

*О.А. Осипова, Е.В. Гостева, Н.И. Ключников, А.Н. Хачатуров,
Ю.А. Лыков, К.Г. Плаксина*

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПОЖИЛЫХ БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 308015, Белгород, ул. Победы, 85,
e-mail: Info@bsu.edu.ru

Цель исследования — оценка когнитивных функций, тревоги и депрессии у пациентов пожилого возраста с артериальной гипертензией (АГ), перенесших ишемический инсульт (ИИ), в зависимости от наличия у них ХБП. Были обследованы 170 пожилых пациентов с АГ, перенесших ИИ, из них ХБП I–II стадии имели 90 человек (средний возраст — 70,2±2,6 года). Контрольная группа — 60 больных среднего возраста, перенесших ИИ, без ХБП. Установлено, что пожилые больные АГ, перенесшие ИИ, без ХБП имели нарушение конструктивного праксиса (18,5 %, $p<0,01$), сниженную способность к вербальной коммуникации (18,3 %, $p<0,01$), сопоставлению информации, вынесению умозаключений (15,2 %, $p<0,05$), ослабление слухоречевой памяти, зрительных изображений (23,9 %, $p<0,01$) по сравнению с контрольной группой. При наличии ХБП больные имели сниженное понимание обращенной речи, ее беглость (14,2 %, $p<0,05$), снижение интеллекта, способности к сопоставлению информации, вынесению умозаключений (8,6 %, $p<0,05$), снижение памяти (19,4 %, $p<0,01$) по сравнению с группой без ХБП. Больные АГ, перенесшие ИИ, при наличии ХБП имели более высокие показатели встречаемости депрессивных эпизодов (21,5 %, $p<0,01$), уровня тревожности (17,6 %, $p<0,01$) и среднего балла депрессии (22,2 %, $p<0,01$), чем без ХБП. Таким образом, у пожилых пациентов с АГ, перенесших ИИ, при наличии ХБП выявлено увеличение частоты и выраженности когнитивных нарушений (по шкале MoCA), депрессии (по GDS), более высокий уровень тревожности (по шкале Спилбергера) по сравнению с пожилыми пациентами с АГ, перенесшими ИИ, без ХБП.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, пожилой возраст, ишемический инсульт, хроническая болезнь почек

У лиц пожилого возраста одним из наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний является артериальная гипертензия (АГ), которая приводит к таким осложнениям, как

ОНМК, в том числе по ишемическому типу, поражению почек, ХСН и другим [2, 5].

Наличие полиморбидной патологии (АГ, инсульт, ХБП), особенно в пожилом возрасте, существенно снижает качество жизни, вызывая как физический, так и психоэмоциональный дискомфорт, обусловленный астенией, тревогой, депрессией и когнитивными проблемами, относящимися, в том числе, и к восприятию болезни [1, 3, 11].

По данным исследования И.В. Роговой и соавт., у пациентов с начальными стадиями ХБП в основе развития когнитивных нарушений лежали сосудистые изменения головного мозга, которые визуализировались при МРТ-исследовании [9].

Когнитивные нарушения проявляются нарушением памяти, восприятия, приобретения и сохранения двигательных навыков, речи, мышления, что приводит к затруднениям в профессиональной деятельности и повседневной жизни. Когнитивные функции оцениваются нейропсихологическими методами с использованием тестов, проб на запоминание и воспроизведение слов и рисунков, узнавание образов, исследование движений и других [10]. Особенности когнитивного функционирования людей с различными клинко-биологическими вариантами преждевременного старения изучены в работе Е.С. Малютиной и соавт. [18].

Для быстрого выявления когнитивных нарушений разработана Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA). Данная шкала нацелена на дифференциацию естественного когнитивного угасания в популяции стареющего населения с проявлениями умеренных когнитивных нарушений [12].

Для самооценки психоэмоционального состояния лиц старших возрастных групп используется гериатрическая шкала депрессии (GDS). Установлено, что GDS имеет лучшую чувствительность и специфичность, чем шкала депрессии самооценки Зунга и шкала оценки депрессии Гамильтона [14].

