

Клиническая характеристика головокружений у пациентов с хронической ишемией головного мозга, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2

Л. В. Чичановская, Т. А. Слюсарь, Ю. В. Абраменко, Т. М. Некрасова

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тверь

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Изучить структуру и клинические особенности головокружений у пациентов с хронической ишемией головного мозга (ХИГМ), перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2.

Материалы и методы. Обследованы 98 пациентов (48 мужчин и 50 женщин в возрасте 60–75 лет) с ХИГМ, обусловленной артериальной гипертензией и ее сочетанием с атеросклерозом, перенесших подтвержденную коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2. Тип и основные характеристики головокружений определяли с использованием диагностических критериев и алгоритма обследования больных. Уровни тревоги исследовали с помощью шкалы Спилбергера, депрессии – опросника Бэка.

Результаты. Головокружения у пациентов с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2, характеризовались клинической гетерогенностью. В структуре преобладали головокружения несистемного характера и системное доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, у пациентов регистрировались повышенные уровни тревоги и депрессии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: головокружение, хроническая ишемия головного мозга, доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, коронавирусная инфекция, тревога, депрессия.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Clinical characteristics of vertigo in elderly patients with chronic brain ischemia after SARS-CoV-2 coronavirus infection

L. V. Chichanovskaya, T. A. Slyusar, Yu. V. Abramenko, T. M. Nekrasova

Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Tver, Russia

SUMMARY

Objective. To study the structure and clinical features of vertigo in elderly patients with chronic cerebral ischemia (CCI) who underwent a new SARS-CoV-2 coronavirus infection.

Materials and methods. Clinical characteristics of vertigo were determined in 98 patients (48 men and 50 women aged 60–75 years) with CCI caused by arterial hypertension and its combination with atherosclerosis. The type and main characteristics of dizziness were determined using diagnostic criteria and an algorithm for examining patients. The level of anxiety was determined using the scale of Spielberger, depression – the Beck questionnaire.

Results. Dizziness in elderly patients with CCI was characterized by clinical heterogeneity with a predominance of non-systemic vertigo and systemic benign paroxysmal positional vertigo in the structure of vertigo. Elderly patients with CCI who underwent a new SARS-CoV-2 coronavirus infection were more likely to have psychogenic and systemic benign paroxysmal positional vertigo, increased levels of anxiety and depression.

KEYWORDS: dizziness, chronic cerebral ischemia, benign paroxysmal positional vertigo, novel coronavirus infection SARS-CoV-2, anxiety, depression.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no possible conflict of interest.

Введение

Одним из проявлений коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 являются неврологические расстройства, а также осложнения и последствия данного заболевания со стороны нервной системы, так как вирус активирует процессы нейровоспаления и нейродегенерации [1, 2]. Частыми формами поражения центральной нервной системы, прогрессирующими на фоне данной инфекции, являются хронические цереброваскулярные расстройства, что обусловлено вызванными инфекционным процессом нарушениями реологических свойств крови и коагулопатией [3, 4]. У больных с хронической ишемией головного мозга (ХИГМ) одной из наиболее частых жалоб являются головокружения. У большинства пациентов с ХИГМ головокружения, за исключением

вертиго, являющегося одним из проявлений преходящей острой ишемии структур мозга в зоне васкуляризации вертебробазилярной артериальной системы, патогенетически не связаны с хронической цереброваскулярной недостаточностью; они могут быть проявлением коморбидных расстройств [5, 6]. Особенности головокружений у пациентов с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2, в настоящее время остаются недостаточно изученными.

Цель исследования

Изучить структуру и клинические особенности головокружений у пациентов с хронической ишемией головного мозга, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2.

