

УДК 616.831-004:616.1]-092

КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Деревнина Е.С., Персашвили Д.Г., Шварц Ю.Г.

ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского»
Минздравоохранения России, Саратов, e-mail: evg.derevnina@yandex.ru

Проведен анализ взаимосвязи наличия и формы фибрилляции предсердий с когнитивными нарушениями у пациентов с сердечно-сосудистой патологией. В исследование включены 43 больных с наличием фибрилляции предсердий, а также 20 – без нарушения сердечного ритма, с хронической сердечной недостаточностью I-III ФК. Критериями исключения выступили острые нарушения мозгового кровообращения в анамнезе по данным ЯМРТ головного мозга, нарушения углеводного обмена, гемодинамически значимые стенозы и атеросклеротические бляшки брахиоцефальных сосудов по данным дуплексного исследования, возраст старше 65,0 лет. Всем больным проводилось общеклиническое обследование, электрокардиография, стандартная эхокардиография, ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи и расширенное нейропсихологическое обследование. Выявлено ухудшение показателей памяти и внимания у пациентов с фибрилляцией предсердий, более низкие показатели получены в группе с постоянной формой.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, когнитивные тесты, сердечно-сосудистая патология

COGNITIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Derevnina E.S., Persashvili D.G., Shvarts Y.G.

Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, e-mail: evg.derevnina@yandex.ru

We have done the analysis of the relationship of the presence and form of atrial fibrillation with cognitive impairment in patients with cardiovascular pathology. Were included in the study 43 patients with the presence of atrial fibrillation, as well as 20 – without violations of heart rhythm, with chronic heart failure of the I-III FC. Exclusion criteria were acute violations of cerebral circulation in history according to the MRI of the brain, disorders of carbohydrate metabolism, hemodynamically significant stenosis and atherosclerotic plaques brachiocephalic vessels according to the duplex studies, age over 65,0 years. All patients were administered General clinical examination, electrocardiography, standard echocardiography, tetrapolar rheovasography of vessels of the head and neck and the extensive neuropsychological assessment. Identified the deterioration of memory and attention in patients with atrial fibrillation, lower values obtained in the group with a permanent form.

Keywords: atrial fibrillation, cognitive tests, cardiovascular pathology

Фибрилляция предсердий (ФП) выявляется у 1% взрослого населения [13] и является одной из наиболее частых причин инвалидизирующих церебральных тромбоэмболий и повторных госпитализаций. В то же время сама специфика болезни (клинические проявления, последствия, характер лечения) определяет ее существенное влияние на актуальную жизненную ситуацию, интеллект и систему личностных отношений больного [1].

Фибрилляция предсердий, помимо тяжелых церебральных осложнений, таких как острое нарушение мозгового кровообращения в результате тромбоэмболий, способствует гипоперфузии жизненно важных органов за счет колебания сердечного выброса. Ухудшение церебрального кровотока способствует формированию или прогрессированию когнитивной дисфункции. Когнитивные показатели являются высшими корковыми функциями человека, относящимися к познанию окружающего мира: память, внимание, мышление, скорость психомоторных процессов, при нарушениях которых в тяжелых случаях возможно развитие деменции [3]. В настоящее время накоплены убедительные свидетельства по-

вышенного риска сосудистых и нейродегенеративных деменций у больных с ФП [11]. Очевидно, что у социально активных больных (в допензионном возрасте), больных с идиопатической формой ФП вероятность деменции невысока, а последствия ФП для когнитивного функционирования могут быть неглубокими, но все же создающими определенные трудности в повседневной жизни [1]. В научно-практическом плане остается недостаточно изученным соотношение ФП и когнитивной дисфункции, не достигающей клинически значимой степени выраженности.

В литературе широко освещены вопросы формирования когнитивных расстройств при естественном старении, артериальной гипертензии и сахарном диабете. Процесс инволютивных изменений в головном мозге связан с атрофическими изменениями в лобных долях, постцентральной и верхней височной извилине, зрительной коре [3]. При артериальной гипертензии возможными механизмами нарушения когнитивных функций являются развитие лейкоареоза и бессимптомных лакунарных инфарктов [7, 8, 9]. Механизмы формирования когнитивной дисфункции у пациентов с фибрил-

ляцией предсердий только начинают изучаться.

