

А.С. Ерохина, Е.Д. Голованова, М.А. Милосердов
**ИЗМЕНЕНИЯ В БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ
У ПАЦИЕНТОВ ЗРЕЛОГО, ПОЖИЛОГО
И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С САРКОПЕНИЕЙ**

ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28

Резюме. Цель работы - изучить изменения в брахиоцефальных артериях (БЦА) у пациентов различных возрастных групп с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) в зависимости от наличия или отсутствия саркопении. Обследовано 57 пациентов (30 мужчин, 26 женщин), в возрасте от 45 до 89 лет находящихся на стационарном лечении в КБСМП. Для диагностики саркопении использовали рекомендации EWGSOP 2010. Атеросклеротические изменения БЦА исследовали методом ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) на ультразвуковом сканере Philips HD11XE, линейным датчиком L9-3, с оценкой количественных и качественных характеристик атеросклеротических бляшек (АСБ). У пациентов зрелого возраста саркопения не диагностировалась, у пациентов пожилого возраста она встречалась в 59,1% случаев, а в группе пациентов старше 75 лет с ССЗ саркопения в 95,7% случаев. Частота встречаемости постинфарктного кардиосклероза (ПИКС) у пациентов с саркопенией была достоверно выше, чем при ее отсутствии (37% против 18,2%, $p < 0,05$). Степень стенозирования АСБ у пациентов с наличием саркопении имела статистическую значимость: в области бифуркации левой общей сонной артерии (ОСА), бифуркации правой ОСА и правой ОСА. У пациентов пожилого возраста с саркопенией чаще встречались пролонгированные АСБ (45,2% против 15%, $p < 0,05$). Наличие мультифокального атеросклероза (МФА) коронарных (ПИКС) и брахиоцефальных сосудов (АСБ) у пациентов старших возрастных групп, влияющего на риск общей и сердечно-сосудистой смертности, тесно связано с развитием саркопении, что следует учитывать при планировании лечебно-реабилитационных мероприятий у пациентов с МФА и наличием гериатрических синдромов.

Ключевые слова: саркопения, мультифокальный атеросклероз, брахиоцефальные артерии.

Актуальность. За последние годы продолжительность жизни значительно увеличилась, поэтому в ближайшие годы число людей старше 65 лет только в Европе будет составлять 30% [1]. В России, в настоящее время около 25% населения имеют возраст старше 60 лет [2]. Возраст – важнейший фактор сердечно-сосудистого риска. ССЗ - одна из основных причин заболеваемости и смертности гериатрических пациентов. Количество главных неблагоприятных сердечно-сосудистых событий возрастает от 3 случаев на 1000 населения в возрасте 35–44 лет до 74 на 1000 в возрасте 85–94 лет [3]. У лиц старшего возраста качество жизни определяют не только хронические заболевания, но и гериатрические синдромы. Формально являясь физиологическими, инволютивные процессы могут существенно отягощать состояние больного. Одним из таких изменений является утрата мышечной массы - «саркопения». Европейская группа по саркопении у пациентов старшего возраста (European Working Group on Sarcopenia in Older People, EWGSOP) [4] дает определение её, как «синдром, характеризующийся прогрессирующей и генерализованной утратой мышечной массы и силы с увеличением риска неблагоприятных событий, таких как инвалидизация, ухудшение качества жизни и смерть» [5], и рекомендует использовать для диагностики сочетание двух признаков – снижение мышечной массы и снижение

мышечных функций. Мышечный статус является важным прогностическим критерием для жизни пожилого человека. При анализе выживаемости в течение 2 лет среди больных старших возрастных групп, перенесших инфаркт миокарда, наибольшее прогностическое влияние имела сила сжатия кисти. Низкая сила сжатия кисти была связана с двукратным увеличением смертности в течение 9 лет наблюдения у женщин старше 85 лет [6,7]. Кроме того, прогноз зависит и от числа пораженных артериальных бассейнов. При вовлечении двух и более сосудистых бассейнов риск общей смертности возрастает до 3,8 раза, кардио-васкулярная смертность в 4,4 раза, общее число сердечно-сосудистых событий в 2,7 раза [8]. Поэтому изучение особенностей развития МФА у пациентов старших возрастных групп с наличием гериатрических синдромов, особенно важно для оценки сердечно-сосудистого риска и повышения эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий, направленных на снижение инвалидизации и общей смертности.

Цель исследования – изучить распространенность стенозирующего и нестенозирующего атеросклероза БЦА у пациентов различных возрастных групп с ишемической болезнью сердца (ИБС), с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС) в зависимости от наличия или отсутствия саркопении.

