

УДК [616.89-008.464+616.831-005.4]-06:616.1
DOI 10.34014/2227-1848-2023-4-64-72

РАЗЛИЧИЯ В ПРОФИЛЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАНЗИТОРНОЙ ГЛОБАЛЬНОЙ АМНЕЗИЕЙ И ТРАНЗИТОРНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ АТАКОЙ

А.Ю. Рябченко

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет», г. Оренбург, Россия

Цель исследования. Изучить особенности сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с транзиторной глобальной амнезией и транзиторной ишемической атакой.

Материалы и методы. Проведено исследование пациентов, поступивших в первичное сосудистое отделение ГАУЗ ГКБ им. Н.И. Пирогова в январе 2021 г. по март 2023 г. с диагнозами транзиторной глобальной амнезии и транзиторной ишемической атаки. Все пациенты были обследованы с целью определения основных сердечно-сосудистых факторов риска, таких как возраст, мужской пол, ИБС, фибрилляция предсердий, перенесенный инсульт, сахарный диабет, курение, артериальная гипертензия, дислипидемия, повышение гематокрита, гипертрофия левого желудочка, клапанные пороки сердца, атеросклероз брахиоцефальных артерий. Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета «Анализ данных» программы Microsoft Excel 2019. Расчет статистических различий между группами осуществлен с использованием однофакторного дисперсионного анализа. Для всех данных статистическая значимость была установлена на уровне $p < 0,05$.

Результаты. Обследовано 37 пациентов с транзиторной глобальной амнезией и 103 пациента с транзиторной ишемической атакой. В группе пациентов с транзиторной глобальной амнезией достоверно реже встречались такие сердечно-сосудистые факторы риска, как мужской пол, ИБС, инсульт, фибрилляция предсердий, и достоверно выше был уровень общего холестерина. Различия между группами в частоте встречаемости остальных факторов риска выявлены не были.

Выводы. Профиль сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с транзиторной глобальной амнезией и транзиторными ишемическими атаками различается. Выявленные факторы риска позволяют сконцентрировать внимание на механизмах развития этих патологий и оптимизировать методы первичной и вторичной профилактики.

Ключевые слова: транзиторная глобальная амнезия, транзиторная ишемическая атака, сердечно-сосудистые факторы риска.

Введение. Транзиторная глобальная амнезия (ТГА) – это клинический синдром, характеризующийся внезапным развитием антероградной и ретроградной амнезии продолжительностью менее 24 ч. ТГА была впервые описана Adams и Fisher в 1956 г. [1]. Распространенность ТГА варьирует от 3 до 8 случаев на 100 тыс. населения [2, 3]. Синдром чаще встречается у женщин на 6-й и 7-й декадах жизни; наименьшая распространенность наблюдается среди мужчин до 40 лет [4]. Длительность эпизода ТГА обычно составляет от нескольких часов до суток [5]. Известно, что ТГА относится к доброкачественному заболеванию, которое характеризуется относительно редким возникновением повторных эпизодов амнезии. По

данным литературы, рецидивы составляют 10–15 % за 5 лет [6]. Развитие цереброваскулярных осложнений в виде инсульта происходит еще более редко [7]. Тем не менее ТГА остается одним из загадочных синдромов как для ученых-исследователей, так и для врачей-практиков в связи с внезапным началом и отсутствием в настоящее время единой теории, объясняющей её возникновение [8]. Патогенез ТГА связывают с мигренью, эпилепсией, церебральной ишемией, нарушением венозного оттока [9, 10]. Среди перечисленных этиопатогенетических факторов особое внимание уделяют церебральной ишемии, связанной с венозной и артериальной дисциркуляцией, сопровождающейся развитием ТГА [11, 12].

