

Характеристики когнитивных нарушений у больных артериальной гипертензией с факторами риска хронической болезни почек, находящихся на санаторно-курортном лечении

С.А. Воронцов, И.Ю. Макарова

ФГБУ «Объединенный санаторий «Подмосковье» УД Президента РФ

Characteristics of cognitive impairment in patients with arterial hypertension with risk factors of chronic kidney disease undergoing sanatorium-resort treatment

S.A. Vorontsov, I.Yu. Makarova

Federal State Budgetary Institution "United sanatorium" Moscow Region " Department of Presidential Affairs, Russia

Аннотация

Артериальная гипертензия (АГ) и хроническая болезнь почек (ХБП) являются важными предикторами развития когнитивных нарушений. Цель исследования – оценка когнитивных нарушений у больных с АГ с факторами риска ХБП. Обследовано 200 пациентов с АГ, которые были разделены на две группы: 1-я группа - больные АГ с факторами риска ХБП и 2-я группа – больные АГ без факторов риска ХБП. Проводилось нейропсихологическое обследование для оценки состояния произвольного внимания и скорости умственной работоспособности, слухоречевой и зрительной памяти, также оценивались комплексный уровень когнитивных процессов (шкала MMSE) и степень «лобной дисфункции» (шкала FAB). В 1-й группе отмечались достоверно более низкие показатели когнитивных функций по сравнению со 2-й группой (ухудшение концентрации произвольного внимания и скорости умственной работоспособности, снижение объема запоминания и фиксации слухоречевых стимулов), более низкие баллы по шкале MMSE. Уровень зрительной памяти и «лобной функции» в обеих группах соответствовал норме. У пациентов с АГ и факторами риска ХБП было выявлено повышение в 1,48 раза риска развития когнитивных нарушений по сравнению с таковым у больных АГ без факторов риска ХБП.

Таким образом, у пациентов с АГ присоединение факторов риска ХБП может значительно ухудшать прогноз не только соматического, но и когнитивного статуса.

Ключевые слова: когнитивные нарушения, артериальная гипертензия, хроническая болезнь почек, санаторно-курортное лечение.

Abstract

Relevance. Arterial hypertension (AH) and chronic kidney disease (CKD) are important predictors of cognitive impairment.

Purpose. Assessment of cognitive impairment in patients with arterial hypertension with risk factors of CKD.

Materials and methods. 200 patients with hypertension were divided into two groups: group 1 - hypertensive patients with risk factors of CKD and group 2 - hypertensive patients without risk factors of CKD. A neuropsychological examination was conducted to assess the state of voluntary attention and the speed of mental performance, hearing and visual memory, and the complex level of cognitive processes (MMSE scale) and the degree of "frontal dysfunction" (FAB scale) were also assessed.

Results. In group 1, compared with group 2, significantly lower cognitive functions were observed (deterioration of concentration of voluntary attention and speed of mental performance, reduced volume of memorization and fixation of hearing-speech stimuli), lower scores on the MMSE scale. The level of visual memory and "frontal function" in both groups corresponded to the norm. In patients with hypertension and risk factors of CKD, there was an increase of 1.48 times the risk of developing cognitive impairment than in patients with hypertension without risk factors of CKD.

Conclusion. In patients with hypertension, adherence to CKD risk factors may significantly worsen the prognosis of not only somatic, but also cognitive status.

Key words: cognitive impairment, arterial hypertension, chronic kidney disease, sanatorium-resort treatment.

За последние годы проблема когнитивных расстройств приобрела большое медицинское и социально-экономическое значение [1]. Когнитивные нарушения (КН) отмечаются не только у лиц пожилого и старческого возраста, но и в гораздо более молодом возрасте. Артериальная гипертензия (АГ) является одним из важных факторов риска возникновения КН [2-6], причем мнестико-интеллектуальные

расстройства регистрируются даже на ранних этапах заболевания, когда хроническое повышение артериального давления уже вызывает нарушения кровообращения в головном мозге [7].

Присоединение хронической болезни почек (ХБП) ухудшает прогноз, поскольку еще на ранних стадиях ХБП отмечаются нарушения кровообращения [8], вызванные ремоделированием

ем сосудистой стенки. Высокая распространенность АГ и ХБП среди популяции [9, 10] и их негативное воздействие на состояние когнитивных процессов обуславливают актуальность исследований данной проблемы.

