

УДК: 611.133.3:611.133.33
ББК: 88.23

Психологические науки

46

Некоторые характеристики латерализационных различий в системе средней мозговой и внутренней сонной артерий.

© *Я.О. Вологодина, Л. Москович*

Вологодина Я.О. - нейропсихолог, мл.научный сотрудник, ФГАУ «НМИЦ Нейрохирургии им. академика Н.Н. Бурденко» МЗ РФ
E-mail: vologdina_y_o@nsi.ru
Адрес: 1-й Тверской-Ямской переулок, 13/5, Москва, 125047, Российская Федерация

Москович Л. - медицинский факультет, отделение неврологии, Бостонский университет, США
Адрес: Boston University School of Medicine, 72 East Concord St., Boston, MA 02118, USA.

АННОТАЦИЯ

В статье представлен сравнительный нейропсихологический анализ когнитивных асимметрий у больных с разрывом аневризмы средних мозговых (СМА) и внутренних сонных (ВСА) артерий. Эти больные имели много общего в характере нейропсихологических дефицитов. В то же время они продемонстрировали удивительные различия в структуре нарушений. Отчетливая асимметрия расстройств как внутри этих групп, так и между группами привела к появлению уникальных нейропсихологических профилей, особенно в сфере нарушений памяти, персеверациях и феномене игнорирования.

Вопросы межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия активно обсуждаются на протяжении не одного десятилетия. На сегодняшний день накоплено большое количество данных о вкладе левого и правого полушарий в обеспечение психической деятельности человека. Но эта проблема далека от решения и продолжает привлекать внимание специалистов различных областей научных знаний. Авторы данной статьи давно работают над этой проблемой и подходят к ее изучению, используя методы нейропсихологического (по А.Р. Лурия) исследования. Учитывая объем статьи, мы представим результаты лишь одного фрагмента исследования, показавшегося нам интересным.

Организация исследования

Работа проводилась на базе Института Нейрохирургии, преимущественно в сосудистом отделении. Был проведен сравнительный анализ синдромов нарушений ВПФ у больных с аневризмой внутренних сонных (ВСА) и средних мозговых (СМА) артерий (всего 121 больной).

Частота встречаемости дефицита той или иной ВПФ была представлена в процентах от общего числа больных в группе. Выраженность расстройств рассчитывалась по специальной формуле и была представлена в баллах. Оценке подлежали расстройства, которые по своему генезу являлись первичными.

Сопоставлялись между собой показатели дефицитов когнитивных процессов 1) левых и правых СМА, 2) левых и правых ВСА, и 3) между бассейнами СМА и ВСА.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы SPSS Statistics.

Результаты исследования. Расстройства ВПФ обнаруживались у пациентов всех четырех обследованных групп, они во многом совпадали по набору нарушенных функций, однако, в зависимости от локализации аневризмы совокупность нарушений ВПФ каждый раз выступала в виде специфического паттерна, характерного для патологии того или иного сосудистого бассейна (рис.1).