Клинической особенностью ТГА является внезапное возникновение симптомов амнезии, а также наличие провоцирующих факторов, таких как подъем АД, психоэмоциональный стресс, физическая нагрузка, половой акт, воздействие холода и тепла, мигрень, проба Вальсальвы [13]. При МРТ-исследованиях у пациентов с ТГА могут обнаруживаться гиперинтенсивные очаговые изменения в гиппокампальной области [14, 15]. Тем не менее в настоящее время остается недостаточно изученным вопрос взаимосвязи между сосудистыми факторами риска и развитием ТГА.

Цель исследования. Изучить различия в профиле сердечно-сосудистых факторов риска в группах пациентов с транзиторной глобальной амнезией и транзиторной ишемической атакой.

Материалы и методы. Проведено исследование пациентов, поступивших в неврологическое первичное сосудистое отделение ГАУЗ ГKB им. Н.И. Пирогова (г. Оренбург) с января 2021 г. по март 2023 г. с диагнозами ТГА и ТИА.

Диагноз ТГА выставлялся в соответствии со следующими критериями: наличие на протяжении приступа антероградной амнезии, зафиксированной свидетелями; отсутствие других когнитивных нарушений, кроме нарушений памяти; отсутствие признаков расстройств сознания и нарушения ориентировки в собственной личности; отсутствие очаговой неврологической симптоматики; отсутствие признаков эпилепсии; длительность приступа не более 24 ч; отсутствие недавней черепно-мозговой травмы; возможное наличие легкой вегетативной симптоматики (головной боли, тошноты, головокружения) [16].

При формировании группы пациентов с ТИА использовались следующие критерии: наличие очаговой неврологической симптоматики, связанной с расстройством мозгового кровообращения, продолжительностью менее 24 ч; отсутствие признаков острого инфаркта мозга при нейровизуализации. Для верификации диагноза ТИА всем пациентам в первые сутки госпитализации и в ряде случаев повторно на третьи сутки проводилась мультиспиральная компьютерная томография го-

ловного мозга и при необходимости магнитно-резонансная томография головного мозга в режиме диффузно-взвешенного изображения [17].

Все пациенты обследовались с целью выявления основных сердечно-сосудистых факторов риска. В качестве немодифицированных факторов определялись возраст и мужской пол. Модифицированные факторы, такие как ИБС, фибрилляция предсердий, перенесенный инсульт, сахарный диабет, курение, устанавливались на основе оценки анамнеза [18]. Нарушение сердечного ритма выявлялось по клиническим признакам и после проведения электрокардиографии, у некоторых пациентов проводилось суточное мониторирование сердечного ритма. Артериальная гипертензия диагностировалась при уровне систолического АД выше 139 мм рт. ст. или диастолического АД выше 89 мм рт. ст. [19]. При оценке липидного метаболизма отклонением от нормы считался уровень общего холестерина более 5,2 ммоль/л, уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) более 3,0 ммоль/л, уровень триглицеридов (ТГ) выше 1,8 ммоль/л [20]. Определялся уровень гематокрита. Для выявления гипертрофии левого желудочка и изменений клапанного аппарата сердца проводилась ЭХО-кардиоскопия. С целью установления наличия атеросклероза проводилось ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов головы и шеи. Ультразвуковым способом измерялась толщина комплекса интима-медиа (КИМ) на общей сонной артерии. Измерение проводилось по задней стенке общей сонной артерии на расстоянии 1,5–2 см ниже области бифуркации. Определялось стенотическое атеросклеротическое поражение брахиоцефальных артерий.

Статистическая обработка проводилась с помощью пакета «Анализ данных» программы Microsoft Excel 2019. Расчет статистических различий между группами осуществлялся с использованием однофакторного дисперсионного анализа. Данные представлены в процентах и в виде средней арифметической величины и стандартной ошибки средней ($M \pm m$). Статистическая значимость различий установлена на уровне $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Обследовано 37 пациентов с ТГА и 103 пациента с ТИА. Средний возраст пациентов с ТГА составил $65,8 \pm 1,4$ года, с ТИА – $63,6 \pm 1,2$ года. В группе пациентов с ТГА мужчин было достоверно меньше (на 18,61 %), чем в группе с ТИА.