Ввиду того, что когнитивные нарушения у пациентов с АГ, перенесших ишемический инсульт (ИИ), могут прогрессировать и в дальнейшем ограничивать повседневную и профессиональную деятельность, требуется более раннее их выявление. В настоящее время отсутствуют данные по оценке когнитивного статуса у пациентов АГ, перенесших ИИ, в зависимости от наличия ХБП I–II стадии в пожилом возрасте.

Цель исследования — оценка когнитивных функций, тревоги и депрессии у пациентов пожилого возраста с АГ, перенесших ИИ, в зависимости от наличия у них ХБП.

Материалы и методы

Были обследованы 170 пожилых пациентов с АГ, перенесших ИИ, которые наблюдались в неврологическом отделении ВГКБСМП № 8 (Воронеж) и неврологическом отделении ОКБ Святителя Иоасафа (Белгород). Средний возраст обследованных составил $70,2 \pm 2,6$ года, из них 100 (58,8%) женщин и 70 (41,2%) мужчин. От всех пациентов было получено письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии включения: пожилой возраст (60–74 года); артериальная гипертензия I–II степени; перенесенный ИИ за 6–12 мес до исследования и подтвержденный КТ или МРТ головного мозга.

Критерии невключения: ХБП выше II, IIIA стадии; сопутствующие воспалительные, инфекционные, онкологические заболевания; хронические заболевания в стадии обострения; острая и хроническая печеночная недостаточность; 21 балл и менее по шкале MoCa; отказ больного от участия в исследовании.

Всем пациентам были выполнены общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, электрокардиография, эхо-КГ, определена величина суточной протеинурии и соотношение креатинин/альбумин в моче. СКФ оценивали по расчетной формуле СКД-ЕРІ. ХБП определяли в соответствии с Клиническими рекомендациями 2021 г. [7]. В зависимости от наличия ХБП больные были разделены на две группы: 1-я — 80 пациентов с АГ, перенесших ИИ,

без ХБП (46 женщин и 34 мужчины); 2-я — 90 больных с АГ, перенесших ИИ и имеющих ХБП I–II стадии (54 женщины и 36 мужчин). Контрольную группу составили 60 больных среднего возраста ($56,2 \pm 2,2$ года), перенесших ИИ и не имеющих ХБП.

Всем пациентам было проведено суточное мониторирование АД с использованием регистратора АД «КТ-07-АД-1» («ИНКАРТ», СПб, Россия). Диагноз АГ устанавливали в соответствии с рекомендациями РКО 2020 [2].

Для оценки когнитивных функций применяли Монреальскую шкалу оценки когнитивных функций — MoCa-тест (The Montreal Cognitive Assessment), где максимальное количество баллов — 30; 26–30 баллов — норма, 25 баллов и менее свидетельствует о наличии когнитивного дефицита. При умеренном когнитивном дефиците оценка по MoCa составляет 19–25 баллов [22].

Для оценки уровня тревоги использовали шкалу тревоги Спилбергера (STAI), адаптированную Ю.Л. Ханиным. Тест содержит две части по 20 высказываний в каждой, отдельно оценивающих тревожность как состояние (реактивная или ситуационная) и как диспозицию, личностные особенности (свойство тревожности). Минимальная оценка по каждой шкале — 20 баллов, максимальная — 80, низкая тревожность — показатели не превышают 30 баллов, умеренная — в интервале 31–44 балла, при 45 баллах и более — тревожность высокая.

Для самооценки психоэмоционального состояния лиц старших возрастных групп использовали гериатрическую шкалу депрессии (GDS): 0–4 балла — нет депрессии; ≥ 5 баллов — вероятно наличие депрессии [23]. При получении ≥ 5 баллов по гериатрической шкале депрессии проводили оценку по шкале Монгомери—Асберга (Montgomery—Asberg Depression Rating Scale, MADRS) [20]. Шкала состоит из 10 пунктов, каждый из которых имеет шесть градаций оценки степени тяжести симптома. Максимальный суммарный балл составляет 60 баллов; 0–15 баллов — отсутствие депрессивного эпизода, 16–25 баллов — малый депрессивный эпизод, 26–30 баллов — умеренный депрессивный эпизод, свыше 30 баллов — большой депрессивный эпизод.