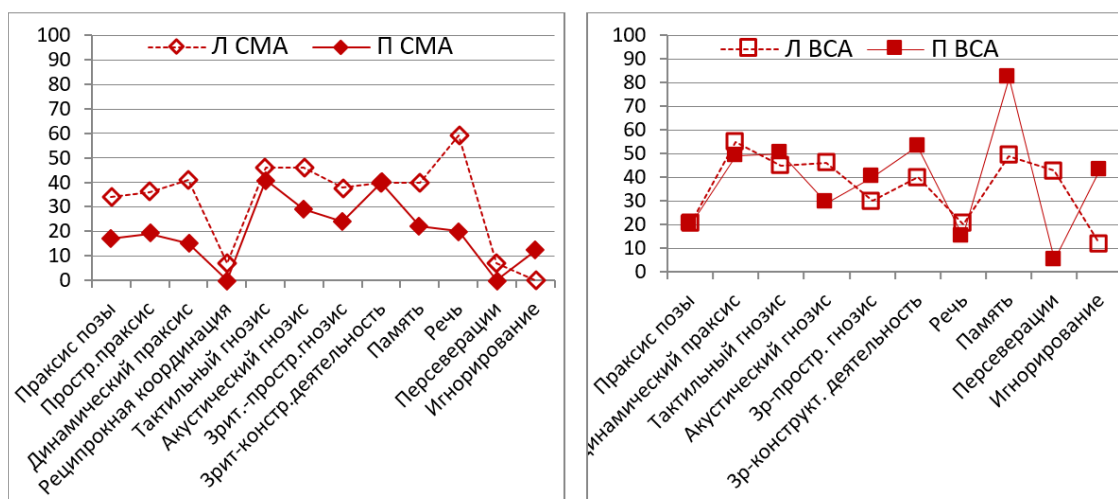


Рис.1. Степень выраженности нарушений ВПФ в бассейнах СМА и ВСА.

Расстройства ВПФ при спазме Л СМА возникали чаще и были более выраженными, чем при спазме П СМА ($P < 0.001$). Ведущими для аневризм Л СМА были расстройства речи, во многом определявшие специфику нейропсихологи-

ческого синдрома (афазии чаще имели смешанный характер). Помимо речевых расстройств, ведущая роль дисфункции ЛП проявлялась в генерации нарушений праксиса: как частота, так и степень

выраженности нарушений кинетической, кинестетической и пространственной основы движений при локализации аневризмы слева практически вдвое превышала эти нарушения при локализации аневризмы справа.

Спазм II СМА проявлялся мягче. И даже такие патогномичные для правого полушария расстройства, как дефицитность тактильного гнозиса, пространственных функций и зрительно-конструктивной деятельности, не превышали показателей I СМА.

Нелишним представляется отметить, что не только частота, но и сам характер, структура этих расстройств – в акустическом и зрительно-пространственном гнозисе, зрительно-конструктивной деятельности, счете, памяти – различались в зависимости от стороны поражения. В качестве примера опишем различия в зрительно-конструктивной деятельности: больные с I СМА рисовали схематического человечка, упрощенный геометрический домик и т.п., а больные с II СМА те же рисунки выполняли с обилием реалистических деталей; различались по своему характеру пространственные ошибки: у левополушарных это были трудности изображения трехмерного пространства, тогда как правополушарные затруднялись в изображении структуры.

Составляющие нейропсихологического синдрома у больных с аневризмами ВСА в значительной степени повторяли картину таковых у больных с аневризмами СМА (которая является ветвью ВСА): в этой группе также нарушались все виды праксиса, многие виды гнозиса, речевые процессы. Однако в структуре этого синдрома обнаруживался целый ряд особенностей. С одной стороны, нарушения речи, хотя и имели такой же характер, как и при аневризмах СМА, были выражены слабее, в ряде случаев были более размытыми и вне эксперимента часто могли компенсироваться больными. С другой стороны, среди гностических расстройств проявлялись нарушения зрительного

восприятия, нередко имевшие характер фрагментарности, которые не наблюдались при гипоперфузии в бассейне СМА. В единичных случаях были выявлены элементы нарушения схемы тела, но также с возможной аутокоррекцией.

Ведущими для группы больных с аневризмами ВСА оказались нарушения памяти (у 86% больных), которые могли выступать изолированно или в сочетании с нарушениями других ВПФ. При этом: 1) модально-специфический характер нарушений памяти обнаруживался лишь у 17 больных с левосторонней локализацией аневризмы; 2) модально-неспецифические расстройства памяти могли наблюдаться у больных как с левосторонними, так и с правосторонними аневризмами (у 44 больных); 3) при правостороннем расположении аневризмы нарушения памяти проявлялись в звене непосредственного воспроизведения тестового материала, тогда как у больных с левосторонними аневризмами – в звене его отсроченного припоминания.

Совершенно новыми патологическими феноменами в группе с аневризмой ВСА были системные персеверации при левосторонней локализации аневризмы (у 52% больных) и игнорирование при правостороннем очаге (у 52% больных) (рис.2).