В группе с ТГА отмечалась достоверно более низкая распространенность ИБС (на 17,97 %). Пациенты этой группы реже переносили инсульт и реже имели фибрилляцию предсердий. Достоверных различий между

группами по частоте встречаемости признаков гипертрофии левого желудочка по данным ЭХО-кардиоскопии выявлено не было. По распространенности артериальной гипертензии и ожирения различий также не установлено. Однако в группе с ТИА выявлена достоверно большая частота встречаемости курящих пациентов и пациентов, имеющих сахарный диабет. Клапанная патология сердца имела место только у пациентов с ТИА (табл. 1).

Таблица 1
Table 1

Данные о распространенности сердечно-сосудистых факторов риска и ассоциированных клинических состояний в группах пациентов с ТГА и ТИА, %

Prevalence of cardiovascular risk factors in the TGA and TIA patients, %

Фактор риска или ассоциированное клиническое состояние Risk factor or associated clinical condition	Транзиторная глобальная амнезия Transient global amnesia (n=37)	Транзиторная ишемическая атака Transient ischemic attack (n=103)
Возраст, лет Age, years old	$65,8 \pm 1,4$	$63,6 \pm 1,2$
Мужской пол Males	27,02*	45,63
Ишемическая болезнь сердца Coronary heart disease	18,92*	36,89
Перенесенный инсульт Previous stroke	5,4*	30,09
Фибрилляция предсердий Atrial fibrillation	5,4*	20,39
Гипертрофия левого желудочка Left ventricular hypertrophy	48,65	40,78
Артериальная гипертензия Arterial hypertension	94,59	97,09
Ожирение Obesity	27,02	28,16
Курение Smoking	5,4	12,61
Сахарный диабет Diabetes mellitus	8,11	18,45
Клапанный порок сердца Valvular heart disease	-	4,85

Примечание. * – различия достоверны по сравнению с группой пациентов с ТИА ($p < 0,05$).

Note. * – the differences are significant compared with the control group ($p < 0.05$).

Данные лабораторных обследований подтвердили изменения липидного метаболизма у пациентов с ТИА и ТГА. Так, уровень общего холестерина был достоверно выше в группе с ТГА, однако уровни ЛПНП и ТГ не различались. Гематокрит также достоверно не различался.

С помощью ультразвукового дуплексного сканирования экстракраниальных сосудов определено утолщение КИМ, достоверно более выраженное в группе пациентов с ТИА, а также был выявлен атеросклеротический стеноз, встречающийся достоверно чаще в группе пациентов с ТГА (табл. 2).

Таблица 2

Table 2

Данные лабораторных методов обследования пациентов с ТГА и ТИА

Laboratory data for TGA and TIA patients

Фактор риска Risk factor	Транзиторная глобальная амнезия Transient global amnesia (n=37)	Транзиторная ишемическая атака Transient ischemic attack (n=103)
Общий холестерин, ммоль/л Total cholesterol, mmol/l	6,02±0,22*	5,45±0,15
Липопротеиды низкой плотности, ммоль/л Low density lipoproteins, mmol/l	3,06±0,15	2,72±0,09
Триглицериды, ммоль/л Triglycerides, mmol/l	1,62±0,18	1,6±0,12
Гематокрит, % Hematocrit, %	41,73±0,69	40,08±0,48
КИМ, мм Intima-media complex, mm	0,83±0,028	0,89±0,022
Атеросклеротический стеноз брахиоцефальных артерий, % Atherosclerotic stenosis of brachiocephalic arteries, %	51,35*	46,6

Примечание. * – различия достоверны по сравнению с группой с ТИА (p<0,05).

Note.* – the differences are significant compared with the control group (p<0.05).