Материалы и методы исследования

Обследовали 98 пациентов, имеющих жалобы на головокружение, в возрасте 60–75 лет: 48 мужчин (средний возраст $65,7 \pm 1,2$ года) и 50 женщин (средний возраст $63,3 \pm 1,4$ года) с ХИГМ I–II стадии, обусловленной артериальной гипертензией и ее сочетанием с атеросклерозом, перенесших подтвержденную коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*. Пациенты проходили общесоматическое обследование с привлечением соответствующих специалистов (терапевта, кардиолога, офтальмолога и др.), а также неврологическое исследование с выделением соответствующих неврологических синдромов. Критериями включения пациентов в исследование были: возраст от 60 до 75 лет; перенесенная и подтвержденная коронавирусная инфекция *SARS-CoV-2*; информированное согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: тяжелые соматические, психические, эндокринные, гематологические, онкологические заболевания; деменция; перенесенные инсульты, черепно-мозговые травмы, инфекционные заболевания центральной нервной системы; применение в течение последних 6 месяцев терапии, способной исказить результаты обследования (анксиолитики, антидепрессанты). Тип и основные характеристики головокружений определяли с использованием известных диагностических критериев и алгоритма обследования больных [6–8]. Уровни тревожности исследовали по шкале Спилберга [9], депрессии – по опроснику Бека [10].

Количественные данные обрабатывали с помощью стандартного пакета программ SPSS 13.0, использовали критерии t и χ^2 . Результаты считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Установлено, что головокружения являются частой жалобой больных с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*; они регистрировались у 14,8% пациентов.

При анализе структуры и характеристик головокружений у 98 пациентов, имеющих жалобы на головокружение, выявлена их клиническая гетерогенность.

Наиболее часто регистрировались головокружения *несистемного характера*: фобическое постуральное головокружение, психогенное головокружение и ортостатическое головокружение.

Несистемное фобическое постуральное головокружение наблюдалось у 10,4% мужчин и у 18,0% женщин с ХИГМ ($p > 0,05$). В анамнезе таких пациентов часто регистрировалась вестибулопатия. Головокружение часто возникало в обстановке, усиливающей тревогу, и характеризовалось появлением эпизодов псевдоголовокружений длительностью от нескольких минут до 3 часов в виде ощущений дурноты, неустойчивости при стоянии или ходьбе с предчувствием возможного падения, сопровождалось тревогой (уровень реактив-

ной тревоги у мужчин – $56,3 \pm 1,7$, у женщин – $57,6 \pm 1,9$ балла) и вегетативными реакциями (учащенное и поверхностное дыхание, сердцебиение, потливость) при отсутствии новых изменений в неврологическом статусе.

Несистемное психогенное головокружение отмечалось у 8,3% мужчин и 18,0% женщин ($p < 0,05$). Эпизоды такого «головокружения» длительностью от нескольких минут до 2 часов провоцировались психогенными факторами (стрессы, в том числе заболевание коронавирусной инфекцией пациентов и [или] родственников, конфликты), напряженной умственной и (или) физической работой, пребыванием в душных помещениях. Клинически они проявлялись ощущениями покачивания окружающих предметов, колебания пола или почвы под ногами, проваливания в яму и сопровождалась чувством тревоги, страха, паники. Они были связаны с наличием у пациентов коморбидных эмоциональных расстройств тревожно-депрессивного характера: уровень реактивной тревоги у мужчин составлял $52,4 \pm 1,8$, у женщин – $53,7 \pm 1,9$ балла, уровень депрессии – соответственно $17,2 \pm 0,8$ и $18,1 \pm 0,7$ балла. Выделены возможные механизмы коморбидной связи тревоги и головокружения: 1) головокружение является проявлением тревоги (постуральное фобическое головокружение или как симптом панического расстройства); 2) головокружение является выраженным стрессогенным фактором и обуславливает возникновение тревоги и вследствие нее – несистемного психогенного головокружения, так как 30,0% случаев психогенного головокружения носят вторичный характер [11, 12].

Несистемное ортостатическое головокружение наблюдалось у 10,4% мужчин и 12,0% женщин с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*, и проявлялось постуральной неустойчивостью при вставании с постели или наклонах с ощущением смещения окружающей обстановки.

Головокружения несистемного характера (фобическое постуральное, психогенное и ортостатическое), которые преобладали у пациентов с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*, связывают с наличием конституциональной неполноценности вестибулярного аппарата (вестибулопатия) и эмоциональными расстройствами тревожно-депрессивного характера [6, 8, 13–17], что, как известно, в большей степени характерно для женщин [5–7]. Несистемное ортостатическое головокружение связано с постуральной артериальной гипотензией, обусловленной дегенеративными изменениями нервных клеток и волокон, участвующих в вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы [18].