Материалы и методы

На базе ФГБУ «Объединенный санаторий «Подмосковье» УД Президента РФ было обследовано 200 пациентов с АГ 1-2-й степени (86 мужчин, 114 женщин, средний возраст $55 \pm 1,4$ года). Пациентов отбирали на основании диагнозов и медицинских данных, полученных из санаторно-курортных карт, поликлинических историй болезни и выписных эпикризов после стационарного лечения. На основании оценки факторов риска ХБП, согласно рекомендациям KDIGO [11] и Научного общества нефрологов России [12], все пациенты были разделены на две группы. В 1-ю группу вошли 104 пациента с АГ и наличием факторов риска ХБП, во 2-ю группу - 96 пациентов только с АГ. В качестве факторов риска ХБП рассматривалось повышение уровня альбуминурии от 10 до 29 мг/л и снижение уровня скорости клубочковой фильтрации менее 90 и более 60 мл/мин/1,73 м².

Для оценки когнитивных нарушений всем пациентам проводилось нейропсихологическое тестирование, включавшее в себя исследование слухоречевой памяти (методика «10 слов»), зрительной памяти («5 фигур»), оценку объема и концентрации произвольного внимания (таблицы Шульте), а также скорости умственной работоспособности («отсчитывание»). Для общей оценки когнитивных функций использовалась шкала MMSE и батарея тестов на лобную дисфункцию FAB. Также состояние пациентов оценивалось за счет данных клинической беседы у врача-психотерапевта.

Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ SPSS Statistics 18.00. Статистическая значимость частотных различий проверялась критерием χ^2 Пирсона. Различия

считали достоверными при значении $p < 0,05$. Для оценки вероятности проявления когнитивных нарушений у пациентов с АГ в зависимости от факторов риска использовался показатель относительного риска (relative risk, RR) с расчетом границы 95% доверительного интервала.

Результаты и обсуждение

В 1-й группе у пациентов с АГ и факторами риска ХБП уровень когнитивных процессов был достоверно ниже по сравнению с пациентами 2-й группы с АГ без факторов риска ХБП. Когнитивные нарушения в 1-й группе встречались у большего количества пациентов: у 79,1% обследованных больных 1-й группы и 53,8% пациентов 2-й группы наблюдались умеренные когнитивные расстройства. У оставшихся пациентов обеих групп отмечались отдельные симптомы нарушения когнитивных процессов, не достигающие до умеренной степени выраженности.

В обеих группах сохранялся достаточно высокий уровень обобщения и аналитико-синтетической деятельности, что указывает на отсутствие выраженного снижения функций мышления. Также не имелось грубых нарушений психической продуктивности. В эмоциональной сфере отмечались проявления астенического варианта психоорганического синдрома легкой и умеренной степени. Так, в большинстве случаев обнаруживались тревожно-мнительные черты акцентуаций характера со склонностью к перенапряжению нервной системы. В 1-й группе у пациентов с АГ и факторами риска ХБП отмечалось более высокое количество хронических психотравмирующих ситуаций, формировавших длительные стрессовые реакции.

Пациенты с АГ и факторами риска ХБП характеризовались достоверно худшими показателями слухоречевой памяти по сравнению с пациентами с АГ без факторов риска ХБП. Так, в 1-й группе отмечалось снижение объема запоминания слухоречевых стимулов ($6,3 \pm 1,4$ балла; $p < 0,01$), в то

Таблица 1

Результаты нейропсихологического обследования больных АГ с факторами риска ХБП и без их наличия

Показатель ($M \pm \sigma$)	1-я группа	2-я группа	Достоверность различий ($p <$)
Слухоречевая память – краткосрочная, баллы	$6,3 \pm 1,4$	$7,7 \pm 1,2$	0,01
Слухоречевая память – отсроченное воспроизведение, баллы	$4,5 \pm 0,8$	$5,6 \pm 1,5$	0,05
Зрительная память, баллы	$4,7 \pm 0,4$	$4,8 \pm 0,1$	
Концентрация произвольного внимания, с	$75,1 \pm 5,7$	$71,4 \pm 6,2$	0,01
Скорость умственной работоспособности, с	$81,8 \pm 5,9$	$67,7 \pm 4,5$	0,05
Скорость умственной работоспособности – ошибки, n	$3,5 \pm 0,5$	$2,8 \pm 0,6$	

время как средний показатель объема запоминания во 2-й группе входил в нормативные границы ($7,7 \pm 1,2$ балла; $p < 0,01$) (табл. 1).