Как известно, мужской пол является одним из независимых немодифицируемых факторов кардиоваскулярного риска. В нашем исследовании выявлены существенные различия в половом составе исследуемых групп. Так, в группе пациентов с ТГА соотношение между мужчинами и женщинами составило 1:3,7 соответственно, что значимо отличалось от группы пациентов с ТИА, а также было сопоставимо с данными других исследований [21]. У пациентов с ТГА и ТИА отмечалась высокая распространенность основных сердечно-сосудистых факторов риска. В группе

пациентов с ТГА по сравнению с пациентами с ТИА выявлена достоверно более низкая распространенность тяжелых форм сердечно-сосудистой патологии, а именно ИБС, инсульта, фибрилляции предсердий, клапанных пороков сердца. Более выраженная гиперхолестеринемия у пациентов с ТГА по сравнению с пациентами с ТИА, вероятно, связана со значительно меньшим использованием липидснижающих препаратов. Так, в группе с ТГА только 29,7 % пациентов (11 чел.) принимали статины, в то время как в группе с ТИА гиполипидемические препараты получали 68 % (71 чел.).

В группе пациентов с ТГА было менее распространено курение. Артериальная гипертензия была наиболее часто встречающимся фактором риска в обеих группах, что соответствует данным научной литературы [22].

Заключение. Таким образом, профиль сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с ТГА и ТИА различается. При ТГА отмечается достоверное преобладание гиперхолестеринемии и достоверно более низкая рас-

пространенность ИБС, фибрилляции предсердий и перенесенного инсульта по сравнению с пациентами с ТИА. Выявленные факторы риска в группах пациентов с транзиторной глобальной амнезией и транзиторной ишемической атакой позволят сконцентрировать внимание на механизмах развития этих патологий и оптимизировать методы первичной и вторичной профилактики данных клинических состояний.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Fisher C.M., Adams R.D. Transient global amnesia. *Acta. Neurol. Scand.* 1964; 40 (9): 1–83.
2. Arena J.E., Brown R.D., Mandrekar J., Rabinstein A.A. Long-term outcome in patients with transient global amnesia: a population-based study. *Mayo Clin. Proc.* 2017; 3: 399–405. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.11.015.
3. Szabo K. Transient global amnesia. *Front. Neurol. Neurosci.* 2014; 34: 143–149. DOI: 10.1159/000356431.
4. Spiegel D.R., Smith J., Wade R.R., Cherukuru N., Ursani A., Dobruskina Y., Crist T., Busch R.F., Dhanaani R.M., Dreyer N. Transient global amnesia: current perspectives. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* 2017; 13: 2691–2703. DOI: 10.2147/NDT.S130710.
5. Bartsch T., Deuschl G. Transient global amnesia: functional anatomy and clinical implications. *Lancet Neurol.* 2010; 9 (2): 205–214. DOI: 10.1016/S1474-4422(09)70344-8.
6. Morris K.A., Rabinstein A.A., Young N.P. Factors Associated with Risk of Recurrent Transient Global Amnesia. *JAMA Neurol.* 2020; 77 (12): 1551–1558. DOI: 10.1001/jamaneurol.2020.2943.
7. Mangla A., Navi B.B., Layton K., Kamel H. Transient global amnesia and the risk of ischemic stroke. *Stroke.* 2014; 45 (2): 389–393. DOI: 10.1161/STROKEAHA.113.003916.
8. Alessandro L., Calandri I.L., Suarez M.F., Heredia M.L., Chaves H., Allegri R.F., Farez M.F. Transient global amnesia: clinical features and prognostic factors suggesting recurrence. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2019; 77 (1): 3–9. DOI: 10.1590/0004-282x20180157.
9. Lin K.H., Chen Y.T., Fuh J.L., Li S.Y., Chen T.J., Tang C.H., Wang S.J. Migraine is associated with a higher risk of transient global amnesia: a nationwide cohort study. *Eur. J. Neurol.* 2014; 21 (5): 718–724. DOI: 10.1111/ene.12346.
10. Lochner P., Nedelmann M., Kaps M., Stolz E. Jugular valve incompetence in transient global amnesia. A problem revisited. *J. Neuroimaging.* 2014; 24 (5): 479–483. DOI: 10.1111/jon.12042.
11. Romoli M., Tuna M.A., McGurgan I., Li L., Giannandrea D., Eusebi P., Tordo Caprioli F., Lotti A., Salvadori N., Sarchielli P., Gili A., Mosconi M.G., Pellizzaro Venti M., Stracci F., Ricci S., Paciaroni M., Parnetti L., Calabresi P., Rothwell P.M. Long-Term Risk of Stroke After Transient Global Amnesia in Two Prospective Cohorts. *Stroke.* 2019; 50 (9): 2555–2557. DOI: 10.1161/STROKEAHA.119.025720.
12. Baracchini C., Tonello S., Farina F., Viaro F., Atzori M., Ballotta E., Manara R. Jugular veins in transient global amnesia: innocent bystanders. *Stroke.* 2012; 43 (9): 2289–2292. DOI: 10.1161/STROKEAHA.112.654087.
13. Arena J.E., Rabinstein A.A. Transient global amnesia. *Mayo Clin. Proc.* 2015; 2: 264–272. DOI: 10.1016/j.mayocp.2014.12.001.
14. Kim J., Kwon Y., Yang Y., Jang I.M., Chang Y., Park Y.H., Jang J.W., Kim J.H., Kim S. Clinical experience of modified diffusion-weighted imaging protocol for lesion detection in transient global amnesia: an 8-year large-scale clinical study. *J. Neuroimaging.* 2014; 24 (4): 331–337. DOI: 10.1111/jon.12021.
15. Перкович Р., Бульян К., Владетич М., Катич Ф., Мишевич С., Буткович Солдо С. Транзиторная глобальная амнезия с двусторонним ишемическим поражением гиппокампа, вызванная эмоциональным стрессом. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2019; 11 (2): 89–92. DOI: 10.14412/2074-2711-2019-2-89-92.