Все пациенты принимали идентичную по составу и длительности фармакотерапию — антигипертензивную (ингибиторы АПФ/сартаны — периндоприл 8 мг/сут / телмисартан 80 мг/сут,

блокаторы кальциевых каналов — амлодипин 5–10 мг/сут), диуретики (индапамид 2,5 мг/сут) или их комбинацию в соответствии с показаниями, статинотерапию — аторвастатин 10–20 мг/сут, ацетилсалициловую кислоту в дозе 75–150 мг/сут.

Статистическую обработку проводили с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0. Для проверки распределений на нормальность использовали критерий Колмогорова–Смирнова. Количественные показатели представлены в виде среднего $\pm SD$. При исследовании степени тесноты связи между качественными признаками, каждый из которых представлен в виде альтернативного признака, использовали коэффициент ассоциации и коэффициент контингенции. Сравнение проводили с помощью критерия Вилкоксона и критерия Манна–Уитни. Достоверными считали различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Клинико-демографические показатели у изучаемых групп больных представлены в табл. 1. По стадиям ХБП больные распределились следующим образом: ХБП I стадии — 34 (37,8%) человека, ХБП II стадии — 56 (62,2%).

Когнитивные нарушения оценивали с использованием MoCA-теста, результаты которого представлены в табл. 2.

Нами определено, что больные АГ, перенесшие ИИ, без ХБП в пожилом возрасте имели более выраженные нарушения конструктивного праксиса (18,5%, $p < 0,01$), сниженную способность

к вербальной коммуникации (18,3%, $p < 0,01$), сопоставлению информации, вынесению умозаключений (15,2%, $p < 0,05$), ослабление слухоречевой памяти (снижение запоминания и воспроизведения слов), зрительных изображений (23,9%, $p < 0,01$) по сравнению с лицами контрольной группы. Установлено, что больные при наличии ХБП имели сниженное понимание обращенной речи и ее беглость (14,2%, $p < 0,05$), снижение интеллекта, способности к сопоставлению информации, выявлению сходств и различий, главного и второстепенного, вынесению умозаключений (8,6%, $p < 0,05$), снижение памяти (19,4%, $p < 0,01$) по сравнению с группой без ХБП.

Установлено, что в группе больных АГ, перенесших ИИ, без ХБП когнитивные расстройства по шкале MoCa имели 54 (67,5%) человека, в группе с ХБП — 84 (93,3%), в контрольной группе — 17 (28,3%). На основании расчета коэффициента ассоциации ($K_a = -0,74$) и коэффициента контингенции ($K_k = -0,34$) можно сделать вывод об ухудшении когнитивных функций при наличии ХБП у больных АГ, перенесших ИИ. У больных АГ, перенесших ИИ, без ХБП выявлена положительная статистическая связь ($K_a = 0,68$, $K_k = 0,39$) между возрастом и наличием когнитивных нарушений. Следовательно, возраст является сильным необратимым фактором риска развития когнитивных нарушений у изучаемой когорты больных. Зависимости когнитивных нарушений от пола в нашем исследовании не установлено ($K_a = 0,13$).

Таблица 1

Клинико-демографические показатели у изучаемых групп больных с артериальной гипертензией, перенесших ишемический инсульт, в зависимости от наличия ХБП

Показатель	1-я группа, n=80	2-я группа, n=90	Контрольная группа, n=60
Возраст, лет	69,8 \pm 2,8*	71,0 \pm 2,5*	56,2 \pm 2,2
Мужчины, n (%)	34 (42,5)	36 (40)	26 (43,3)
Женщины, n (%)	46 (57,5)	54 (60)	34 (56,7)
АГ I стадии, чел. (%)	48 (60)	52 (57,8)	36 (60)
АГ II стадии, чел. (%)	32 (40)	38 (42,2)	24 (40)
СКФ, мл/мин на 1,73 м ²	92 (91; 94)	66 (62; 71)*	94 (92; 97)
ФВ ЛЖ, %	60 (56; 64)	59 (55; 63)	64 (59; 67)
Альбумин/креатинин, мг/г (в моче)	23 (20; 27)	42 (35; 50)*	20 (17; 25)
ЧСС, уд/мин	76 (67; 82)	75 (66; 83)	74 (64; 83)
Курение, n (%)	18 (22,5)	22 (24,4)	14 (23,3)
NIHSS, баллы	2 \pm 1	3 \pm 1	—

Примечание. АГ — артериальная гипертензия; NIHSS — международная шкала оценки неврологического дефицита (National Institute of Health Stroke Scale); * $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой.