Среди головокружений *системного характера* у пациентов с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*, выявлялись доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение и центральное системное головокружение.

Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение (ДППГ, идиопатическая форма) регистрировалось у 14,6% мужчин и 28,0% женщин ($p < 0,05$). Оно проявлялось непродолжительными (от нескольких секунд до нескольких минут), но субъективно тягостными ощущениями иллюзии движения окружающих предметов, возникающими при изменении положения головы и туловища, а также выраженными вестибуло-вегетативными реакциями (поблдение лица, потливость, тошнота, иногда рвота) и горизонтальным нистагмом с ротаторным компонентом при отсутствии очаговой неврологической симптоматики и нарушений слуха. Более высокая частота встречаемости ДППГ у женщин с ХИГМ, возможно, обусловлена преобладанием у них дегенеративных изменений эпителия и купулолитиаза в сочетании с большей возбудимостью вестибулярного аппарата [13]. Системное доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение, являющееся проявлением периферической вестибулопатии, связано с возрастными дегенеративными процессами в лабиринте с образованием отоконияльных отложений в полукружном канале, раздражающих его рецепторный аппарат [6, 19], либо с развитием ишемической нейропатии преддверно-улиткового нерва [20].

Вариантом головокружения у пациентов с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*, непосредственно связанного с хронической ишемией головного мозга, являлось *центральное системное головокружение*, которое наблюдалось у 6,2% мужчин и 10,0% женщин с ХИГМ II стадии. Головокружение развивалось остро, продолжалось несколько (2–10) минут, сопровождалось тошнотой и (или) рвотой, ощущением неустойчивости и сочеталось с преходящими церебральными симптомами (дизартрия, двоение в глазах, ухудшение равновесия), что позволяло считать вертиго у этих пациентов проявлением транзиторной ишемической атаки в зоне васкуляризации вертебробазилярной артериальной системы. Дуплексное сканирование магистральных артерий головы у этих больных подтверждало наличие структурных изменений позвоночных и базилярной артерий.

Среди головокружений *смешанного характера* у пациентов с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*, регистрировалось *цервикогенное головокружение* как одно из проявлений шейной дорсопатии; оно чаще отмечалось у женщин с ХИГМ (12,0%), чем у мужчин (4,2%) ($p < 0,05$). Головокружение возникало под влиянием провоцирующих факторов (поворотов головы) и характеризовалось сочетанием несистемного (чувство покачивания и дурноты, неустойчивости и нарушения равновесия) и системного (ощущение вращения предметов) головокружений умеренной интенсивности длительностью несколько минут в сочетании с вегетативными реакциями, преходящими кохлеарными симптомами (шум, звон, гул в ухе), иногда фотопсиями при отсутствии признаков поражения центральной нервной системы. Развитие цервикогенного головокружения связано в основном с нестабильностью шейных позво-

ночно-двигательных сегментов, развитием ирритации симпатического сплетения позвоночной артерии и спазма ее ветвей, питающих лабиринт (кохлеовестибулярная артерия) [19–22]. Причиной преобладания цервикогенного головокружения у женщин, вероятно, является большая представленность у них локальных факторов с компрессионным и рефлекторным механизмом воздействия на позвоночные артерии (нестабильность шейных позвоночно-двигательных сегментов), способных провоцировать ишемию головного мозга и вестибулярного аппарата с клиникой головокружений смешанного характера [14].

Заключение

Головокружения у пожилых пациентов на фоне ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*, характеризуются клинической гетерогенностью с преобладанием в структуре головокружений несистемного характера и системного доброкачественного пароксизмального позиционного головокружения. Пожилые женщины с ХИГМ, перенесшие коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*, отличаются от пациентов-мужчин более высокими показателями частоты и длительности эпизодов головокружений.

Выявленные особенности клинических характеристик головокружений целесообразно учитывать при комплексном обследовании и лечении пациентов с ХИГМ, перенесших коронавирусную инфекцию *SARS-CoV-2*.

