

DOI: <https://doi.org/10.17816/DD627030>

Изменения на диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии в гиппокампе при транзиторной глобальной амнезии

А.В. Кокухин, М.Н. Журавлев, Е.А. Пономарева, Р.Ф. Бакиева, Е.П. Стремаус, Е.Л. Жигалова, С.А. Мурунов, Я.В. Яценко

Областная клиническая больница № 2, Тюмень, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Транзиторная глобальная амнезия рассматривается как один из вариантов транзиторной ишемической атаки. В отличие от диагноза «инфаркт мозга», определение «транзиторная ишемическая атака» предполагает не только обратимость неврологической симптоматики, но и отсутствие морфологических признаков инфаркта мозга, выявляемых по данным методов визуализации. Если клиническая диагностика транзиторной глобальной амнезии не представляет трудностей, то в отношении изменений на магнитно-резонансной томографии однозначного мнения нет. Использование высокопольных аппаратов магнитно-резонансной томографии (3Т, 7Т) показывают достаточно высокую частоту выявления точечных DWI-изменений в проекции гиппокампа (до 50%), что может использоваться в качестве одного из объективных критериев диагноза «транзиторная глобальная амнезия» [1].

Цель — провести анализ группы пациентов с клиническим диагнозом «транзиторная глобальная амнезия», которым была выполнена магнитно-резонансная томография головного мозга.

Материалы и методы. Проведён анализ медицинских карт пациентов с клиническим диагнозом «транзиторная глобальная амнезия», госпитализированных в 2022–2023 г., у которых по результатам магнитно-резонансной томографии в режиме DWI были выявлены изменения в проекции гиппокампа.

Результаты. По данным Регионального сосудистого центра Областной клинической больницы № 2 г. Тюмени на долю транзиторной ишемической атаки ежегодно приходится около 5,5% всех пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения. Среди пациентов с транзиторной ишемической атакой частота транзиторной глобальной амнезии составила 17,2–26,2%. Изменения на магнитно-резонансной томографии выявлены у 11 пациентов. Возраст пациентов от 48 до 69 лет. Женщин было 7. У всех женщин и у троих мужчин единичный очаг (3–4 мм), гиперинтенсивный в режиме DWI, локализовался в проекции левого гиппокампа. В одном случае, у мужчины 62 лет, очаг размером 7 мм локализовался в проекции правого гиппокампа и сочетался с очагом 12 мм в левой затылочной доле. В анамнезе имелось указание на ранее перенесённый инсульт и инфаркт миокарда, приём ривароксабана по поводу фибрилляции предсердий. У всех 11 пациентов в течение суток отмечен полный регресс клинических проявлений транзиторной глобальной амнезии.

Заключение. Как показывает анализ литературных данных и собственных наблюдений, сосудистая природа транзиторной глобальной амнезии требует обсуждения даже в случае выявления точечных очагов в проекции гиппокампа, особенно в отсутствии значимых сосудистых факторов риска. Вероятность сосудистой природы транзиторной глобальной амнезии выше при сочетании очагов в гиппокампе с дополнительными очагами за его пределами и выявленных факторах риска. Мы считаем рекомендованным расширение показаний для выполнения магнитно-резонансной томографии в режиме DWI у пациентов с транзиторной глобальной амнезией в первые 24–72 часа.

Мы предлагаем у данной категории пациентов при формировании клинического диагноза ишемического инсульта (криптогенного) использовать функциональную расшифровку — синдром транзиторной глобальной ишемии. Считаем, что наблюдение за данной категорией пациентов представляет несомненный интерес.

Ключевые слова: транзиторная глобальная амнезия; ишемический инсульт; магнитно-резонансная томография.

Как цитировать:

Кокухин А.В., Журавлев М.Н., Пономарева Е.А., Бакиева Р.Ф., Стремаус Е.П., Жигалова Е.Л., Мурунов С.А., Яценко Я.В. Изменения на диффузионно-взвешенной магнитно-резонансной томографии в гиппокампе при транзиторной глобальной амнезии // Digital Diagnostics. Т. 5, № S1. С. 140–142. DOI: <https://doi.org/10.17816/DD627030>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Sander D., Bartsch T., Connolly F., et al. Guideline “Transient Global Amnesia (TGA)” of the German Society of Neurology (Deutsche Gesellschaft für Neurologie): S1-guideline // Neurological Research and Practice. 2023. Vol. 5, N 1. P. 15. doi: DOI: 10.1186/s42466-023-00240-0

Received: 15.02.2024

Accepted: 13.03.2024

Published online: 30.06.2024

DOI: <https://doi.org/10.17816/DD627030>

Changes on diffusion-weighted magnetic resonance imaging in the hippocampus in transient global amnesia

Alexey V. Kokukhin, Mikhail N. Zhuravlev, Elena A. Ponomareva, Railya F. Bakieva, Ekaterina P. Stremaus, Evgenia L. Zhigalova, Sergey A. Murunov, Yana V. Yatsenko

Regional Clinical Hospital No. 2, Tyumen, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: Transient global amnesia is considered a variant of transient ischemic attack. Unlike the diagnosis of brain infarction, the definition of transient ischemic attack implies both the reversibility of neurological symptoms and the absence of morphological signs of brain infarction detected by imaging methods. While the clinical diagnosis of transient global amnesia is not difficult, there is no unambiguous opinion regarding changes on magnetic resonance imaging. The use of high-field magnetic resonance imaging devices (3T, 7T) show quite a high frequency of detecting point DWI changes in the hippocampal projection (up to 50%), which can be used as one of the objective criteria for the diagnosis of transient global amnesia [1].