16. *Hodges J.R., Warlow C.P.* Syndromes of transient amnesia: towards a classification. A study of 153 cases. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry.* 1990; 53 (10): 834–843. DOI: 10.1136/jnnp.53.10.834.
17. *Easton J.D., Saver J.L., Albers G.W., Alberts M.J., Chaturvedi S., Feldmann E., Hatsukami T.S., Higashida R.T., Johnston S.C., Kidwell C.S., Lutsep H.L., Miller E., Sacco R.L.*, American Heart Association, American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Cardiovascular Nursing, Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. *Stroke.* 2009; 40 (6): 2276–2293. DOI: 10.1161/STROKEAHA.108.192218.
18. *Гнедовская Е.В., Кравченко М.А., Прокопович М.Е., Андреева О.С., Сергеев Д.В., Ощепкова Е.В., Варакин Ю.Я., Пирадов М.А.* Распространенность факторов риска цереброваскулярных заболеваний у жителей мегаполиса в возрасте 40–59 лет (клинико-эпидемиологическое исследование). *Анналы клинической и экспериментальной неврологии.* 2016; 4: 11–19. DOI: 10.17816/psaic13.
19. *Ионов М.В., Звартау Н.Э., Конради А.О.* Совместные клинические рекомендации ESH/ESC 2018 по диагностике и ведению пациентов с артериальной гипертензией: первый взгляд. *Артериальная гипертензия.* 2018; 3: 351–358. DOI: 10.18705/1607-419X-2018-24-3-351-358.
20. *Mach F., Baigent C., Catapano A.L., Koskinas K.C., Casula M., Badimon L., Chapman M.J., De Backer G.G., Delgado V., Ference B.A., Graham I.M., Halliday A., Landmesser U., Mihaylova B., Pedersen T.R., Riccardi G., Richter D.J., Sabatine M.S., Taskinen M.R., Tokgozoglu L., Wiklund O.*, ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur. Heart J.* 2020; 41 (1): 111–188. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz455.
21. *Григорьева В.Н., Нестерова В.Н., Сорокина Т.А.* Транзиторная глобальная амнезия в практике невролога приемно-диагностического отделения сосудистого центра. *Неврологический журнал.* 2014; 3: 13–20.
22. *Liampas I., Raptopoulou M., Siokas V., Bakirtzis C., Tsouris Z., Aloizou A.M., Dastamani M., Brotis A., Bogdanos D., Dardiotis E.* Conventional cardiovascular risk factors in Transient Global Amnesia: Systematic review and proposition of a novel hypothesis. *Front Neuroendocrinol.* 2021; 61: 100909. DOI: 10.1016/j.yfrne.2021.100909.

