

МАРКЕРЫ КОГНИТИВНОЙ ХРУПКОСТИ ПРИ СТАРЕНИИ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Н. Горшунова, доктор медицинских наук, профессор,
Н. Медведев, кандидат медицинских наук,
Н. Соболева, кандидат медицинских наук,
А. Клементьева
 Курский государственный медицинский университет
E-mail: gorsh@kursknet.ru

С целью определения выраженности ранних и додементных когнитивных нарушений при старении проведена оценка когнитивных функций с помощью Монреальской шкалы (MoCA-тест), инструментальной повседневной активности по шкале Лаутона–Броди, показателей качества жизни с помощью опросника SF-36 у 134 больных артериальной гипертензией (АГ) и 117 практически здоровых людей среднего, пожилого и старческого возраста. Установлено, что маркеры когнитивной хрупкости, проявляющиеся сокращением объема зрительно-конструктивных навыков и оперативной памяти, наиболее выражены при сочетании инволютивных изменений и АГ у больных старческого возраста.

Ключевые слова: гериатрия, старение, артериальная гипертензия, когнитивные расстройства, качество жизни.

Прогрессирующее старение населения, наблюдающееся в России в последнее десятилетие, ставит в разряд приоритетных задач системы здравоохранения решение медико-социальных проблем людей старшего возраста; при этом важнейшее значение имеет предотвращение выраженных когнитивных расстройств (КР) и поддержание должного качества жизни (КЖ).

Когнитивные функции (КФ) — мышление, праксис, память, речь — обеспечивают необходимый уровень бытовой и творческой активности человека в любом возрасте. Старение организма, сопровождающееся снижением компенсаторно-приспособительных механизмов, затрагивает и функции мозга, обеспечивающие интеграцию всех видов деятельности.

Возраст-ассоциированные КР стартуют уже в среднем возрасте, достигая наибольшей выраженности в период позднего онтогенеза. Они заключаются в уменьшении быстроты психических реакций, затруднении длительной концентрации внимания, снижении объема оперативной памяти, формировании интеллектуальной ригидности, проявляющейся затруднениями при смене заранее составленной программы действий.

По степени тяжести КР подразделяются на легкие, умеренные и тяжелые (деменция).

Легкая форма когнитивной дисфункции проявляется отсутствием возможности долго удерживать внимание на одном предмете, неспособностью длительно заниматься умственной работой.

Умеренные КР (УКР) — моно- или полифункциональные, выходящие за пределы возрастной нормы, проявляют-

ся при выполнении умственной работы. Они не вызывают дезадаптации в повседневной жизни, ограничений самостоятельности и независимости пациента.

Своевременная диагностика на додементной стадии и адекватная коррекция способны предупредить развитие выраженных нарушений и продлить период активной жизни человека. Легкие КР и УКР могут быть обусловлены латентно протекающими поражениями в виде бессимптомных лакунарных инсультов и повреждений белого вещества мозга.

Артериальная гипертензия (АГ) признана независимым фактором риска развития КР [1]. Ведущую роль в формировании когнитивной недостаточности при АГ играет поражение глубинных отделов белого вещества головного мозга и базальных ганглиев, что обуславливает феномен корково-подкоркового разобщения вследствие нарушения связи лобных структур с подкорковыми [2].

В основе КР при АГ лежат как лакунарные инфаркты локализации типичной для АГ (таламус, подкорковые базальные ганглии), так и диффузные изменения белого вещества [3]. По данным международных исследований, бессимптомные инфаркты мозга выявляются у 25% пожилых больных АГ [4].

Присоединение АГ ускоряет выраженность инволютивных трансформаций и сосудистых поражений головного мозга атеросклеротического генеза вследствие формирования и прогрессирования эндотелиальной дисфункции — инициального патологического феномена на фоне гипертензии и жесткости стенки церебральных артериальных микрососудов. Установлено, что повышение уровня систолического АД (САД) на каждые 10 мм рт. ст. увеличивает риск развития КР на 7–16% [5].

У больных АГ КР встречаются более чем в 70% случаев. При отсутствии инсульта в анамнезе они чаще всего (46,7%) имеют легкую выраженность, реже (26,7%) — умеренную [6].

Развитие когнитивного дефицита — одна из составных частей синдрома возрастной хрупкости. Для улучшения прогноза у больных АГ старше 60 лет необходимо регулярное исследование КФ, на основе данных которого следует разрабатывать рекомендации по предотвращению или замедлению развития деменции, сохранению функциональной независимости и должного КЖ.

Распространенность субклинических нарушений функций головного мозга, которые, согласно современным рекомендациям, рассматриваются как поражения органа-мишени при АГ, в 2 раза выше частоты поражений сердца и почек [7]. Недостаточное внимание практикующих врачей к поражениям мозга на фоне хронической АГ способствует их прогрессированию, приводя к инвалидности.

