

УДК: 159.922.6:612.67

МОДИФИКАЦИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПАЦИЕНТОВ ГЕРОНТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПА СТАРЕНИЯ

Шевченко И.Н.¹

Власенко В.Д.¹

Научный руководитель: к.м.н. Соболева Н.И.

¹*Курский государственный медицинский университет, Курск, e-mail: sobolevani@yandex.ru*

Проведено определение биологического возраста, исследование высших мозговых функций и типа старения у трех групп больных артериальной гипертонией II стадии, II степени разных возрастов (30 пациентов среднего, 30 – пожилого, 30 – старческого возраста) с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивной активности (MoCA-тест). В качестве групп сравнения были взяты 90 практически здоровых пациентов соответствующих возрастных периодов. Установлено, что практически здоровые пациенты старели физиологически, тогда как хроническое повреждающее действие артериальной гипертензии приводило к формированию ускоренного типа старения. Когнитивная активность лиц с физиологическим старением оставалась в пределах референтных значений. Ускорение инволютивных изменений приводило к снижению уровня мнестических функций. Наиболее уязвимыми оказывались пространственный и временной гнозис, а также отсроченное воспроизведение (кратковременная память). Несмотря на то, что беглость речи во всех группах обследованных не снижалась до значений, соответствующим дементным, выявлено ее возрастзависимое истощение у больных артериальной гипертонией. Развитие когнитивного дефицита, выраженность которого коррелировала с интенсивностью старения, обуславливало необходимость патогенетически обоснованной аддитивной церебропротекции в терапии гипертонической болезни контингента старших возрастных периодов.

Ключевые слова: когнитивные функции, физиологическое старение, патологическое старение, гипертоническая болезнь.

MODIFICATION OF COGNITIVE FUNCTIONS OF PATIENTS OF A GERONTOLOGICAL PROFILE DEPENDING ON THE AGING TEMP

Shevchenko I. N.¹

Vlasenko V.D.¹

Scientific supervisor: Soboleva N. I.

¹*Kursk state medical University, Kursk, e-mail: sobolevani@yandex.ru*

The biological age, the study of higher brain functions and the type of aging in three groups of patients with The biological age, the study of higher brain functions and the type of aging in three groups of patients with arterial hypertension of the II stage, II degree of different ages (30 middle-aged patients, 30 elderly, 30 elderly) were determined using the Montreal cognitive activity assessment scale (MoCA test) As comparison groups, 90 practically healthy patients of the corresponding age periods were taken. It was found that practically healthy patients were aging physiologically, while the chronic damaging effect of arterial hypertension led to the formation of an accelerated type of aging. The cognitive activity of individuals with physiological aging remained within the reference values. The acceleration of involutive changes led to a decrease in the level of mnesic functions. The most vulnerable were spatial and temporal gnosis, as well as delayed reproduction (short-term memory). Despite the fact that speech fluency in all groups of the examined did not decrease to values corresponding to dementia, its age-dependent depletion in patients with arterial hypertension was revealed. The development of cognitive deficit, the severity of which correlated with the intensity of aging, necessitated pathogenetically substantiated additive cerebroprotection in the treatment of hypertensive disease in older age groups.

Key words: cognitive functions, physiological aging, pathological aging, hypertension.

Изменение демографической ситуации в сторону стремительного постарения населения привело к тому, что профилактика преждевременного старения становится одной

из ключевых проблем не только в геронтологии, но и клинической медицины в целом. Если для физиологическое старение подчинено общим закономерностям инволютивных изменений, то патологическое (ускоренное) старение характеризуется ранним развитием возрастных модификаций, быстрым истощением адаптационно-регуляторных возможностей. [1, 2]. Считается, что когнитивные функции относятся к группе наиболее уязвимых к воздействию инволютивных изменений: при старении описаны снижение быстроты реакции (брадифрения), нарушения длительной концентрации внимания (быстрая утомляемость), снижение оперативной памяти, интеллектуальная «ригидность» [7, 8]. Наиболее резистентны к повреждающему воздействию старения остается логико-смысловая память, помогающая преодолевать часть недостатков механической памяти [5].