Результаты MoCA-теста у изучаемых групп больных с артериальной гипертензией, перенесших ишемический инсульт, в зависимости от наличия ХБП, баллы

Задание	Контрольная группа, n=60	1-я группа, n=80	2-я группа, n=90
Зрительно-конструктивные навыки	4,21±0,13	3,43±0,14 ^{2)*}	3,02±0,16 ^{2)*}
Называние	2,92±0,05	2,83±0,08	2,71±0,11 ^{1)*}
Внимание	5,12±0,84	5,03±0,69	4,81±1,01
Речь, повторение фразы	1,64±0,26	1,34±0,35 ^{2)*}	1,15±0,57 ^{2)*, 3)*}
Беглость речи	0,93±0,05	0,81±0,11 ^{1)*}	0,74±0,18 ^{2)*, 3)*}
Абстракция	1,78±0,17	1,51±0,29 ^{1)*}	1,38±0,32 ^{2)*, 3)*}
Отсроченное воспроизведение	3,05±1,32	2,32±1,55 ^{2)*}	1,87±1,54 ^{2)*, 4)*}
Ориентация	5,85±0,09	5,64±0,12	5,40±0,11 ^{1)*}
<i>Итого</i>	25,5±1,17	22,91±1,43 ^{1)*}	21,08±1,22 ^{1)*, 3)*}

^{1)*} $p < 0,05$, ^{2)*} $p < 0,01$ между изучаемыми группами больных и контрольной группой; ^{3)*} $p < 0,05$, ^{4)*} $p < 0,01$ — между 1-й и 2-й группой.

Оценку уровня тревоги проводили с применением шкалы тревоги Спилберга (STAI). В контрольной группе средний балл уровня тревожности составил 30 ± 2 . В 1-й группе умеренный уровень тревоги имели 25 (31,2%) человек, средний балл составил 34 ± 4 (13,3%, $p < 0,05$, по сравнению с контрольной группой); во 2-й группе — 34 (37,8%), средний балл — 40 ± 3 балла (17,6%, $p < 0,01$, по сравнению с 1-й группой). Таким образом, у пожилых больных АГ, перенесших ИИ, при наличии ХБП отмечали достоверно более высокий уровень тревожности.

Гериатрическую шкалу депрессии (GDS) использовали для самооценки психоэмоционального состояния у больных АГ, перенесших ИИ, с наличием ХБП или без нее. В 1-й группе вероятное наличие депрессии (≥ 5 баллов) установлено у 45 больных. Далее проведена оценка по шкале MADRS, из 45 человек у 8 средний балл составил 11 ± 2 , что соответствует отсутствию депрессивного эпизода, у 37 (46,3%) — 18 ± 2 , что свидетельствует о малом депрессивном эпизоде. Депрессия выявлена у 32 (59,3%) пациентов с когнитивным дефицитом. Во 2-й группе вероятное наличие депрессии отмечено у 72 больных, из них отсутствие депрессивного эпизода выявлено у 11 (средний балл — 12 ± 1), малый депрессивный эпизод — у 61 (67,8%) больного (средний балл — 22 ± 2). Депрессия выявлена у 55 (65,4%) пациентов с когнитивным дефицитом.

Таким образом, у больных АГ, перенесших ИИ, при наличии ХБП установлена более высокая встречаемость депрессивных эпизодов (21,5%, $p < 0,01$) и более высокий средний балл депрессии (22,2%, $p < 0,01$). В то же время, у пациентов с ког-

нитивным дефицитом частота развития депрессии практически не отличалась в обследуемых группах.

Диффузные и очаговые поражения белого вещества головного мозга, инсульт представляют морфологическую основу для нарушения когнитивных функций. Постинсультные когнитивные нарушения встречаются в 35–47% и даже могут достигать 80%, как это было показано в исследовании К.Р. Lee [16]. У пациентов с ХБП когнитивные нарушения выявляли чаще, чем у пациентов без нее [9]. Однако исследования у пожилых пациентов, перенесших ИИ и имевших ХБП I–II стадии, не проводили. Нами установлено, что когнитивные нарушения имели 67,5% больных АГ, перенесших ИИ, без ХБП, а при наличии ХБП — 93,3%.