Сравнение нарушений ВПФ четырех групп больных с аневризмами внутренних сонных и средних мозговых артерий позволяет говорить о том, что 1) патофеномены, специфичные для аневризм ВСА – нарушения памяти, системные персеверации, игнорирование – проявляются дисфункцией глубинных структур, тогда как нарушения речи, праксиса, зрительно-пространственной деятельности и др., возникающие при гипоперфузии в бассейне СМА, свидетельствуют о дефиците преимущественно кортикальных отделов мозга; 2) при нарушении кровотока в левом полушарии степень выраженности нарушений мозговых функций выше при патологии в бассейне СМА, тогда как

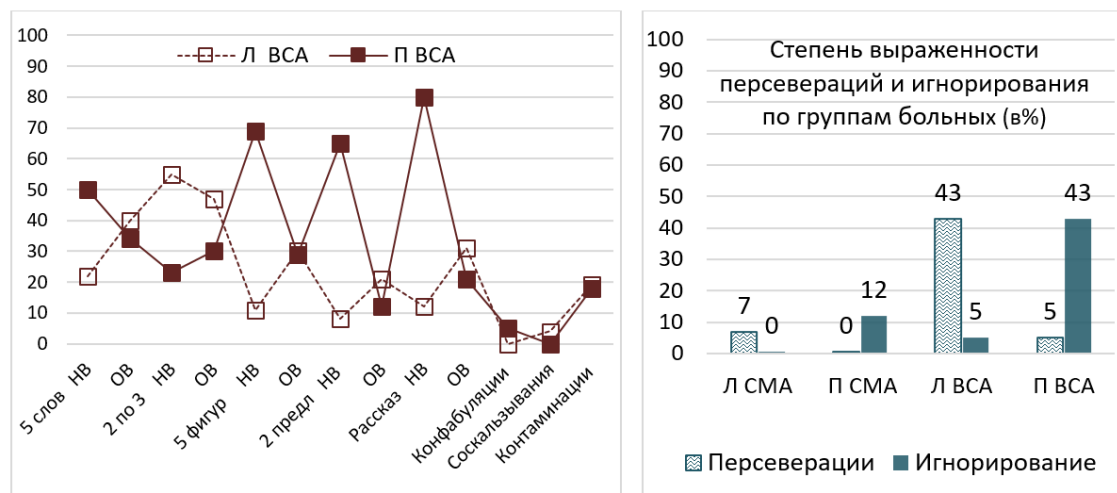


Рис.2. Профили памяти в группах Л и П ВСА.

при правополушарной локализации – в бассейне ВСА.

Итак, различия в картине нарушений ВПФ у больных с разрывом аневризмы Л и П СМА и Л и П ВСА проявлялись: 1) в частоте нарушений функций, 2) в степени выраженности этих нарушений, 3) в специфическом для каждого сосуда паттерне расстройств, 4) в зависимости этого паттерна от латерализации аневризмы, 5) в

зависимости паттерна от локализации аневризмы (и спазма) как в дистальных (кортикальных) ветвях, так и в проксимальных отделах сосуда, несущего аневризму.

Первые три позиции разработаны достаточно. Четвертая и пятая находятся на этапе изучения, подход к которому мы попытались представить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асимметрия реакций больших полушарий мозга при интракраниальных геморрагиях / Л.И. Московичюте, Н.А. Смирнов, А.К. Умрихин, Ю.М. Филатов // Сосудистые заболевания нервной системы. – Москва, 1983. – с. 130-132.

2. Лурия А.Р. Расстройства памяти в клинике аневризм передней соединительной артерии / А.Р. Лурия, А.Н. Коновалов, А.Я. Подгорная. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1970. – 121 с., ил.

3. Нарушения памяти у больных с мешотчатыми аневризмами внутренних сонных артерий / Л.И. Московичюте, Н.А. Смирнов, А.С. Зограбян // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н.Бурденко. – 1978. – №1. – С.19-23.

4. О модально-специфических особенностях памяти при локальных пораже-

ниях мозга / Н.К. Киященко, Е.И. Булгакова, В.П. Фоминых // Психологические исследования. – 1975. – вып.5. – с.102-108.