К одним из основных причин нарушения когнитивных функций в пожилом возрасте относят хронические нарушения мозгового кровообращения, вследствие развития артериальной гипертензии, и болезнь Альцгеймера [3, 4, 6].

Принято считать, что старение служит предрасполагающим фактором к развитию мнестических нарушений [1, 3]. Однако они выявляются и в картине благоприятного психического старения, когда на протяжении всего периода без изменений сохраняются все личностные и социальные характеристики человека; в то же время снижение функций памяти, ассоциируемое со старением, наблюдается не у всех стариков.

Во многих работах, посвященных анализу когнитивной активности, в исследование включают больных гипертонической болезнью (ГБ) или с разной выраженностью атеросклеротических изменений сосудов, тогда как обследование высших мозговых функций лиц, не имеющих соматической патологии, практически не проводится. Отмеченные факты определяют интерес к исследованию когнитивных функций людей старшего возраста в зависимости от степени выраженности инволютивных изменений.

Цель работы: оценка изменения уровня когнитивных функций пациентов на разных этапах позднего онтогенеза в зависимости от темпа старения.

Материалы и методы исследования.

Было обследовано 90 пациентов, страдающих гипертонической болезнью (ГБ) II стадии, II степени: 30 больных среднего возраста (средний календарный возраст (СКВ) – $52,18 \pm 3,11$ года), 30 пожилых (СКВ – $69,81 \pm 3,15$ лет), 30 лиц старческого возраста (СКВ – $81,14 \pm 3,53$ лет).

В группы сравнения включались практически здоровые люди: 30 человек среднего возраста (СКВ – $49,97 \pm 1,81$ года), 30 пожилых (СКВ – $68,31 \pm 2,46$ лет), 30 обследуемых старше 75 лет (СКВ – $78,33 \pm 1,54$ лет).

Для оценки динамики модуляции высших мозговых функций был использован МоСА-тест, включающая в себя оценку памяти, зрительно-конструктивных функций, речи, внимания, счета, ориентации и абстрактного мышления. Статистическая обработка полученных результатов проводилась при помощи программ Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования.

Исследование темпа старения пациентов групп сравнения выявило его физиологический тип – БВ лиц данных категорий превышал ДБВ не более, чем на 5 лет во всех исследуемых возрастных группах.

Биологический возраст пациентов контрольных групп достоверно превышал как соответствующий показатель обследованных групп сравнения, так и свой должный биологический возраст. БВ достигал $55,72 \pm 0,61$ лет у контингента с ГБ среднего возраста (ДБВ= $41,45 \pm 0,44$ лет) ($p < 0,001$), $63,82 \pm 0,67$ лет у пожилых (ДБВ= $51,91 \pm 0,29$ лет) ($p < 0,001$), $86,87 \pm 0,91$ лет у наблюдаемых старческого возраста (ДБВ= $58,30 \pm 0,71$ лет) ($p < 0,001$), что свидетельствовало о формировании патологического темпа старения, ускорении темпа развития инволютивных изменений при сочетании артериальной гипертензии и старения.

При проведении исследования когнитивных функций практически здоровых пациентов, общее количество баллов МоСА-теста составило $28,18 \pm 0,27$ баллов у лиц среднего возраста, $26,86 \pm 0,23$ баллов у пожилых ($p < 0,05$), $26,63 \pm 0,19$ у лиц старческого возраста ($p < 0,01$). Таким образом, мнестическая активность контингента групп сравнения оставалась в рамках референтных значений, проявляясь в основном недостаточностью концентрации внимания. Остальные когнитивные функции (праксис, интеллект, речь, гнозис) существенно не пострадали. Нарушения внимания и памяти при физиологическом старении не прогрессировали или прогрессировали крайне медленно.

Формирование патологического типа старения у больных артериальной гипертензией сопровождалось достоверным понижением активности когнитивных функций: общее количество баллов МоСА-теста снижалось до $26,97 \pm 0,26$ баллов у лиц 45-59 лет ($p < 0,05$), $25,84 \pm 0,31$ баллов в группе 60-74 лет ($p < 0,05$) и максимально до $24,79 \pm 0,37$ баллов у пациентов старше 75 лет ($p < 0,05$). Наиболее чувствительными к сочетанному повреждающему воздействию хронической артериальной гипертензии и инволютивных факторов стали пространственный, временной гнозис и отсроченное воспроизведение (кратковременная память).