Для оценки когнитивных функций используют нейропсихологические методы исследования, позволяющие выявить клинические особенности имеющих нарушения [10]. По данным литературы, наиболее уязвимыми когнитивными областями, затронутыми инсультом, являются рабочая память и эпизодическая память, моторная ловкость и беглость речи [17]. В исследовании В.А. Парфенова и соавт. с участием 60 пациентов с АГ (средний возраст — $58,4 \pm 7,8$ года) когнитивные расстройства затрагивали все сферы деятельности, но в большей степени — показатели нейродинамики [8]. В последних исследованиях продемонстрировано, что ХБП также может являться независимым фактором риска развития и прогрессирования когнитивных нарушений [4]. В работе N. Carson и соавт. было показано, что оценка MoCA 23 балла, а не первоначально рекомендованные 26 баллов, снижает уровень ложноположительных результатов и повышает диагностическую

точность [12]. В крупных популяционных исследованиях изучали связь функции почек и когнитивной дисфункции [13], однако не была выяснена связь между легким снижением функции почек (СКФ=60–90 мл/мин на 1,73 м²) и когнитивными нарушениями у лиц пожилого возраста после перенесенного инсульта.

В нашем исследовании у пожилых больных АГ, перенесших ИИ, без ХБП средний балл по MoCA составил 22,91±1,43, при этом выявлены более выраженные нарушения конструктивного праксиса, снижение вербальной коммуникации, сопоставления информации, вынесения умозаключений, снижение запоминания и воспроизведения слов и зрительных изображений по сравнению с лицами контрольной группы. При наличии ХБП в пожилом возрасте средний балл по MoCA составил 21,08±1,22, происходило более выраженное снижение памяти, понимания обращенной речи, интеллекта, способности к сопоставлению информации, выявлению главного и второстепенного, вынесению умозаключений по сравнению с группой без ХБП. Зависимости когнитивных нарушений от гендерных различий в исследовании не установлено, что полностью согласуется с данными литературы [21].

Что касается поведенческо-эмоциональной дисфункции после инсульта, то 1/3 пациентов страдают от постинсультной депрессии, апатии, расстройства сна [15]. У 46,3% пожилых больных АГ, перенесших ИИ, без ХБП нами выявлена постинсультная депрессия, в группе с ХБП — у 67,8%. В то же время, у пациентов с когнитивным дефицитом частота развития депрессии практически не отличалась в обследуемых группах, что также согласуется с результатами других исследований, изучавших связь когнитивных нарушений, определенных по MMSE, с депрессией и тревогой [21].

Причинно-следственные связи между когнитивными нарушениями и депрессией остаются открытыми, так как известно, что, с одной стороны, депрессия может сопровождаться когнитивными расстройствами подкоркового характера, с другой — депрессия может быть реакцией на нарастающую когнитивную недостаточность. В то же время, сосудистые когнитивные и эмоциональные нарушения объединены общим функционально-анатомическим субстратом в виде дисфункции передних отделов головного мозга [6].

Тревога является распространенным аффективным расстройством у пациентов с ИИ. Тревога встречается у 1,8–27% больных, выживших после инсульта [19]. Пожилые люди более восприимчивы

к проблемам психического здоровья, однако до сих пор немногие исследования изучали связь тревоги у пожилых пациентов, перенесших ИИ. В нашем исследовании более высокая частота встречаемости тревоги, возможно, связана как с пожилым возрастом обследованных лиц, так и наличием ХБП. В то же время, у больных АГ, перенесших ИИ, при наличии ХБП нами отмечен более высокий уровень тревожности.