5. Kinsbourne M. Asymmetrical Function of the Brain. Cambridge / M. Kinsbourne. – UK: Cambridge University Press, 1978.

6. Mesulam M.-M. Patterns in behavioral neuroanatomy: association areas, the limbic system, and hemispheric specialization / M.-M. Mesulam. // Principles of Behavioral Neurology / M.-M. Mesulam (Ed.). – Philadelphia, PA: F.A. Davis, 1985. – pp. 1-70.

7. Moskovich L. Hemispheric asymmetry at cortical and subcortical levels / L. Moskovich // A.R.Luria and Contemporary Psychology / T. Akhutina, J. Glzman, L. Moskovich, D. Robbins (eds). – New York: Nova Science Publishers, 2004. – pp.83-91.

SOME CHARACTERISTICS OF LATERAL DIFFERENCES IN THE SYSTEM OF THE MIDDLE CEREBRAL AND INTERNAL CAROTID ARTERIES

© Yana O. Vologdina, L. Moskovich

Vologdina Yana O. - neuropsychologist, Jr. scientific worker, FGMA "NMI of Neurosurgery named after. Academician N.N. Burdenko»Ministry of Health of the Russian Federation.

E-mail: vologdina_y_o@nsi.ru

Address: 1-st Tverskoy-Yamskaya Pereulok, 13/5, Moscow, 125047, Russian Federation

Moskovich L. - Medical Faculty, Department of Neurology, Boston University, USA

Address: Boston University School of Medicine, 72 East Concord St., Boston, MA 02118, USA.

Abstract

This paper provides an analysis of the functional cognitive asymmetries seen in patients with middle cerebral artery (MCA) and internal carotid artery (ICA) aneurysm rupture. These two groups share many cognitive deficits. There are also striking differences in the pattern of impairment. Distinct, seemingly opposed disturbances of cognitive mechanisms in these two groups result in unique profiles in the realms of amnesia, perseveration, and neglect.

Keywords: neuropsychological profile, interhemispheric asymmetry, memory, aneurysm.

REFERENCE

1. Asimmetriya reaktsiy bol'shikh polushariy mozga pri intrakranial'nykh gemorragiyakh / L.I. Moskovichyute, N.A. Smirnov, A.K. Umrikhin, YU. M. Filatov // Sosudistyye zabolevaniya nervnoy sistemy. - Moskva, 1983. - s. 130-132.
2. Luriya A.R. Rasstroystva pamyati v klinike anevrizm peredney soyedinitel'noy arterii / A.R. Luriya, A.N. Konovalov, A.YA. Podgornaya. - Moskva : Izd-vo Mosk. un-ta, 1970. - 121 s., il.
3. Narusheniya pamyati u bol'nykh s meshotchatymi anevrizmami vnutrennikh sonnykh arteriy / L.I. Moskovichyute, N.A. Smirnov, A.S. Zograbyan // Voprosy neyrokhirurgii im. N.N. Burdenko. - 1978. - №1. - S.19-23.
4. O modal'no-spetsificheskikh osobennostyakh pamyati pri lokal'nykh porazheniyakh mozga / N.K. Kiyashchenko, Ye.I. Bulgakova, V.P. Fomi nykh // Psikhologicheskkiye issledovaniya. -1975. - vyp.5. - s.102-108.
5. Kinsbourne M. Asymmetrical Function of the Brain. Cambridge / M. Kinsbourne. - UK: Cambridge University Press, 1978.
6. Mesulam M.-M. Patterns in behavioral neuroanatomy: association areas, the limbic system, and hemispheric specialization / M.-M. Mesulam. // Principles of Behavioral Neurology / M.-M. Mesulam (Ed.). - Philadelphia, PA: F.A. Davis, 1985. - pp. 1-70.
7. Moskovich L. Hemispheric asymmetry at cortical and subcortical levels / L. Moskovich // A.R. Luria and Contemporary Psychology / T. Akhutina, J. Gluzman, L. Moskovich, D. Robbins (eds). - New York: Nova Science Publishers, 2004. - pp.83-91.