Ранняя диагностика и динамическая оценка КР необходимы для своевременного предотвращения функциональной зависимости больных АГ и сохранения у них должного КЖ.

Этим обусловлена цель настоящего исследования — определить выраженность ранних и додементных нарушений КФ, вызванных сочетанием инволютивных изменений и АГ у пациентов разного возраста.

Обследованы 134 больных АГ, в том числе 50 — среднего возраста ($48,9 \pm 4,6$ года), 40 — пожилого ($68,9 \pm 3,2$ года) и 44 — старческого ($80,3 \pm 3,5$ года); группа сравнения (практически здоровые лица) по возрасту распределилась так: 37 человек — среднего возраста ($50,9 \pm 3,8$ года), 37 — пожилого ($65,7 \pm 3,5$ года) и 40 — старческого ($81,5 \pm 3,3$ года). Все пациенты письменно подтвердили согласие на участие в исследовании. У всех обследованных измерен уровень САД, диастолического (ДАД) и пульсового (ПАД) АД. Исследование КФ проведено

с помощью Монреальской шкалы (MoCA-тест), включающей в себя оценку зрительно-конструктивных возможностей, памяти, внимания, счета, речи, абстрактного мышления, ориентации. Оценка показателей КЖ выполнена с помощью опросника SF-36, инструментальная активность повседневной жизни определена по шкале Лаутона–Броди.

Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакета Microsoft Excel 2007 методами описательной статистики и корреляционного анализа по Пирсону; различия между группами считались достоверными при $p < 0,05$.

С целью оценки изменений КФ, ассоциированных с возрастом, выполнен анализ различий их показателей в группах практически здоровых лиц среднего, пожилого и старческого возраста (табл. 1).

При физиологическом старении организма отмечена тенденция к плавному снижению когнитивных способностей по мере увеличения КВ, в большей степени затрагивающему механизмы памяти, зрительно-конструктивные навыки у лиц, достигших ≥ 75 лет. Когнитивная дисфункция, согласно результатам интегральной оценки, у практически здоровых лиц разного возраста не развивалась, а возраст-ассоциированные изменения в головном мозге нивелировались компенсаторными механизмами.

Результаты анализа оценки выраженности КР при сочетании инволютивных и гипертензивных сосудистых изменений в группах больных АГ среднего, пожилого и старческого возраста представлены в табл. 2.

У больных АГ старческого возраста по сравнению с подгруппой лиц 45–59 лет выявлены статистически достоверные снижение объема и увеличение времени реализации зрительно-конструктивных навыков и значимое сокращение объема оперативной памяти, вызывающие ограничение жизнедеятельности, ослабление инструментальной активности повседневной жизни, верифицированное величиной индекса Лаутона–Броди, равного в группе больных АГ старческого возраста $17,5 \pm 0,2$ балла из 24 возможных.

Корреляционный анализ установил достоверные связи средней силы между уровнем САД и оцениваемыми маркерами КФ.

В подгруппе больных АГ среднего возраста между результатом теста на отсроченное воспроизведение предложенной информации и уровнями САД и ПАД найдены обратные связи средней силы ($r = -0,55$; $p < 0,01$ и $r = -0,5$; $p < 0,01$), указывающие на вероятную негативную роль хронической гипертензии в прогрессировании нарушений механизмов памяти.

В подгруппе больных АГ пожилого возраста установлены обратные связи средней силы между уровнем САД и баллом оценки зрительно-конструктивных

навыков ($r = -0,54$; $p < 0,1$) и речи ($r = -0,45$; $p < 0,01$), свидетельствующие о более ранних нарушениях отмеченных КФ при прогрессировании АГ у пациентов старше 60 лет.

В подгруппе больных АГ старческого возраста не выявлено статистически значимых достоверных корреляционных связей между показателями АД и КР; вероятно, это – следствие сформировавшегося дисбаланса между механизмами регуляции АД, васкуляризации головного мозга и расстройствами высшей нервной деятельности. Отсутствие сильных корреляций уровня САД и маркеров КР не подтвердило установленного F. Cacciatore и соавт. (2002) факта значимого негативного влияния повышения ДАД на когнитивный статус пациентов старческого возраста [8].

Таблица 1
Показатели КФ у практически здоровых лиц среднего, пожилого и старческого возраста ($M \pm m$)

Показатель	Лица среднего возраста; n=37	Лица пожилого возраста; n=37	Лица старческого возраста; n=40
КВ, годы	50,9±3,8	65,7±3,5	81,5±3,3
Зрительно-конструктивные навыки, баллы	4,97±0,16	4,6±0,3	4,5±0,2
Называние, баллы	3,0±0,1	2,90±0,14	2,8±0,1
Внимание, баллы	5,3±0,5	5,1±0,5	5,0±0,5
Речь, баллы	2,94±0,20	2,90±0,05	2,6±0,5
Абстракция, баллы	2,0±0,1	1,97±0,05	1,8±0,1
Отсроченное воспроизведение, баллы	4,80±0,25	4,5±0,2	4,4±0,3
Ориентация, баллы	5,47±0,50	5,3±0,5	5,2±0,5
Общий балл	28,5±1,0	27,8±1,3	26,7±1,4

Примечание. КВ – календарный возраст.