Среди наиболее вероятных патофизиологических механизмов связи ФП и деменции выделяют «немые» тромбоэмболические церебральные ишемии, а также церебральную гипоперфузию в результате колебания сердечного выброса. Показано, что когнитивные нарушения снижают приверженность антикоагулянтной терапии, что, в свою очередь, по механизму «порочного круга», увеличивает вероятность тромбоэмболических осложнений и дальнейшего когнитивного снижения [15].

Приверженность к терапии зачастую связана с эмоциональными нарушениями и особенностями личностного реагирования на заболевание. Нередко главным препятствием к достижению целей лечения оказываются тревожно-депрессивные нарушения, которые, вероятно, могут оказывать существенное воздействие и на когнитивный статус, приводя к гипердиагностике нарушений памяти, внимания и мышления. Распространенность депрессивных расстройств у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями наблюдается значительно чаще, чем при других формах соматических патологий. Тревожные и депрессивные расстройства характерны также для больных с нарушениями ритма сердца, выраженность которых определяется видом сердечной аритмии вне зависимости от этиологии заболевания [2, 5, 6]. Кроме того, в ряде исследований доказано [2, 10, 12, 14], что вне зависимости от объективных показателей тяжести состояния эмоциональная реакция на заболевание, а также личностные особенности, связанные с эмоциональной лабильностью, оказывают существенное влияние на качество жизни больных ФП.

Итак, характер патологии – ФП, определяемый вовлеченностью сердечно-сосудистой системы, вероятностью тромбоэмболических осложнений, психотравмирующими последствиями, делает актуальным исследование когнитивных дисфункций и дезадаптивных реакций на заболевание у пациентов с данным нарушением ритма [1].

Цель исследования: изучение взаимосвязи наличия и формы ФП с когнитивными нарушениями.

Материалы и методы исследования

Критерием включения в исследование являлись документированная фибрилляция предсердий и наличие кардиоваскулярного заболевания (ИБС и/или АГ). Контрольную группу составили пациенты без нарушения сердечного ритма на ЭКГ, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями. В исследование не включались больные, у которых отмечались острые или подострые формы ишемической болезни

сердца (ИБС), выраженная экстракардиальная патология, сахарный диабет, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе, гемодинамически значимые стенозы и атеросклеротические бляшки артерий головы и шеи по данным дуплексного исследования, признаки деменции по шкале mini mental score examination (MMSE), признаки перенесенных инсультов по данным ЯМРТ, возраст старше 65 лет.

Критерии исключения продиктованы необходимостью максимально ограничить влияние на результаты патологии с доказанным воздействием на когнитивную функцию. Артериальная гипертензия (АГ) не отнесена к критериям исключения по соображениям частого сочетания этой патологии с ФП у пациентов всех возрастных групп [7, 8].

Таким образом, в исследование включены 45 пациентов с фибрилляцией предсердий и 17 человек с кардиальной патологией без нарушения сердечного ритма. Группу с персистирующей формой определили 29 пациентов и 16 человек – группу с перманентной. Средний возраст пациентов составил 58,0 лет. Мужчин включено 34 человека, женщин – 28, больных с АГ – 56 человек.

Данные анамнеза и клинического осмотра занесены в формализованную историю болезни. Всем пациентам проведено общеклиническое обследование, электрокардиография, стандартная эхокардиография, ультразвуковое исследование сосудов головы и шеи и расширенное нейропсихологическое обследование с качественной и количественной оценкой полученных результатов. Применялись следующие методики: MMSE для исключения деменции, вербальный и невербальный подтесты Векслера (5 и 7 варианты), корректурная проба Бурдона, визуально-аналоговые шкалы для оценки памяти, внимания и состояния здоровья пациентами [3,8]. Кроме того, проводилась ЯМРТ головного мозга для исключения перенесенных острых нарушений мозгового кровообращения.

Для оценки эмоционального состояния использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) (Zigmond A.S., Snaith R.P., 1983).

С помощью данных методик проведена оценка оперативных памяти и внимания, степени усвоения зрительно-двигательных навыков, показателей переключаемости и истощаемости внимания, уровень тревожно-депрессивных расстройств. Каждому пациенту дана его (ее) собственная оценка памяти, внимания и состояния собственного здоровья с помощью визуально-аналоговых шкал. Оценка по визуально-аналоговым шкалам предполагала графическую отметку пациентом на неградуированной шкале длиной 10 см, каждый сантиметр которой соответствует выраженности 10% памяти, внимания или состояния здоровья.