Отсроченное воспроизведение в условиях гетерогенной интерференции выявило снижение фиксации слухоречевых следов в обеих группах, но у пациентов с АГ и факторами риска ХБП снижение более выраженное ($4,5 \pm 0,8$ балла, $p < 0,05$ в 1-й группе; $5,6 \pm 1,5$ балла, $p < 0,05$ во 2-й группе).

Показатели зрительной памяти в обеих группах достоверно не различались и соответствовали норме ($4,7 \pm 0,4$ и $4,8 \pm 0,1$ балла), вследствие чего можно предполагать более позднее присоединение нарушений зрительной памяти по сравнению со слухоречевой.

У пациентов 1-й группы в сравнении с пациентами 2-й группы был выявлен достоверно более сниженный уровень концентрации произвольного внимания ($75,1 \pm 5,7$ и $71,4 \pm 6,2$ с, $p < 0,01$ соответственно). Также в 1-й группе отмечалась более низкая средняя скорость умственной работоспособности ($81,8 \pm 5,9$ и $67,7 \pm 4,5$ с, $p < 0,05$), причем во 2-й группе средний показатель скорости был приближен к нижней границе нормы. Большая степень флуктуаций произвольного внимания у больных АГ с факторами риска ХБП обусловила и большее количество ошибок в пробе «отсчитывание» ($3,5 \pm 0,5$ и $2,8 \pm 0,6$, $p < 0,1$) (см. табл. 1). В то же время в обеих группах отмечались явления утомляемости и истощаемости произвольного внимания.

Согласно результатам шкалы MMSE у больных АГ с факторами риска ХБП средний балл ($24,8 \pm 1,2$) соответствовал картине легких когнитивных нарушений, у больных АГ без факторов риска ХБП средний балл ($26,9 \pm 1,3$) был приближен к границе нормативных показателей методики. В то же время при оценке индивидуальных показателей в 1-й группе отмечалось достоверно большее количество пациентов с умеренными когнитивными расстройствами (31,3%), чем во 2-й группе (17,9%). Шкала FAB показала нормативные средние результаты в обеих группах, что можно расценивать как достаточ-

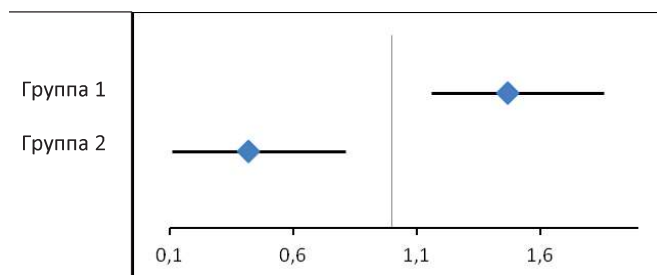


Рисунок. Относительный риск когнитивных нарушений у больных АГ с факторами риска ХБП (1-я группа) и больных АГ без факторов риска ХБП (2-я группа).

ную сохранность функций лобных долей у пациентов (табл. 2).

Нами был рассчитан относительный риск возникновения когнитивных нарушений с 95% доверительным интервалом. У пациентов с интегрированным риском по АГ и ХБП риск появления и развития когнитивных нарушений в 1,48 раза выше, чем у больных только АГ (см. рисунок).

Таким образом, у пациентов с артериальной гипертензией присоединение факторов риска ХБП может значительно ухудшать прогноз как соматического, так и когнитивного статуса, вызывая более выраженное снижение слухоречевой памяти, произвольного внимания, скорости умственной работоспособности.