Материал и методы исследования. Обследовано 57 пациентов (30 мужчин, 26 женщин), зрелого (45-59 лет, N=15); пожилого (60-74 лет N=25); и старческого (75-89 лет, N=16) возраста, находящихся на стационарном лечении в отделении неотложной кардиологии КБСМП с ИБС, стабильной стенокардией 1-4 ФК и ПИКС. Для оценки функции скелетных мышц использовали рекомендации EWGSOP 2010: измерение окружности плеча, кистевую динамометрию, тест «скорости ходьбы на 4 метра» (за популяционные нормы принимались: сила сжатия правой или левой кисти для мужчин – 30 кг, для женщин – 20 кг и скорость ходьбы при значениях $>0,8$ м\сек). Атеросклеротические изменения БЦА исследовали методом УЗДГ магистральных артерий шеи на ультразвуковом сканере Philips HD11XE, линейным датчиком L9-3, с оценкой количественных (% стеноза по диаметру и площади) и качественных характеристик атеросклеротических бляшек (АСБ) (локализация, эхоструктура, пролонгированность, форма поверхности, осложненность). Расчеты проводились с использованием непараметрических методов статистической обработки с помощью программы Statistica-10. Достоверность различий количественных признаков оценивалась с помощью U-критерия Манна-Уитни, различия частоты встречаемости качественных признаков рассчитывалась с помощью критерия хи-квадрат Пирсона (χ^2). Различия считались статистически достоверными при уровне $p \leq 0,05$.

Полученные результаты и их обсуждение. У пациентов зрелого возраста саркопения не диагностировалась, у пациентов пожилого возраста она встречалась в 59,1% случаев, а в группе пациентов старше 75 лет саркопения диагностирована в 95,7% случаев (различия частоты встречаемости саркопении по возрасту статистически значимы $\chi^2=38,7$; $p < 0,001$). Различия в частоте встречаемости саркопении по полу были

статистически незначимы ($\chi^2=0,9$; $p=0,34$). Известно, что, являясь неотъемлемой частью биологического старения, саркопения приводит к нарушениям в митохондриях миоцитов – клеток мышечной ткани с высоким энергопотреблением. Этот процесс будет закономерно приводить к снижению физической активности, повышать риск падений и способность пожилых к самообслуживанию [9]. В ходе исследования не обнаружено статистически значимых различий в частоте встречаемости стенозирующего и нестенозирующего атеросклероза у пациентов с саркопенией и без саркопении в пожилом и старческом возрасте ($\chi^2=0,29$; $p=0,59$). Однако, были обнаружены статистически значимые различия в степени стенозирования АСБ у пациентов с наличием /отсутствием саркопении: в области бифуркации левой общей сонной артерии (ОСА) ($p=0,03$), бифуркации правой ОСА ($p=0,03$), и правой ОСА ($p=0,002$). У пациентов пожилого возраста с саркопенией пролонгированные АСБ имелись у 45,2%, в то время как у пациентов без саркопении пролонгированные АСБ встречались в 15,0% случаев ($\chi^2=5,0$; $p=0,03$). Следует отметить, что у пациентов с саркопенией в 37,0% имелся ПИКС, в отличие от пациентов без саркопении, где частота встречаемости ПИКС не превышала 18,2%.

Выводы. Наличие мультифокального атеросклероза (МФА) коронарных (ПИКС) и брахиоцефальных сосудов (АСБ) у пациентов старших возрастных групп, влияющего на риск общей и сердечно-сосудистой смертности, тесно связано с саркопенией, что следует учитывать при планировании лечебно-реабилитационных мероприятий у пациентов с МФА и наличием гериатрических синдромов.

Литература.

1. Хорошилов И.Е. Саркопения у больных: возможности диагностики и перспективы лечения / Хорошилов И.Е. // Лечащий врач. 2017. № 8. С. 36.
2. Кармазановский Г.Г. Место саркопении в современной медицине. обзор литературы / Кармазановский Г.Г., Тюнибабян А.И., Хацаюк Е.А. // Высотехнологическая медицина. 2018. Т. 5. № 1. С. 4-13.
3. Профилактика саркопении у пожилых // Алиева-Хархарова К.М., Хархарова С.Г., Алиева Б.И., Далгатова Б.М. // В сборнике: ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ. материалы VII научно-практической конференции памяти профессора С.А. Абусуева. 2017. С. 140-145.
4. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing, 2010, 39: 412–23;
5. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Age and Ageing 2010; 39: 412–423.
6. Саркопения глазами эндокринолога // Мокрышева Н.Г., Крупинова Ю.А., Володичева В.Л., Мирная С.С., Мельниченко Г.А. // Ожирение и метаболизм. 2018. Т. 15. № 3. С. 21-27.
7. Саркопения в клинике внутренних болезней // Гуляев Н.И., Ахметшин И.М., Гордиенко А.В., Анохин Д.Ю., Сайфуллин Р.Ф. // Военно-медицинский журнал. 2018. Т. 339. № 12. С. 24-30.
8. Онучина Ю.С. Взаимосвязь саркопении и сахарного диабета типа 2 / Онучина Ю.С., Гурьева И.В. // Эндокринология. Новости. Мнения. Обучение. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 32-41.
9. С.Ю. Калинин, И.А. Тюзиков, Л.О. Ворслов, Ю.А. Тишова. Саркопения: эпидемиология, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение. Урология и нефрология. Спецвыпуск «Мужское здоровье». Эффективная фармакотерапия-2015; 27:56-65

Abstract.