Заключение

У пожилых пациентов с артериальной гипертензией, перенесших ишемический инсульт, при наличии ХБП I–II стадии выявлено статистически значимое увеличение частоты и выраженности когнитивных нарушений (по шкале MoCA), депрессии (по гериатрической шкале депрессии), более высокий уровень тревожности (по шкале Спилбергера) по сравнению с пожилыми пациентами с артериальной гипертензией, перенесших ишемический инсульт, без ХБП.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Арингазина А.М., Нарманова О.Ж., Нускабаева Г.О. и др. Хроническая болезнь почек: распространенность и факторы риска (обзор литературы) // Анализ риска здоровью. 2020. № 2. С. 164–174. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2020.2.18>
2. Артериальная гипертензия у взрослых: Клинические рекомендации 2020 // Рос. кардиол. журн. 2020. Т. 25, № 3. С. 3786. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>
3. Белоусова О.Н., Осипова О.А., Чупаха М.В. и др. Когнитивный домен индивидуальной жизнеспособности у больных пожилого возраста с артериальной гипертензией // Врач. 2021. Т. 32, № 9. С. 85–88. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-09-19>
4. Воронцов С., Макарова И., Шумкина М. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек — факторы повышенного риска формирования когнитивных нарушений // Врач. 2016. № 12. С. 15–17.
5. Гостева Е.В. Гендерные особенности метаболических нарушений у пожилых больных с сердечной недостаточностью с промежуточной фракцией выброса // Науч. результаты биомед. исследований. 2020. Т. 6, № 2. С. 249–260. <https://doi.org/10.18413/2658-6533-2020-6-2-0-9>
6. Захаров В.В., Вахнина Н.В., Парфенов В.А. Когнитивные нарушения и их лечение при артериальной гипертензии // МС. 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kognitivnye-narusheniya-i-ih-lechenie-pri-arterialnoy-gipertenzii> (дата обращения 21.05.2022).
7. Клинические рекомендации. Хроническая болезнь почек. М., 2021.
8. Парфенов В.А., Старчина Ю.А. Когнитивные нарушения у пациентов с артериальной гипертензией и их лечение // Неврол., нейропсихиат., психосом. 2011. Т. 3, № 1. С. 27–33. <https://doi.org/10.14412/2074-2711-2011-130>
9. Рогова И.В., Фомин В.В., Дамулин И.В., Шашкова Е.В. Особенности когнитивных нарушений у больных хронической болезнью почек на додиализных стадиях // Тер. арх. 2013. Т. 85, № 6. С. 25–30.
10. Соловьева А.П., Горячев Д.В., Архипов В.В. Критерии оценки когнитивных нарушений в клинических исследо-

ваниях // Ведомости Научного центра экспертизы средств мед. применения. 2018. Т. 8, № 4. С. 218–230. <https://doi.org/10.30895/1991-2919-2018-8-4-218-230>

11. Шишкова В.Н. Принципы ведения пациентов после перенесенных инсультов или транзиторных ишемических атак в амбулаторной практике // Леч. врач. 2016. № 10. С. 48–55.

12. Carson N., Leach L., Murphy K.J. A re-examination of Montreal Cognitive Assessment (MoCA) cutoff scores // Int. J. Geriatr. Psychiat. 2018. Vol. 33, № 2. P. 379–388. <https://doi.org/10.1002/gps.4756>

13. Chen Y.C., Weng S.C., Liu J.S. et al. Severe Decline of Estimated Glomerular Filtration Rate Associates with Progressive Cognitive Deterioration in the Elderly: A Community-Based Cohort Study // Sci. Rep. 2017. Vol. 7. P. 42690. <https://doi.org/10.1038/srep42690>

14. Edelstein B.A., Drozdick L.W., Ciliberti C.M. Chapter 1 — Assessment of Depression and Bereavement in Older Adults // In: Handbook of Assessment in Clinical Gerontology (Second Edition) / Ed. P.A. Lichtenberg. New York: Academic Press, 2010. P. 3–43. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374961-1.10001-6>

15. Guo J., Wang J., Sun W., Liu X. The advances of post-stroke depression: 2021 update // J. Neurol. 2022. Vol. 269, № 3. P. 1236–1249. <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10597-4>

16. Lee K.P., Chang A.Y.W., Sung P.S. Association between Blood Pressure, Blood Pressure Variability, and Post-Stroke Cognitive Impairment // Biomedicines. 2021. Vol. 9, № 7. P. 773. <https://doi.org/10.3390/biomedicines9070773>