AIM: The study aimed to analyze a group of patients with a clinical diagnosis of transient global amnesia who underwent magnetic resonance imaging of the brain.

MATERIALS AND METHODS: The medical records of patients with a clinical diagnosis of transient global amnesia who were hospitalized in 2022–2023 and in whom the results of magnetic resonance imaging in DWI mode revealed changes in the hippocampal projection were analyzed.

RESULTS: The Regional Vascular Center of the Regional Clinical Hospital No. 2 in Tyumen reports that transient ischemic attack accounts for approximately 5.5% of all patients with acute cerebral circulatory disorders annually. Among patients with transient ischemic attack, the frequency of transient global amnesia was 17.2% to 26.2%. Magnetic resonance imaging revealed changes in 11 patients, with an age range of 48 to 69 years. The study included seven female participants. In all women and three men, a single focus (3–4 mm) was hyperintense in DWI mode and localized in the projection of the left hippocampus. In one case, a 62-year-old man, a 7-mm focus was localized in the projection of the right hippocampus and combined with a 12-mm focus in the left occipital lobe. In the medical history, there was evidence of a previous cerebrovascular accident and myocardial infarction, in addition to the use of rivaroxaban for atrial fibrillation. All 11 patients exhibited complete regression of the clinical manifestations of transient global amnesia within a day.

CONCLUSIONS: A review of the literature and our own observations indicates that the vascular nature of transient global amnesia warrants further discussion, even in the case of pinpoint foci in the hippocampal projection, particularly in the absence of significant vascular risk factors. The probability of a vascular etiology for transient global amnesia is higher when foci in the hippocampus are combined with additional foci outside the hippocampus and risk factors are identified. It is recommended that the indications for performing magnetic resonance imaging in DWI mode be expanded to include patients with transient global amnesia within the first 24 to 72 hours.

We put forth the hypothesis that in patients presenting with cryptogenic ischemic stroke, the functional transient global ischemia syndrome should be employed as a diagnostic tool. We posit that the observation of this patient population is of significant interest.

Keywords: transient global amnesia; ischemic stroke; magnetic resonance imaging.

To cite this article:

Kokukhin AV, Zhuravlev MN, Ponomareva EA, Bakieva RF, Stremaus EP, Zhigalova EL, Murunov SA, Yatsenko YaV. Changes on diffusion-weighted magnetic resonance imaging in the hippocampus in transient global amnesia. *Digital Diagnostics*. 2024;5(S1):140–142. DOI: <https://doi.org/10.17816/DD627030>

REFERENCES

1. Sander D, Bartsch T, Connolly F, et al. Guideline “Transient Global Amnesia (TGA)” of the German Society of Neurology (Deutsche Gesellschaft für Neurologie): S1-guideline. *Neurological Research and Practice*. 2023;5(1):15. doi: DOI: 10.1186/s42466-023-00240-0

Рукопись получена: 15.02.2024

Рукопись одобрена: 13.03.2024

Опубликована online: 30.06.2024

ОБ АВТОРАХ

*** Кокухин Алексей Васильевич;**

ORCID: 0000-0002-4611-3284;

eLibrary SPIN: 9056-1235;

e-mail: aleksei89@mail.ru

Журавлев Михаил Николаевич;

ORCID: 0000-0002-1930-2928;

e-mail: mishazhur@rambler.ru

Пономарева Елена Александровна;

e-mail: metajoie@gmail.com

Бакиева Раиля Фаризовна;

e-mail: 1010ra@mail.ru

Стремаус Екатерина Павловна;

e-mail: suamerts-05@mail.ru

Жигалова Евгения Леонидовна;

e-mail: Zhiga-zhenya@yandex.ru

Мурунов Сергей Анатольевич;

e-mail: Mytnov91@mail.ru

Яценко Яна Владимировна;

e-mail: janayanaa23@yandex.ru

AUTHORS' INFO

*** Alexey V. Kokukhin;**

ORCID: 0000-0002-4611-3284;

eLibrary SPIN: 9056-1235;

e-mail: aleksei89@mail.ru

Mikhail N. Zhuravlev;

ORCID: 0000-0002-1930-2928;

e-mail: mishazhur@rambler.ru

Elena A. Ponomareva;

e-mail: metajoie@gmail.com

Railya F. Bakieva;

e-mail: 1010ra@mail.ru

Ekaterina P. Stremaus;

e-mail: suamerts-05@mail.ru

Evgenia L. Zhigalova;

e-mail: Zhiga-zhenya@yandex.ru

Sergey A. Murunov;

e-mail: Mytnov91@mail.ru

Yana V. Yatsenko;

e-mail: janayanaa23@yandex.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author