Список литературы / References

1. Путилина М. В., Гришин Д. В. SARS-CoV-2 (COVID-19) как предиктор нейровоспаления и нейродегенерации. Потенциальные стратегии терапии. Жур. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова, 2020; 120 (8): 58–64. <https://doi.org/10.17116/jnevro202012008258>
Putilina M. V., Grishin D. V. SARS-CoV-2 (COVID-19) as a predictor of neuroinflammation and neurodegeneration: potential therapy strategies. J of Neurology and Psychiatry n.a. S.S. Korsakov. 2020; 120 (8): 58–64.
2. Carod-Artal F. J. Neurological complications of coronavirus and COVID-19. Complicaciones neurológicas por coronavirus y COVID-19. Rev Neurol. 2020; 70 (9): 311–322. DOI: 10.33588/rn.7009.2020179.
3. Федин А. И. Неврологическая клиническая патология, ассоциированная с COVID-19. Доступ: <http://neuronews.ru/index.php/rubriki/glavnaya-tema/item/3701-nevrologicheskaya-klinicheskaya-patologiya-assotsirovannaya-s-covid-19>
Fedina A. I. Neurological clinical pathology associated with COVID-19. Available at: <http://neuronews.ru/index.php/rubriki/glavnaya-tema/item/3701-nevrologicheskaya-klinicheskaya-patologiya-assotsirovannaya-s-covid-19> (date of access – 01.08.2020).
4. Devita M., Bordinon A., Sergi G. et al. The psychological and cognitive impact of Covid-19 on individuals with neurocognitive impairments: Research topics and remote intervention proposals. Aging Clin Exp Res 33, 733–736 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01637-6>
5. Кадыков А. С., Манвелов Л. С., Шапаронова Н. В. Хронические сосудистые заболевания головного мозга: дисциркуляторная энцефалопатия. Руководство для врачей. 3-е изд., пер. и доп. М., 2014.
Kadjikov AS, Manvelov LS, Shahparonova NI. Chronic vascular diseases of the brain encephalopathy. Guide for doctors. 3rd edition, revised and expanded. M., 2014.
6. Парфенов В. А., Замерград М. В., Мельников О. А. Головокружение: диагностика и лечение, распространенные ошибки. М., 2009. 152 с.
Parfenov VA, Zamergrad MV, Melnikov OA. Dizziness: Diagnosis and treatment, common mistakes. M., 2009. 152 p.
7. Шеремет А. С. Головокружение. Consilium Medicum. 2001. Приложение. С. 3–8.
Sheremet AS. Dizziness. Consilium Medicum. 2001. Supplement. pp. 3–8.
8. Brandt T. Vertigo. Its Multisensory Syndromes. 2nd Ed. London, 2000. 441–451.
9. Spilberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, 1970. 45 с.
10. Beck AT, Ward CH, Henderson H. An inventory for measuring depression. Arch. Gen. Psychiatr. 1961. 5. 561–571.