Один из разделов МоСА-теста – беглость речи – был оценен в один балл у всех лиц, включенных в исследование (исследуемый называл более 11 слов или более, чем за 60 секунд), независимо от наличия артериальной гипертензии. Однако у пациентов групп сравнения отмечена лишь тенденция к его возрастзависимому снижению ($24,81 \pm 1,02$ слов у

лиц среднего возраста, $24,11 \pm 0,96$ слов у пожилых, $22,52 \pm 1,08$ слов у обследованных старше 75 лет ($p > 0,05$)), свидетельствующая о сохранении при физиологическом старении вербальных функций, связанных со способностью к категориальному обобщению, запасом знаний и пониманием значения слов.

У страдающих артериальной гипертензией выявлено достоверное снижение показателя до $20,93 \pm 1,19$ слов в контрольной группе лиц среднего возраста, до $19,14 \pm 1,04$ слов – пожилого ($p < 0,01$), наиболее выражено у людей старческого возраста – $16,84 \pm 0,71$ слов ($p < 0,001$).

Проведенный корреляционный анализ не выявил значимых взаимосвязей показателей МоСА-теста и биологического возраста физиологически стареющих пациентов, тогда как у лиц с ускоренным типом старения указанные взаимосвязи достигали средней силы в среднем ($r_1 = -0,57$) и пожилым ($r_2 = -0,53$), увеличиваясь до сильных влияний обратного направления в старческом возрасте ($r_3 = -0,62$).

Выводы:

1. При физиологическом старении сохраняются высшие мозговые функции в пределах референтных значений.
2. Сочетание инволютивных изменений сосудов с хроническим повреждающим действием артериальной гипертензии сопровождалось снижением мнестических функций и формированием когнитивного дефицита.

Таким образом, выявленные особенности состояния больных гипертонической болезнью геронтологического профиля обуславливают необходимость регулярного контроля за их биологическим возрастом и темпом старения, а также выраженностью нарушений мнестических функций. Ускоренный темп старения и развитие когнитивного дефицита, вызванных повреждающим действием артериальной гипертензии, предрасполагают к включению в терапию патогенетически обоснованной аддитивной геро- и церебропротекции контингента старших возрастных периодов.

Список литературы

1. Горшунова Н.К., Медведев Н.В., Соболева Н.И., Клементьева А.И. Маркеры когнитивной хрупкости при старении и артериальной гипертонии в амбулаторной практике//Врач. 2017. №6. С.58-60.
2. Захаров В.В., Вахнина Н.В. Когнитивные нарушения при артериальной гипертензии//Нервные болезни. 2013. №3. С.16-21.
3. Остроумова О.Д., Гарелик И.А., Каравашкина Е.А. Выбор антигипертензивной терапии для коррекции когнитивных нарушений и профилактики деменции: возможности

валсартана и его фиксированной комбинации с гидрохлортиазидом// Системные гипертензии. 2016. №4. С. 47-55.

4. Шишкова В.Н. Нарушения когнитивных функций у больных с артериальной гипертензией// Трудный пациент. 2014. №10. [Электронный ресурс]. URL: <http://trpatient.ru/articles/8428/> (Дата обращения: 10.12.2019).

5. Яхно Н.Н., Преображенская И.С., Захаров В.В. и др. Распространенность когнитивных нарушений при неврологических заболеваниях (анализ работы специализированного амбулаторного приема)// Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2012. № 2.С. 30-34.

6. O'Brien E, Parati G, Stergiou G et al. On behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. Guidelines European Society of Hypertension Position Paper on Ambulatory Blood Pressure Monitoring// J Hypertens. 2013. Vol. 31. P. 1731-1768.

7. Marpillat N.L., Macquin-Mavier I., Tropeano A.-I. et al. Antihypertensive classes, cognitive decline and incidence of dementia: a network meta-analysis // J. Hypertension.2013. Vol. 31. № 6. P. 1073-1082.

8. Walker KA, Power MC, Gottesman RF. Defining the Relationship Between Hypertension, Cognitive Decline, and Dementia: a Review// Current Hypertension Reports. 2017. Vol. 19 (3). P. 24.