Полученные результаты подтверждают, что органическая эмоциональная лабильность у пациентов с ишемическим инсультом имеет многофакторный характер. Основные факторы включают:

1. **Локализация очага инсульта** — поражение лобных долей и лимбической системы тесно связано с выраженностью эмоциональных нарушений.
2. **Хроническое воспаление и оксидативный стресс** — повышение СРБ и IL-6 отражает системный характер патологического процесса.
3. **Когнитивные нарушения** — снижение когнитивных функций усиливает эмоциональную нестабильность и затрудняет социальную адаптацию.

Важно отметить, что эмоциональная лабильность существенно снижает эффективность реабилитационных мероприятий. Пациенты, у которых эмоциональные нарушения носили выраженный характер, значительно хуже выполняли программы ЛФК, реже участвовали в групповой терапии и имели более низкий уровень комплаентности к медикаментозному лечению.

Таким образом, органическая эмоциональная лабильность должна рассматриваться как один из ключевых факторов, определяющих прогноз инсульта.

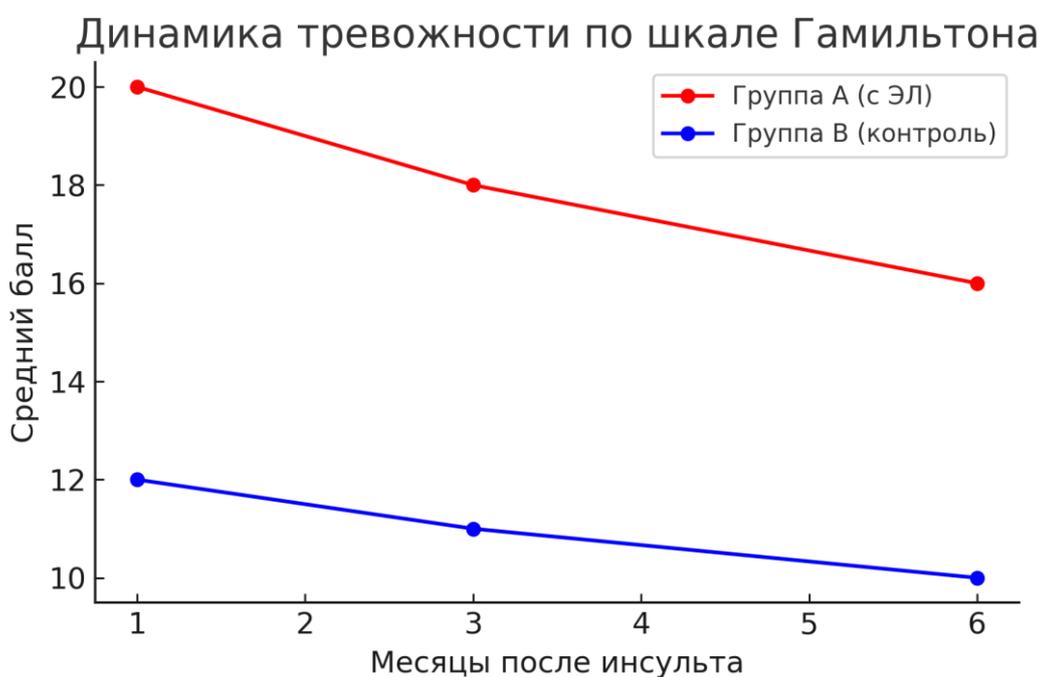
#### **Жадвал 1. Основные клинические и психоневрологические показатели**

Показатель	Группа А (с ЭЛ)	Группа В (контроль)	р-значение
MMSE (баллы)	22,8 ± 2,6	26,4 ± 2,1	<0,05
MoCA (баллы)	20,3 ± 3,1	25,1 ± 2,4	<0,01



Тревожность (Гамильтон)	18,2 ± 4,5	11,4 ± 3,2	<0,05
СРБ (мг/л)	8,6 ± 2,7	4,2 ± 1,8	<0,01
IL-6 (пг/мл)	12,4 ± 3,6	7,8 ± 2,4	<0,05

Рисунок 1. Динамика тревожности по шкале Гамильтона у пациентов с и без эмоциональной лабильности.