A. S. Erokhina, E. D. Golovanova, M.A., M. A. Miloserdov

CHANGES IN THE BRACHIOCEPHALIC ARTERIES IN PATIENTS OF MATURE, ELDERLY AND SENILE AGE WITH SARCOPENIA

Smolensk State Medical University,

Goal. To study the incidence of atherosclerotic changes in the brachiocephalic arteries (BCA) in patients of various age groups with cardiovascular disease, depending on the presence or absence of sarcopenia.

Materials and methods. 57 patients (30 men, 26 women), aged from 45 to 89 years old, who were hospitalized in the Department of Emergency Cardiology of KBSMP, were examined. For the diagnosis of sarcopenia, the recommendations of EWGSOP 2010 were used. Atherosclerotic changes in BCA were studied by ultrasound dopplerography (Doppler ultrasound) on an Philips HD11XE ultrasound scanner, an L9-3 linear sensor, with an assessment of the quantitative and qualitative characteristics of atherosclerotic plaques (ASB). Results. In mature patients, sarcopenia was not diagnosed, in elderly patients it occurred in 59.1% of cases, and in the group of patients older than 75 years with CVD, sarcopenia was diagnosed in 95.7% of cases. The frequency of occurrence of post-infarction atherosclerosis in patients with sarcopenia was significantly higher than in its absence (37.0% versus 18.2%, $p < 0.05$). The degree of ACS stenosis in patients with sarcopenia was statistically significant: in bifurcation of the left common carotid artery (CCA), bifurcation of the right CCA and right CCA. In elderly patients with sarcopenia, prolonged ASB were more common (45.2% versus 15.0%, $p < 0.05$). Conclusion The presence of multifocal atherosclerosis (MFA) of coronary and brachiocephalic vessels (ASB) in older patients, which affects the risk of general and cardiovascular mortality, is closely associated with the development of sarcopenia, which should be taken into account when planning treatment and rehabilitation measures in patients with MPA and the presence of geriatric syndromes

Keywords: sarcopenia, multifocal atherosclerosis, brachiocephalic arteries.

References.

1. Khoroshilov I. E. Sarcopenia in patients: diagnostic possibilities and treatment prospects / Khoroshilov I. E. // Treating doctor. 2017. no. 8. P. 36.
2. Karmazanovsky G. G. the Place of sarcopenia in modern medicine. Reference. review / Karmazanovskii G. G., Tunisian A. I., Hazak E. A. // high-tech medicine. 2018. Vol. 5. No. 1. Pp. 4-13.
3. Prevention of sarcopenia in the elderly // Alieva-Kharkharova K. M., Kharkharova S. G., Alieva B. I., Dalgatova B. M. // in the collection: PROBLEMS of ENVIRONMENTAL MEDICINE. materials of the VII scientific and practical conference in memory of Professor S. A. Abusuev. 2017. Pp. 140-145.
4. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing, 2010, 39: 412-23;
5. Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. Age and Aging 2010; 39: 412-423.
6. Sarcopenia through the eyes of an endocrinologist // Mokrysheva N. G., Krupinova Yu. a., Volodicheva V. L., Mirnaya S. S., Melnichenko G. A. // Obesity and metabolism. 2018. Vol. 15. No. 3. Pp. 21-27.
7. Sarcopenia in the clinic of internal diseases // Gulyaev N. I., Akhmetshin I. M., Gordienko A. V., Anokhin D. Yu., Saifullin R. F. // Military medical journal. 2018. Vol. 339. No. 12. Pp. 24-30.
8. Onuchina Yu. s. the Relationship between sarcopenia and type 2 diabetes / Onuchina Yu.S., Guryeva I. V. // Endocrinology. News. Opinions. Training. 2018. Vol. 7. No. 4 (25). Pp. 32-41.
9. S. Yu. Kalinchenko, I. A. Tyuzikov, L. O. Vorslov, Yu. A. Tishova. The sarcopenia: definition, epidemiology, etiopathogenesis, clinic, diagnostics, treatment. Urology and Nephrology. Special issue "Men's health". Effective pharmacotherapy-2015; 27:56-65

Сведения об авторах: Ерохина Анна Сергеевна - врач УЗД ОГБУЗ «КБСМП», erochina_85@mail.ru; Голованова Елена Дмитриевна - профессор, д.м.н. заведующая кафедрой общей врачебной практики, поликлинической терапии с курсом гериатрии ФДПО ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ, golovanovaed@rambler.ru; Милосердов Максим Алексеевич - к.м.н., ассистент кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО СГМУ МЗ РФ, miloserdovmax@mail.ru.

Цитировать: Изменения в брахиоцефальных артериях у пациентов зрелого, пожилого и старческого возраста с саркопенией / А.С. Ерохина, Е.Д. Голованова, М.А. Милосердов // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2020 – № 81 – С. 21 - 24.