17. Lugtmeijer S., Lammers N.A., De Haan E.H.F. et al. Post-Stroke Working Memory Dysfunction: A Meta-Analysis and Systematic Review // Neuropsychol. Rev. 2021. Vol. 31. P. 202–219. <https://doi.org/10.1007/s11065-020-09462-4>

18. Malyutina E.S., Fesenko E.V., Sanches E.A. et al. Influence of clinical and biological variants of premature aging on cognitive functionality // Res. Results Biomed. 2021. Vol. 7, № 2. P. 164–172. <https://doi.org/10.18413/2658-6533-2021-7-2-0-7>

19. Mitchell A.J., Sheth B., Gill J. et al. Prevalence and predictors of post-stroke mood disorders: a meta-analysis and meta-regression of depression, anxiety and adjustment disorder // Gen. Hosp. Psychiat. 2017. Vol. 47. P. 48–60. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2017.04.001>

20. Montgomery S.A., Asberg M. A new depression scale designed to be sensitive to change // Brit. J. Psychiat. 1979. Vol. 134, № 4. P. 382–389. <https://doi.org/10.1192/bjp.134.4.382>

21. Nakling A.E., Aarsland D., Næss H. et al. Cognitive Deficits in Chronic Stroke Patients: Neuropsychological Assessment, Depression, and Self-Reports // Dement. Geriatr. Cogn. Dis. Extra. 2017. Vol. 7, № 2. P. 283–296. <https://doi.org/10.1159/000478851>

22. Nasreddine Z.S., Phillips N.A., Bedirian V. et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment // J. Amer. Geriatr. Soc. 2005. Vol. 53, № 4. P. 695–699.

23. Yesavage J.A., Brink T.L., Rose T.L. et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report // J. Psychiat. Res. 1982–1983. Vol. 17, № 1. P. 37–49. [https://doi.org/10.1016/0022-3956\(82\)90033-4](https://doi.org/10.1016/0022-3956(82)90033-4)

Поступила в редакцию 31.08.2022

После доработки 31.08.2022

Принята к публикации 04.10.2022

Adv. geront. 2022. Vol. 35. № 6. P. 856–861

O.A. Osipova, E.V. Gosteva, N.I. Klyuchnikov, A.N. Khachaturov,
Yu.A. Lykov, K.G. Plaksina

COGNITIVE IMPAIRMENT IN ELDERLY PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WHO SUFFERED AN ISCHEMIC STROKE DEPENDING ON THE PRESENCE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE

Belgorod State National Research University, 85 Pobedy str., Belgorod 308015,
e-mail: Info@bsu.edu.ru

The aim of the study was to assess cognitive functions, anxiety and depression in elderly patients with arterial hypertension (AH) who had an ischemic stroke, depending on whether they had chronic kidney disease (CKD). 170 elderly patients with hypertension who had an ischemic stroke were examined, 90 of them had CKD C1–2. The average age is 70,2±2,6 years. The control group consisted of 60 middle-aged patients who had suffered an ischemic stroke without CKD. It was found that elderly patients with hypertension who suffered an ischemic stroke without CKD had a violation of constructive praxis (18,5%, $p<0,01$), reduced ability to verbal communication (18,3%, $p<0,01$), information comparison, inference (15,2%, $p<0,05$), weakening of auditory-speech memory, visual images (23,9%, $p<0,01$) compared to the control group. In the presence of CKD, patients had a reduced understanding of reversed speech, its fluency (14,2%, $p<0,05$), decreased intelligence, ability to compare information, make conclusions (8,6%, $p<0,05$), decreased memory (19,4%, $p<0,01$) compared with the group without CKD. Patients with hypertension who had an ischemic stroke in the presence of CKD had higher rates of occurrence of depressive episodes (21,5%, $p<0,01$), anxiety level (17,6%, $p<0,01$) and average depression score (22,2%, $p<0,01$) than without CKD. Thus, in elderly patients with hypertension who had an ischemic stroke in the presence of CKD, an increase in the frequency and severity of cognitive impairment (according to the MoCA scale), depression (according to GDS), a higher level of anxiety (according to the STAI) compared with elderly patients with hypertension who had an ischemic stroke without CKD was revealed.

Key words: cognitive impairment, old age, ischemic stroke, chronic kidney disease