Сопоставление по количественным характеристикам проводилось с использованием одномерного дисперсионного анализа или Mann-Whitney U-критерия [4]. При помощи непараметрического корреляционного анализа (коэффициент Kendall) изучались взаимосвязи между когнитивными и психоэмоциональными характеристиками.

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении нейропсихологического тестирования у большинства кардиаль-

ных пациентов возникли трудности, причем худшие показатели получены в группе пациентов с фибрилляцией предсердий. Статистически значимые различия выявлены при выполнении субтеста Векслера 7, оценивающего нейродинамические показатели когнитивной сферы (скорость переключения внимания и психомоторных процессов) и по результатам визуально-аналоговых шкал оценки памяти и внимания (табл. 1). Медианы результатов субтестов Векслера у пациентов с нарушением ритма были чуть ниже общего среднего уровня (например, средний результат субтеста Векслера 5 составил 10, при считающемся нормальным

среднем уровне от 12 до 14) [8]. В противоположность этому собственная оценка памяти и внимания у пациентов с фибрилляцией предсердий оказалась выше оценки пациентов с синусовым ритмом при равном отношении пациентов к своему общему самочувствию.

Полученные характеристики корректурной пробы Бурдона пациентов с фибрилляцией предсердий (в частности, медиана показателя концентрации внимания составила 0,89) соответствовали оценке выполнения пробы – «хорошо» и были несколько ($p > 0,1$) выше результатов пациентов с синусовым ритмом.

Таблица 1

Показатели когнитивных тестов у пациентов с фибрилляцией предсердий и без нарушений сердечного ритма (медиана и квартили)

Показатель	Без нарушений сердечного ритма	Пациенты с фибрилляцией предсердий	Статистическая значимость отличий (p)
Векслер 5, у.е.	11,2 (10,2;12,3)	10,3 (9,8;11,3)	0,3
Векслер 7, у.е.	45,3 (41,1;49,5)	38,8 (35,1;42,5)	0,04
Оценка памяти, %	57,1 (46,5;67,6)	71,4 (65,6;77,2)	0,017
Оценка внимания, %	54,0 (42,5;65,5)	73,2 (67,2;79,2)	0,014
Концентрация внимания, по пробе Бурдона, у.е.	0,87 (0,83;0,91)	0,89 (0,86;0,92)	0,65
Скорость выполнения пробы Бурдона, ед/мин	119,5 (108,6;130,5)	122,5 (112,6;130,5)	0,8
Точность выполнения пробы Бурдона, у.е.	2,4 (1,5;3,34)	3,9 (2,4;5,4)	0,2

П р и м е ч а н и е . Оценка проводилась в условных единицах (Векслера 5,7, концентрация внимания и точность выполнения пробы Бурдона), процентном отношении (визуально-аналоговые шкалы оценки памяти, внимания и здоровья) и единиц в минуту (скорость выполнения пробы Бурдона).

При сравнении результатов тестирования у пациентов с различной формой фибрилляции предсердий когнитивные нарушения оказались более выражены при постоянной форме мерцательной аритмии (субтесты Векслера 5,7), причем эти же пациенты выстави-

ли собственную оценку памяти и внимания выше больных с персистирующей формой. По результатам пробы Бурдона, при сравнении данных в группах с различными формами фибрилляции предсердий различия оказались статистически незначимыми (табл. 2).

Таблица 2

Показатели нейропсихологического тестирования пациентов с постоянной и персистирующей формой фибрилляции предсердий (медиана и квартили)

Показатель	Постоянная форма	Персистирующая	Статистическая значимость отличий (p)
Векслер 5, у.е.	10,0 (8,9;11,1)	11,0 (10,4;11,9)	0,06
Векслер 7, у.е.	36,4 (31,0;41,9)	42,6 (39,3;45,9)	0,04
Оценка памяти, %	73,7 (65,5;81,9)	64,1 (57,3;71,0)	0,077
Оценка внимания, %	72,6 (64,0;81,3)	69,0 (61,0;76,9)	0,5
Концентрация внимания, по пробе Бурдона, у.е.	0,88 (0,86;0,91)	0,88 (0,83;0,94)	0,97
Скорость выполнения пробы Бурдона, ед/мин	122 (114;131)	118(106;130)	0,54
Точность выполнения пробы Бурдона, у.е.	3,4 (1,8;5,0)	3,4 (2,3;4,5)	0,99

П р и м е ч а н и е . Оценка проводилась в условных единицах (Векслера 5,7, концентрация внимания и точность выполнения пробы Бурдона), процентном отношении (визуально-аналоговые шкалы оценки памяти, внимания и здоровья) и единиц в минуту (скорость выполнения пробы Бурдона).