11. Туре М.О. Основные диагнозы при головокружении и расстройствах равновесия. М., 2002. 36 с.
Ture MO. The main diagnoses for dizziness and balance disorders. M., 2002. 36 p.
12. Елисеев Е.В. Коррекция головокружений у больных с ишемией мозга. Русский медицинский журнал. 2008. 16. 1087–1092.
Eliseev EV. Correction of dizziness in patients with cerebral ischemia. Russian Medical Journal. 2008. 16. 1087–1092.
13. Голубев В.Л. Головокружение. Лечение нервных болезней. 2003. 4, 2. 3–9.
Golubev VL. Dizziness. Treatment of nervous diseases. 2003. 4, 2. 3–9.
14. Brandt T, Bronstein AM. Cervical vertigo. J. Neural. Neurosurg. Psychiatry. 2001. 71. 8–12.
15. Вознесенская Т.Г., Голубев В.Л., Дюкова Г.М. Депрессия в неврологической практике. М., 2007. 208 с.
Voznesenskaya TG, Golubev VL, Dyukova GM. Depression in neurological practice. M., 2007. 208 p.
16. Горбачева Ф.Е., Матвеева Л.А., Чучин М.Ю. О шейном головокружении. Русский медицинский журнал. 2004. 12, 10. 578–581.
Gorbacheva FE, Matveeva LA, Chuchin MYu. About cervical dizziness. Russian Medical Journal. 2004. 12, 10. 578–581.
17. Дадашева М.Н. Вегетативные расстройства и новые подходы к их коррекции при вертеброгенном головокружении. 2004. 11, 4. 90–91.
Dadasheva MN. Autonomic disorders and new approaches to their correction in vertebrogenic dizziness. 2004. 11, 4. 90–91.
18. Табеева Г.Р., Вейн А.М. Головокружение при психовегетативных синдромах. Consilium Medicum. 2001. 4, 15. 15–16.
Tabeeva GR, Vein AM. Dizziness in psychovegetative syndromes. Consilium Medicum. 2001. 4, 15. 15–16.
19. Толмачева В.А. Головокружение у больных артериальной гипертензией. Врач. 2005. 11. 60–62.
Tolmacheva VA. Dizziness in patients with arterial hypertension. Doctor. 2005. 11. 60–62.
20. Калинин М.Н., Яковлев Н.А., Слюсарь Т.А. Хроническая ишемия головного мозга в пожилом возрасте (патогенетические и клинические аспекты). Тверь, 2016. 226 с.
Kalinkin MN, Yakovlev NA, Slyusar TA. Chronic cerebral ischemia in old age (pathogenetic and clinical aspects). Tver, 2016. 226 p.
21. Дамулин И.В., Парфенов В.А., Скоромец А.А., Яхно Н.Н. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. Болезни нервной системы: Руководство для врачей. М., 2001: 1. 231–302.
Damulin IV, Parfenov VA, Skoromets AA, Yakhno NN. Circulatory disorders in the brain and spinal cord. Diseases of the nervous system: A guide for doctors. M., 2001: 1. 231–302.
22. Neuhauser H.K. Epidemiology of vertigo. Curr. Opin. Neurol. 2007. 20. P. 40–60.

Статья поступила / Received 10.05.23

Получена после рецензирования / Revised 17.05.23

Принята к публикации / Accepted 20.05.23

Сведения об авторах

Чичановская Леся Васильевна, д.м.н., проф., зав. кафедрой неврологии, реабилитации и нейрохирургии. ORCID: 0000-0001-5956-2306

Слюсарь Татьяна Александровна, д.м.н., проф. ORCID: 0000-0002-4952-7669

Абраменко Юлия Вячеславовна, к.м.н., доцент. ORCID: 0000-0002-9753-2024

Некрасова Татьяна Михайловна, к.м.н., ассистент. ORCID: 0000-0002-9360-1547

ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Тверь

Автор для переписки: Слюсарь Татьяна Александровна. E-mail: slyusar.t@inbox.ru

Для цитирования: Чичановская Л.В., Слюсарь Т.А., Абраменко Ю.В., Некрасова Т.М. Клиническая характеристика головокружений у пациентов с хронической ишемией головного мозга, перенесших коронавирусную инфекцию SARS-CoV-2. Медицинский алфавит. 2023; [14]: 32–35. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-14-32-35>.

About authors

Chichanovskaya Lesya V., DM Sci (habil.), professor, head of Dept of Neurology, Rehabilitation and Neurosurgery. ORCID: 0000-0001-5956-2306

Slyusar Tatyana A., DM Sci (habil.), professor. ORCID: 0000-0002-4952-7669

Abramenko Yuliya V., PhD Med, associate professor. ORCID: 0000-0002-9753-2024

Nekrasova Tatyana M., PhD Med, assistant. ORCID: 0000-0002-9360-1547

Tver State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Tver, Russia

Corresponding author: Slyusar Tatyana A. E-mail: slyusar.t@inbox.ru

For citation: Chichanovskaya L.V., Slyusar T.A., Abramenko Yu. V., Nekrasova T.M. Clinical characteristics of vertigo in elderly patients with chronic brain ischemia after SARS-CoV-2 coronavirus infection. Medical alphabet. 2023; [14]: 32–35. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-14-32-35>.