### Заключение

Проведённое исследование показало, что органическая эмоциональная лабильность является частым и клинически значимым осложнением ишемического инсульта. Она формируется на фоне органического поражения префронтальных и лимбических структур головного мозга, сопровождается системным воспалением и когнитивными нарушениями, что в совокупности существенно ухудшает прогноз заболевания.

Эмоциональная лабильность препятствует эффективной реабилитации, снижает приверженность пациентов к лечению и повышает риск повторного инсульта. Выявленные особенности подтверждают необходимость комплексного междисциплинарного подхода к ведению таких больных. Важно не только проводить стандартную терапию инсульта, но и активно выявлять и корректировать эмоциональные расстройства.



Включение психоневрологической оценки в рутинную клиническую практику, а также использование современных методов нейровизуализации и лабораторных маркеров позволит своевременно диагностировать эмоциональную лабильность и назначать индивидуализированное лечение. В дальнейшем требуется проведение более масштабных исследований с целью разработки эффективных протоколов терапии и профилактики данного состояния.

## References:

1. Feigin V.L., Brainin M., Norrving B., et al. Global burden of stroke. *Lancet Neurology*. 2022;21(5):877–898.
2. Hackett M.L., Köhler S., O'Brien J.T., Mead G.E. Neuropsychiatric outcomes of stroke. *Lancet Psychiatry*. 2014;1(5): 295–305.
3. Robinson R.G., Jorge R.E. Post-Stroke Depression: A Review. *Am J Psychiatry*. 2016;173(3):221–231.
4. Kim J.S. Post-stroke emotional incontinence after brain lesions. *Cerebrovasc Dis*. 2002;13(3):195–201.
5. House A., Dennis M., Molyneux A., et al. Emotionalism after stroke. *BMJ*. 1989;298:991–994.
6. Tang W.K., Lau C.G., Mok V., Ungvari G.S. Emotional incontinence in Chinese stroke patients. *J Neurol*. 2004;251(7):865–869.
7. Liao X., Zhuang Y., Li Y., et al. Emotional disorders after stroke: mechanisms and management. *Front Neurol*. 2021;12: 748–759.
8. Caeiro L., Ferro J.M., Costa J. Neuropsychiatric disorders in stroke. *Nat Rev Neurol*. 2013;9:534–546.
9. Starkstein S.E., Robinson R.G. Mechanism of disinhibition after brain lesions. *J Nerv Ment Dis*. 1997;185:108–114.
10. Tateno A., Jorge R.E., Robinson R.G. Pathophysiology of post-stroke emotional disorders. *Int Rev Psychiatry*. 2003;15(5):377–383.
11. Hackett M.L., Pickles K. Part I: Frequency of depression after stroke. *Stroke*. 2014;45: e46–e47.
12. Murakami T., et al. Post-stroke emotional incontinence and its neuroanatomical correlates. *Stroke*. 2013;44:3271–3276.
13. Graff-Radford J., et al. Clinical features of emotional lability after stroke. *Neurology*. 2019;93(7):e686–e694.
14. Allman P., Hope T.M.H., Barker R.A., Rothwell P.M. Emotionalism after stroke: epidemiology and management. *Pract Neurol*. 2011;11(4): 201–207.
15. Benaim C., Froger J., Cazottes C., et al. Emotional disturbances after stroke. *Rev Neurol*. 2015;171(9): 692–699.
16. Kasuya Y., Narushima K., Robinson R.G. Emotional dysregulation after stroke. *Curr Psychiatry Rep*. 2014;16:475.
17. Liao X., et al. Role of inflammation in post-stroke emotional symptoms. *Brain Behav Immun*. 2020;89: 440–448.



18. Choi-Kwon S., Han S.W., Kwon S.U., Kim J.S. Post-stroke emotional incontinence: frequency, clinical characteristics, and impact on quality of life. *Stroke*. 2006;37(6): 1910–1913.
19. Aben I., Verhey F., Lousberg R., Lodder J., Honig A. Validity of the Beck Depression Inventory in stroke patients. *Stroke*. 2002;33: 160–166.
20. Jorge R.E., Robinson R.G. Mood disorders following stroke. *Curr Psychiatry Rep*. 2002;4(6): 436–446.