Существенной статистической взаимосвязи между результатами когнитивных тестов и возрастом, полом, стажем гипертонии, наличием перенесенного инфаркта миокарда у наших пациентов установлено не было, что, очевидно, было обусловлено особенностями отбора больных: не пожилой возраст, а также исключение пациентов с заболеваниями и состояниями, способными быть самостоятельной причиной церебрального повреждения.

Следует добавить, что оцениваемые субтестом Векслера 5 оперативная слухоречевая память, субтестом Векслера 7 и пробой Бурдона внимание контролируются височными и затылочными долями головного мозга: восприятие зрительной информации (характерно для затылочных долей) и ее переработка (в этом процессе кроме затылочных долей участвуют также и височные).

В ходе оценки эмоционального статуса у пациентов с различными формами ФП, статистически значимых взаимосвязей между уровнем тревоги, депрессии и результатами когнитивных тестов не получено. Таким образом, у наших пациентов можно исключить ложный эффект когнитивного снижения, обусловленного эмоциональными проявлениями.

Выявленные взаимосвязи подтверждают возможность использования выбранных тестов для оценки когнитивных функций у больных с фибрилляцией предсердий.

Заклучение

У пациентов с фибрилляцией предсердий отмечается снижение когнитивных функций (памяти и внимания) по сравнению с аналогичными кардиальными больными без нарушения сердечного ритма. Большой дефицит когнитивной сферы зафиксирован у пациентов с постоянной формой. Наряду с этим, пациенты с нарушением ритма гораздо в меньшей степени отмечают снижение таких когнитивных показателей, как память и внимание, чем кардиальные больные без нарушения ритма. Последнее может свидетельствовать о различиях в восприятии болезни у больных с аритмиями и без нарушения сердечного ритма. Очевидно, фибрилляция предсердий создает определенные предпосылки для развития когнитивной дисфункции, а одним из ведущих патогенетических факторов когнитивного дефицита может являться снижение церебральной перфузии. Полученные данные косвенно свидетельствуют о возможном поражении височных и затылочных долей головного мозга при фибрилляции предсердий различных форм, что требует дальнейшего изучения.

Список литературы

1. Алехин А.Н., Трифонова Е.А., Лебедев Д.С. Психологические проблемы в аритмологии (на модели фибрилляции предсердий) // Вестник аритмологии. – 2011. – № 63. – С. 45–54.
2. Евсина О.В. Качество жизни, тревожно-депрессивные нарушения и прогноз у больных с различными формами фибрилляции предсердий: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Рязань, 2009.
3. Евстигнеев В.В. Когнитивные нарушения в неврологической практике. – Минск: Белпринт, 2009.
4. Каримов Р.Н., Шварц Ю.Г. Статистика для врачей, биологов и не только... Часть 2. Как изучать связи. – Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2009. – 188 с.
5. Крятова Т.В. Особенности обследования и лечения больных с фибрилляцией предсердий, страдающих носогенезом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2010.
6. Ломакин В.В., Копылов Ф.Ю., Никитина Ю.М. Психосоматические особенности течения фибрилляции предсердий // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2009. – № 1. – С. 61–65.
7. Остроумова О.Д., Десницкая И.В. Влияние Розувастатина на когнитивные функции. // Consilium medicum. – 2007. – № 1(2). – С. 61–63.
8. Старчина Ю.А. Ранняя диагностика и лечение когнитивных расстройств при артериальной гипертонии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006.
9. Суслина З.А. Очерки ангионеврологии. – М.: Атмосфера, 2005. – 320 с.
10. Яковенко Т.В., Шубик Ю.В., Костюк Г.П., Крятова Т.В. Структура и динамика нозогенных психических реакций у больных с различными формами фибрилляции предсердий // Вестник аритмологии. – 2006. – №44. – С. 26–29.
11. Duron E., Hanon O. Vascular risk factors, cognitive decline, and dementia // Vasc. Health. Risk. Manag. – 2008. – Vol. 4, №2. – P. 363–381.
12. Dorian P., Jung W., Newman D. et al The impairment of health-related quality of life in patients with intermittent atrial fibrillation: implications for the assessment of investigational therapy // J. Am. Coll. Cardiol. – 2000. – Vol. 6. – P. 1303–1309.
13. Kannel W.B., Wolf P.A., Benjamin E.J. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates // Am. J. Cardiol. – 1998. – Vol. 82(8A). – P. 2N–9N.
14. Lane D.A., Langman C.M., Lip G.Y. Illness perceptions, affective response, and health-related quality of life in patients with atrial fibrillation // J. Psychosom. Res. – 2009. – Vol. 66, №3. – P. 203–210.
15. Van Deelen B.A., van den Bemt P.M., Egberts T.C. Cognitive impairment as determinant for sub-optimal control of oral anticoagulation treatment in elderly patients with atrial fibrillation // Drugs Aging. – 2005. – Vol. 22, №4. – P. 353–360.