Литература

- Raphael K.L., Wei G., Greene T. et al. Cognitive function and the risk of death in chronic kidney disease. *Am. J. Nephrol.* 2012; 35 (1): 49-57.
- Киландер Л., Ниман Н., Бобер М. и др. Взаимосвязь артериальной гипертензии с когнитивными нарушениями: Результаты 20-летнего наблюдения 999 пациентов. *Обзоры клинической кардиологии.* 2005; (2): 37-49 [Kilander L., Niman N., Boberg M. i dr. The relationship of hypertension with cognitive impairment: results of a 20-year observational study of 999 patients. *Obzory klinicheskoi kardiologii.* 2005; (2): 37-49. In Russian].
- Сервилла Д.А., Принс М., Лавстоун С. и др. Долгосрочные предикторы результатов оценки когнитивных функций в когорте пожилых лиц, страдающих артериальной гипертензией. *Обзоры клинической кардиологии.* 2005; (2): 2-12 [Servilla D.A., Prins M., Lavstoun S. i dr. Long-term predictors of outcome of assessment of cognitive function in a cohort of elderly suffering from hypertension. *Obzory klinicheskoi kardiologii.* 2005; (2): 2-12. In Russian].
- Суслина З.А., Фоякин А.В., Гераскина Л.А. и др. *Практическая кардионеврология.* М.: ИМА-ПРЕСС, 2010: 205-207 [Suslina Z.A., Fonyakin A.V. Prakticheskaya kardionevrologiya. М.: IMA-PRESS. 2010: 205-207. In Russian].
- Шевченко О.П., Праскурничий Е.А., Яхно Н.Н., Парфенов В.А. *Артериальная гипертензия и церебральный инсульт.* М.: Реофарм, 2001. 192 с. [Shevchenko O.P., Praskurnichiy E.A., Yakhno N.N., Parfenov V.A. Arterial hypertension and cerebral stroke. М.: Reopharm. 2001. In Russian].
- Singh-Manoux A., Marmot M. High blood pressure was associated with cognitive function in middle-age in the Whitehall II study. *J. Clin. Epidemiol.* 2005; 58(12): 1308-1315.

Таблица 2

Результаты исследования когнитивных процессов пациентов с АГ с наличием факторов риска ХБП и без них с применением психодиагностических шкал

Шкала (M ± σ)	1-я группа	2-я группа	Достоверность различий (p <)
MMSE, баллы	24,8 ± 1,2	26,9 ± 1,3	0,05
FAB, баллы	16,0 ± 0,3	16,7 ± 0,8	0,05

7. Левин О.С. Диагностика и лечение деменции в клинической практике. М.: МЕД пресс-информ, 2010. 256 с. [Levin O. Dementia diagnostic and treatment in clinical practice. M.: MED press inform; 2010, 256. In Russian].

8. Кутырина И.А. Ремоделирование сосудов при хронической почечной недостаточности. В кн.: Нефрология. Национальное руководство. Под ред. Н.А. Мухина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009: 608–616 [Kutyryna I.A. Vascular remodeling in chronic renal failure. In: Nefrologiya. Natsional'noe rukovodstvo [Nephrology. National Guide]. Mukhin N.A., editor. M.: GEOTAR-Media, 2009: 608-616. In Russian].

9. Мухин Н.А. Снижение скорости клубочковой фильтрации –общепопуляционный маркер неблагоприятного прогноза. Терапевтический архив. 2007; 79 (6): 1–10 [Mukhin N.A. Reduced glomerular filtration rate – general population marker of poor prognosis. Therapeutic archives. 2007; 79(6): 5–10. In Russian].

10. Чазова И.Е., Ратова Л.Г., Бойцов С.А., Небиеридзе Д.В. Диагностика и лечение артериальной гипертензии (Рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии и Всероссийского научного общества кардиологов). Системные гипертензии. 2010; (3): 5–26 [Chazova I.E., Ratova L.G., Boitsov S.A., Nebieridze D.V. Recommendations for the management of arterial hypertension Russian Medical Society of Arterial Hypertension and Society of Cardiology of the Russian Federation. Systemic Hypertension. 2015; 7 (3): 5-26. In Russian].

11. Практические рекомендации KDIGO по диагностике, профилактике и лечению минеральных и костных нарушений при хронической болезни почек (ХБП-МКН). Краткое изложение рекомендаций. Нефрология. 2011; 15 (1): 88–95 [Practical recommendations KDIGO on diagnosis, prevention and treatment of mineral and bone disorders in chronic kidney disease. Summary of recommendations. Nefrologiya. 2011; 15(1): 88-95. In Russian].

12. Смирнов А.В. и др. Национальные рекомендации. Хроническая болезнь почек: основные принципы скрининга, диагностики, профилактики и подходы к лечению. Клиническая нефрология. 2012; 4: 43 [Smirnov A.V., Shilov E.M., Dobronravov V.A., Kayukov I.G., Bobkova I.N., Shvetsov M.Yu. et al. National Guidelines. Chronic kidney disease: main principles of screening, diagnostics, prevention and management. Klinicheskaya Nefrologiya. Clinical. Nephrology. 2012; 4: 4-26. In Russian].

Для корреспонденции/Corresponding author
Макарова Инна Юрьевна/ Makarova Inna
innamakarova@mail.ru

Конфликт интересов отсутствует