Поступила в редакцию 13.07.2023; принята 15.08.2023.

Автор

Рябченко Александр Юрьевич – кандидат медицинских наук, доцент кафедры неврологии, медицинской генетики, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет». 460000, Россия, г. Оренбург, ул. Советская, 6; e-mail: nevrolog2007@inbox.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8731-2565>.

Образец цитирования

Рябченко А.Ю. Различия в профиле сердечно-сосудистых факторов риска у пациентов с транзиторной глобальной амнезией и транзиторной ишемической атакой. *Ульяновский медико-биологический журнал.* 2023; 4: 64–72. DOI: 10.34014/2227-1848-2023-4-64-72.

DIFFERENCES IN THE CARDIOVASCULAR RISK FACTOR PROFILES IN PATIENTS WITH TRANSIENT GLOBAL AMNESIA AND TRANSIENT ISCHEMIC ATTACK

A.Yu. Ryabchenko

Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia

The purpose of the study is to examine the characteristics of cardiovascular risk factors in patients with transient global amnesia and transient ischemic attack.

Materials and Methods. A study was conducted of patients with transient global amnesia and transient ischemic attack admitted to the primary vascular department, City Clinical Hospital named after N.I. Pirogov (January 2021 – March 2023). All patients were examined for main cardiovascular risk factors, such as age, male gender, coronary artery disease, atrial fibrillation, previous stroke, diabetes mellitus, smoking, arterial hypertension, dyslipidemia, increased hematocrit, left ventricular hypertrophy, valvular heart disease, and atherosclerosis of the brachiocephalic arteries. Statistical data processing was carried out with Data Analysis package, Microsoft Excel 2019. One-way ANOVA test was used to calculate statistical significance between the groups. For all data, statistical significance was $p < 0.05$.

Results. We examined 37 patients with transient global amnesia and 103 patients with transient ischemic attack. In patients with transient global amnesia, such cardiovascular risk factors as male gender, coronary artery disease, stroke, and atrial fibrillation were significantly less common, and the level of total cholesterol was significantly higher. There were no statistically significant differences in the incidence of other risk factors.

Conclusion. Cardiovascular risk factor profiles differ in patients with transient global amnesia and those with transient ischemic attacks. The identified risk factors make it possible to focus on the developmental mechanisms of these pathologies and optimize primary and secondary prevention techniques.

Key words: transient global amnesia, transient ischemic attack, cardiovascular risk factors.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