References

1. Alekhin A.N., E.A. Trifonova, Lebedev D.S. Psikholoicheskie problemy v aritmologii (na modeli fibrilljaciej predserdij) // Vestnik aritmologii. 2011. no. 63. pp. 45–54.
2. Evsina O.V. Kachestvo zhizni, trevozno-depressivnye narusheniya i prognoz u bol'nykh s razlichnymi formami fibrilljaciej predserdij: Avtoref. dis. kand. med. nauk. Rjazan', 2009.
3. Evstigneev V.V. Kognitivnye narusheniya v nevrologicheskoyj praktike. Mn.: Belprint, 2009.
4. Karimov R.N., Shvarc Ju.G. Statistika dlja vrachejj, biologov i ne tol'ko... Chast' 2. Kak izuchat' svjazi. – Saratov: Izd-vo Sarat. med. un-ta, 2009. 188 p.
5. Krjatova T.V. Osobennosti obsledovaniya i lecheniya bol'nykh s fibrilljaciej predserdij, stradajushhikh nozogenijami: Avtoref. dis. kand. med. nauk. Spb., 2010.

6. Lomakin V.V., Kopylov F.Ju., Nikitina Ju.M. Psichosomaticheskie osobennosti techenija fibrilljaciej predserdij // Kardiologija i serdechno-sosudistaja khirurgija. 2009. no. 1. pp. 61–65.
7. Ostroumova O.D., Desnickaja I.V. Vlijanie Rozuvastatina na kognitivnye funkcii. // Consilium medicum. 2007. no. 1(2). pp. 61–63.
8. Starchina Ju.A. Rannjaja diagnostika i lechenie kognitivnykh rasstrojstv pri arterial'noj gipertonii: Avtoref. dis. kand. med. nauk. M., 2006.
9. Suslina Z.A. Oчерки angionevrologii. M.: «Atmosfera», 2005. 320 p.
10. Jakovenko T.V., Shubik Ju.V., Kostjuk G.P., Krjatoва T.V. Struktura i dinamika nozogennykh psikhicheskikh reakcij u bol'nykh s razlichnymi formami fibrilljaciej predserdij // Vestnik aritmologii. 2006. no. 44. pp. 26–29.
11. Duron E., Hanon O. Vascular risk factors, cognitive decline, and dementia // Vasc. Health. Risk. Manag. 2008. Vol. 4, no. 2. pp. 363–381.
12. Dorian P., Jung W., Newman D. et al The impairment of health-related quality of life in patients with intermittent atrial fibrillation: implications for the assessment of investigational therapy // J. Am. Coll. Cardiol. 2000. Vol. 6. pp. 1303–1309.
13. Kannel W.B., Wolf P.A., Benjamin E.J. Prevalence, incidence, prognosis, and predisposing conditions for atrial fibrillation: population-based estimates // Am. J. Cardiol. 1998. Vol. 82(8A). pp. 2N–9N.
14. Lane D.A., Langman C.M., Lip G.Y. Illness perceptions, affective response, and health-related quality of life in patients with atrial fibrillation // J. Psychosom. Res. 2009. Vol. 66, no. 3. P. 203–210.
15. Van Deelen B.A., van den Bemt P.M., Egberts T.C. Cognitive impairment as determinant for sub-optimal control of oral anticoagulation treatment in elderly patients with atrial fibrillation // Drugs Aging. 2005. Vol. 22, no.4. pp. 353–360.

Рецензенты:

Лямина Н.П., д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе ФГУ «Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии Минздравсоцразвития России», г. Саратов;

Клочков В.А., д.м.н., заведующий лабораторией Артериальной гипертензии ФГУ «Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии Минздравсоцразвития России», г. Саратов.

Работа поступила в редакцию 26.03.2012.