Таблица 2
Показатели КФ и АД у больных АГ среднего, пожилого и старческого возраста ($M \pm m$)

Показатель	Лица среднего возраста; n=50	Лица пожилого возраста; n=40	Лица старческого возраста; n=44
КВ, годы	48,9±4,6	68,9±3,2	80,3±3,5
САД, мм рт. ст.	164,00±8,26	160,9±10,9	169,3±5,9
ДАД, мм рт. ст.	93,1±2,6	93,4±2,2	94,8±6,3
ПАД, мм рт. ст.	70,9±6,9	67,5±9,4	74,5±5,0
Зрительно-конструктивные/исполнительные навыки, баллы	4,75±0,30	4,4±0,3	3,9±0,2*
Называние, баллы	3,00±0,01	2,95±0,08	2,9±0,2
Внимание, баллы	5,30±0,45	5,00±0,45	4,8±0,4
Речь, баллы	2,90±0,26	2,60±0,54	2,50±0,35
Абстракция, баллы	1,97±0,10	1,80±0,26	1,8±0,4
Отсроченное воспроизведение, баллы	4,7±0,4	4,2±0,4	4,0±0,3*
Ориентация, баллы	5,1±0,3	4,9±0,5	4,3±0,3
Общий балл	27,7±1,7	25,9±1,4	25,0±1,6

Примечание. * – различия с группой больных среднего возраста достоверны ($p < 0,05$).

Оценка КЖ, ассоциированного с функциональными возможностями больных АГ, выявила более выраженное снижение показателей ролевого эмоционального, социального функционирования, психического здоровья и жизнеспособности у пациентов старческого возраста ($p < 0,01$) в сравнении с таковыми у больных среднего и пожилого возраста и пожилых.

Возраст-ассоциированные маркеры когнитивной хрупкости, наиболее выраженные у больных АГ старческого возраста, отражают достоверное сокращение объема зрительно-конструктивных навыков и оперативной памяти при старении; в процессе динамического наблюдения их должны оценивать гериатры, неврологи, врачи общей практики для своевременного назначения коррекционных мероприятий, способствующих длительному сохранению у пациентов старшего возраста независимости и должного КЖ.

Литература

1. Larrieu S., Letenneur L., Orgogozo J. Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort // *Neurology*. – 2002; 59: 1594–9.
2. Остроумова О.Д., Резникова К.У. Когнитивные нарушения при артериальной гипертензии и возможности их коррекции // *Врач*. – 2011; 14: 33–8.
3. Вахнина Н.В. Когнитивные нарушения при артериальной гипертензии // *Медицинский совет*. – 2015; 5: 34–9.
4. Longstreth W., Bernick C., Manolio T. et al. Lacunar infarcts defined by magnetic resonance imaging of 3660 elderly people: the cardiovascular health study // *Arch. Neurol.* – 1998; 55 (9): 1217–25.
5. Launer L., Masaki K., Petrovich H. et al. The association between midlife blood pressure level and late-life cognitive function. The Honolulu-Asia Aging Study // *JAMA*. – 1995; 274 (23): 1846–51.
6. Парфенов В.А., Старчина Ю.А. Когнитивные нарушения у пациентов с артериальной гипертензией и их лечение // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. – 2011; 1: 27–33.
7. Kearney-Schwartz A., Rossignol P., Bracard S. et al. Vascular structure and function is correlated to cognitive performance and white matter hyperintensities in older hypertensive patients with subjective memory complaints // *Stroke*. – 2009; 40: 1229–36.
8. Cacciatore F., Abete P., Ferrara N. et al. The role of blood pressure in cognitive impairment in an elderly population // *J. Hypertens*. – 2002; 15: 135–42.

MARKERS OF COGNITIVE FRAILITY IN AGING AND ARTERIAL HYPERTENSION IN AMBULATORY PRACTICE

*Professor N. Gorshunova, MD; N. Medvedev, Candidate of Medical Sciences; N. Soboleva, Candidate of Medical Sciences; A. Klementyeva
Kursk State Medical University*

To assess the severity of early and moderate cognitive impairments, the cognitive function was assessed using the Montreal Scale (MoCA test), instrumental daily activity on the Lawton-Brody scale, quality of life measures using the SF-36 questionnaire in 134 patients with arterial hypertension and 117 healthy people of middle, elderly and senile age. It was found that the markers of cognitive frailty, manifested by a reduction in the volume of visual-constructive skills and memory, are most pronounced when combined involutive changes and arterial hypertension in patients of senile age.

Key words: geriatrics, aging, arterial hypertension, cognitive disorders, quality of life.