References

1. Fisher C.M., Adams R.D. Transient global amnesia. *Acta Neurol. Scand.* 1964; 40 (9): 1–83.
2. Arena J.E., Brown R.D., Mandrekar J., Rabinstein A.A. Long-term outcome in patients with transient global amnesia: a population-based study. *Mayo Clin. Proc.* 2017; 3: 399–405. DOI: 10.1016/j.mayocp.2016.11.015.
3. Szabo K. Transient global amnesia. *Front. Neurol. Neurosci.* 2014; 34: 143–149. DOI: 10.1159/000356431.
4. Spiegel D.R., Smith J., Wade R.R., Cherukuru N., Ursani A., Dobruskina Y., Crist T., Busch R.F., Dhanani R.M., Dreyer N. Transient global amnesia: current perspectives. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* 2017; 13: 2691–2703. DOI: 10.2147/NDT.S130710.
5. Bartsch T., Deuschl G. Transient global amnesia: functional anatomy and clinical implications. *Lancet Neurol.* 2010; 9 (2): 205–214. DOI: 10.1016/S1474-4422(09)70344-8.
6. Morris K.A., Rabinstein A.A., Young N.P. Factors Associated with Risk of Recurrent Transient Global Amnesia. *JAMA Neurol.* 2020; 77 (12): 1551–1558. DOI: 10.1001/jamaneurol.2020.2943.
7. Mangla A., Navi B.B., Layton K., Kamel H. Transient global amnesia and the risk of ischemic stroke. *Stroke.* 2014; 45 (2): 389–393. DOI: 10.1161/STROKEAHA.113.003916.
8. Alessandro L., Calandri I.L., Suarez M.F., Heredia M.L., Chaves H., Allegri R.F., Farez M.F. Transient global amnesia: clinical features and prognostic factors suggesting recurrence. *Arq. Neuropsiquiatr.* 2019; 77 (1): 3–9. DOI: 10.1590/0004-282x20180157.
9. Lin K.H., Chen Y.T., Fuh J.L., Li S.Y., Chen T.J., Tang C.H., Wang S.J. Migraine is associated with a higher risk of transient global amnesia: a nationwide cohort study. *Eur. J. Neurol.* 2014; 21 (5): 718–724. DOI: 10.1111/ene.12346.
10. Lochner P., Nedelmann M., Kaps M., Stolz E. Jugular valve incompetence in transient global amnesia. A problem revisited. *J. Neuroimaging.* 2014; 24 (5): 479–483. DOI: 10.1111/jon.12042.

