

Раздел 7

ГЕРОНТОЛОГИЯ

Е. Ю. Балашова

Московский государственный университет

им. М. В. Ломоносова;

Научный центр психического здоровья

Москва, Россия

О некоторых особенностях пространственных функций при нормальном старении и депрессиях позднего возраста

Анализируются особенности пространственных функций при нормальном старении и при аффективных расстройствах депрессивного спектра в позднем возрасте. Нейропсихологическое исследование зрительно-пространственного восприятия, памяти, конструктивной деятельности, пространственной организации движений у 42 здоровых лиц пожилого возраста и больных депрессиями позволило выявить качественные и количественные особенности этих процессов, определить уязвимые звенья пространственных функций при разных вариантах старения.

Ключевые слова: нормальное старение, депрессии, нейропсихология, пространственные функции

Elena Yu. Balashova

Lomonosov Moscow State University;

Mental Health Research Center

Moscow, Russia

About Some Features of Spatial Functions in Normal Aging and Depression of Late Age

The article analyzes the features of spatial functions in normal aging and in affective disorders of the depressive spectrum of late age. Neuropsychological study of visual-spatial perception, memory, constructive activity, spatial organization of movements in 42 healthy elderly people and patients with depression allowed to identify qualitative and quantitative features of these processes, to identify vulnerable links of spatial functions in different variants of aging.

Keywords: normal aging, depression, neuropsychology, spatial functions

Введение. Изучение когнитивной сферы при нормальном старении и аффективных расстройствах позднего возраста уже ряд десятилетий ведется нейropsychологами в России и за рубежом. Особое внимание ученых привлекают пространственные функции (то есть те психические процессы, основное содержание которых составляют пространственный анализ и синтез). При их реализации познавательные действия направлены на получение информации о пространственных свойствах объектов, на выполнение пространственных преобразований как на основную свою цель [1]. Такие исследования позволяют выявить сохранные и уязвимые звенья этих функций, уточнить влияние возрастных факторов на различные характеристики психического отражения пространства.

Материалы и методы. В исследовании добровольно приняли участие 42 человека (25 психически здоровых лиц, средний возраст которых составил 61 год, и 17 больных депрессиями, проходивших стационарное лечение в клинике Научного центра психического здоровья (средний возраст 63 года)). Большинство участников были праворукими. Выборки здоровых лиц и больных депрессиями были сопоставимы по гендерному составу и образовательному уровню.

Методический комплекс включал задания, направленные на исследование зрительно-пространственного восприятия и конструктивной деятельности: определение времени по обычным и «немым» часам, рисунок домика, стола на четырех ножках, копирование куба и др. [2]. Также исследовалось выполнение проб пространственного праксиса и динамического праксиса, в которых необходимо запоминать и воспроизводить координатные характеристики и порядок элементов моторной программы [2; 3]. Кроме этого, исследовалась пространственная память с помощью методики А. Бентона [4]. В методический комплекс были включены задания, направленные на исследование понимания пространственных и квазипространственных речевых конструкций, представлений о разрядном строении числа [2]. Был исследован ряд других психических функций, в структуре которых присутствуют пространственные компоненты. Проводился качественный анализ выполнения заданий и количественная обработка данных, в частности, определялась статистическая значимость различий между показателями контрольной и клинической групп.

Результаты. С опознанием реалистических предметных изображений успешно справились 78 % здоровых лиц и 18 % больных депрессиями ($p = 0,05$). У остальных наблюдались различные ошибки, в том числе пространственные. В обеих группах не отмечалось выраженных симптомов левостороннего игнорирования, но у 4 % здоровых лиц и у 29 % депрессивных пациентов наблюдалась тенденция к хаотическому сканированию зрительного поля ($p = 0,04$). Больные депрессиями чаще допускали фрагментарные ошибки ($p = 0,11$).

С определением времени по «немым» часам без ошибок справились 36 % здоровых лиц и 23 % больных депрессиями. Больные лица чаще, чем здоровые, допускали ошибки «на шаг» ($p = 0,02$). Что касается «зеркальных» ошибок и перепутывания часовой и минутной стрелок, различия между контрольной и клинической группами не достигали статистической значимости.

Пробу Тойбера без ошибок выполнили все здоровые лица и 92 % больных депрессиями. Все участники исследования успешно справились с пробами на разрядное строение числа.

Пробы пространственного праксиса выполнили без ошибок 32 % здоровых лиц и 12 % депрессивных пациентов. «Зеркальные» ошибки встречались у 32 % здоровых лиц и у 82 % больных ($p = 0,004$). При выполнении пробы «кулак — ребро — ладонь» в обеих группах встречались нарушения порядка элементов и случаи упрощения координатных характеристик моторной программы ($p = 0,66$ и $p = 0,59$ соответственно). У больных депрессиями чаще наблюдались сбои в левой руке при выполнении реципрокной координации ($p = 0,002$).

У депрессивных пациентов чаще встречались проявления левостороннего «невнимания» при анализе сюжетных картинок ($p = 0,008$). Исследование различных видов рисунка продемонстрировало сохранность конструктивной деятельности у 76 % здоровых лиц и у 56 % депрессивных больных. По частоте встречаемости доминировали проекционные ошибки (они наблюдались у 16 % здоровых лиц и у 32 % больных депрессиями), но различия между группами не достигали уровня статистической значимости.

Все участники исследования успешно справились с заданиями на понимание логико-грамматических конструкций.

Исследование зрительно-пространственной памяти с помощью методики А. Бентона выявило и у здоровых лиц, и у больных депрессиями наличие разнообразных ошибок. В контрольной группе средний балл, полученный по данной методике, был равен $4,52 \pm 1,61$, в клинической группе — $3,21 \pm 1,57$ ($p = 0,008$).

Заключение. Результаты проведенного исследования показывают, что особенности пространственных функций при нормальном старении и депрессиях позднего возраста имеют общие и специфические черты. У психически здоровых лиц затруднения возникают в тех заданиях, где максимально велик объем деятельности, требуются запоминание сложной пространственной информации и активный контроль. При этом достаточно сохранно выполнение несложных пространственных операций, доступных вербализации и хорошо упроченных в индивидуальном опыте. При депрессиях позднего возраста отмечаются увеличение частоты ошибок в разных пространственных пробах, редукция возможностей их самостоятельной коррекции, снижение показателей пространственной

памяти. Эти данные указывают на нарастание по сравнению с нормальным старением дефицита функционирования подкорковых структур и передних отделов мозга (преимущественно в правом полушарии).

Библиографические ссылки

1. Балашова Е. Ю. Методология клинико-психологического исследования репрезентаций пространства и времени при старении: возможности и ограничения // Психол. исслед. 2014. Т. 7, № 36. С. 11.
2. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. М. : МГУ, 1962. 432 с.
3. Балашова Е. Ю., Ковязина М. С. Нейропсихологическая диагностика в вопросах и ответах. М. : Генезис, 2013. 240 с.
4. Benton A. L. Manuel pour l'application du test de retention visuelle. Paris : CPA, 1965. 68 p.

А. О. Зотов

О. В. Лимановская

*Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина*

Екатеринбург, Россия

И. В. Гаврилов

В. Н. Мещанинов

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Россия

Прототип приложения для прогнозирования биовозраста по функциональным данным

Разработан прототип приложения для прогнозирования биовозраста пациентов по десяти параметрам (АДС, АДД, АДП, задержка дыхания на вдохе, задержка дыхания на выдохе, жизненная емкость легких, масса тела, аккомодация, острота слуха, статическая балансировка), а также функциональность добавления и редактирования