11. Romoli M., Tuna M.A., McGurgan I., Li L., Giannandrea D., Eusebi P., Tordo Caprioli F., Lotti A., Salvadori N., Sarchielli P., Gili A., Mosconi M.G., Pellizzaro Venti M., Stracci F., Ricci S., Paciaroni M., Parnetti L., Calabresi P., Rothwell P.M. Long-Term Risk of Stroke After Transient Global Amnesia in Two Prospective Cohorts. *Stroke*. 2019; 50 (9): 2555–2557. DOI: 10.1161/STROKEAHA.119.025720.
12. Baracchini C., Tonello S., Farina F., Viaro F., Atzori M., Ballotta E., Manara R. Jugular veins in transient global amnesia: innocent bystanders. *Stroke*. 2012; 43 (9): 2289–2292. DOI: 10.1161/STROKEAHA.112.654087.
13. Arena J.E., Rabinstein A.A. Transient global amnesia. *Mayo Clin. Proc.* 2015; 2: 264–272. DOI: 10.1016/j.mayocp.2014.12.001.
14. Kim J., Kwon Y., Yang Y., Jang I.M., Chang Y., Park Y.H., Jang J.W., Kim J.H., Kim S. Clinical experience of modified diffusion-weighted imaging protocol for lesion detection in transient global amnesia: an 8-year large-scale clinical study. *J. Neuroimaging*. 2014; 24 (4): 331–337. DOI: 10.1111/jon.12021.
15. Perkovich R., Bul'yan K., Vladetich M., Katich F., Mishevich S., Butkovich Soldo S. Tranzitornaya global'naya amneziya s dvustoronnim ishemicheskim porazheniem gippokampa, vyzvannaya emotsional'nym stressom [Emotional stress-induced transient global amnesia with bilateral hippocampal ischemic lesion]. *Nevrologiya, neyropsikhiatriya, psikhosomatika*. 2019; 11 (2): 89–92. DOI: 10.14412/2074-2711-2019-2-89-92 (in Russian).
16. Hodges J.R., Warlow C.P. Syndromes of transient amnesia: towards a classification. A study of 153 cases. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*. 1990; 53 (10): 834–843. DOI: 10.1136/jnnp.53.10.834.
17. Easton J.D., Saver J.L., Albers G.W., Alberts M.J., Chaturvedi S., Feldmann E., Hatsukami T.S., Higashida R.T., Johnston S.C., Kidwell C.S., Lutsep H.L., Miller E., Sacco R.L., American Heart Association, American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Cardiovascular Nursing, Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. Definition and evaluation of transient ischemic attack: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease. *Stroke*. 2009; 40 (6): 2276–2293. DOI: 10.1161/STROKEAHA.108.192218.
18. Gnedovskaya E.V., Kravchenko M.A., Prokopovich M.E., Andreeva O.S., Sergeev D.V., Oshchepkova E.V., Varakin Yu.Ya., Piradov M.A. Rasprostranennost' faktorov riska tserebrovaskulyarnykh zabolevaniy u zhiteley megapolisa v vozraste 40–59 let (kliniko-epidemiologicheskoe issledovanie) [Prevalence of risk factors for cerebrovascular diseases in metropolitan residents aged 40–59 years (clinical and epidemiological study)]. *Annaly klinicheskoy i eksperimental'noy nevrologii*. 2016; 4: 11–19. DOI: 10.17816/psaic13 (in Russian).
19. Ionov M.V., Zvartau N.E., Konradi A.O. Sovmestnye klinicheskie rekomendatsii ESH/ESC 2018 po diagnostike i vedeniyu patsientov s arterial'noy gipertenziey: pervyy vzglyad [First look at new 2018 joint ESH/ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertension]. *Arterial'naya gipertenziya*. 2018; 3: 351–358. DOI: 10.18705/1607-419X-2018-24-3-351-358 (in Russian).
20. Mach F., Baigent C., Catapano A.L., Koskinas K.C., Casula M., Badimon L., Chapman M.J., De Backer G.G., Delgado V., Ference B.A., Graham I.M., Halliday A., Landmesser U., Mihaylova B., Pedersen T.R., Riccardi G., Richter D.J., Sabatine M.S., Taskinen M.R., Tokgozoglu L., Wiklund O., ESC Scientific Document Group. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur. Heart J.* 2020; 41 (1): 111–188. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz455.
21. Grigor'eva V.N., Nesterova V.N., Sorokina T.A. Tranzitornaya global'naya amneziya v praktike nevrologa priemno-dagnosticheskogo otdeleniya sosudistogo tsentra [Transient global amnesia in the practice of a neurologist at the admission and diagnostic department of the vascular center]. *Nevrologicheskij zhurnal*. 2014; 3: 13–20 (in Russian).
22. Liampas I., Raptopoulou M., Siokas V., Bakirtzis C., Tsouris Z., Aloizou A.M., Dastamani M., Brotis A., Bogdanos D., Dardiotis E. Conventional cardiovascular risk factors in Transient Global Amnesia: Systematic review and proposition of a novel hypothesis. *Front Neuroendocrinol.* 2021; 61: 100909. DOI: 10.1016/j.yfrne.2021.100909.

Information about the author

Ryabchenko Aleksandr Yur'evich, Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor, Chair of Neurology, Medical Genetics, Orenburg State Medical University. 460000, Russia, Orenburg, Sovetskaya St., 6; e-mail: nevrolog2007@inbox.ru, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8731-2565>.

For citation

Ryabchenko A.Yu. Razlichiya v profile serdechno-sosudistykh faktorov riska u patsientov s tranzitornoy global'noy amneziyey i tranzitornoy ishemicheskoy atakoy [Differences in the cardiovascular risk factor profiles in patients with transient global amnesia and transient ischemic attack]. *Ul'yanovskiy mediko-biologicheskiy zhurnal*. 2023; 4: 64–72. DOI: 10.34014/2227-1848-2023-4-64-72 (in Russian).