

Секция «Психология»

**Латеральная организация опознания вербальных и невербальных стимулов
методом доплерографии**

Лысенко Е.С.¹, Богданова М.Д.²

*1 - МГУ, , 2 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Факультет психологии, Москва, Россия
E-mail: LysenkoE2007@yandex.ru*

Левое и правое полушария мозга в большей части популяции различаются по ведущей (доминантной) роли в обеспечении вербальных и перцептивных функций. В то же время индивидуальные различия в структурно-функциональной организации мозга могут проявляться в виде инвертированной доминантности полушарий, разной степени ее выраженности. Разработка неинвазивных методов диагностики особенностей межполушарной организации мозга имеет теоретическую и практическую значимость. При диагностике патологических изменений в работе мозга, вызванных функциональными или органическими повреждениями, особенно при показании хирургического вмешательства, часто требуется четкое разграничение полушарий по доминантности. Результаты такой диагностики имеют значение для планирования операции, позволяющей провести хирургическое вмешательство с минимальным ущербом для состояния речи и других психических функций. В последнее время, в связи с запросами неврологической и нейрохирургической практики, для этих целей часто привлекается метод функциональной транскраниальной ультразвуковой доплерографии (ФТКУДГ) как альтернативы традиционно используемым инвазивным методам (например, WADA-тест).

В исследовании принимало участие 36 здоровых испытуемых (из них 24 женщины) в возрасте от 18 до 58 лет. Испытуемым предъявлялось 7 видов слухоречевых и зрительно-перцептивных задач. Скорость кровотока замерялась в состоянии покоя и при решении задачи. Проводимое исследование показало статистически достоверное изменение показаний скорости кровотока при решении когнитивной задачи при сравнении со скоростью кровотока в состоянии покоя. В зависимости от вида предъявляемого материала наблюдается различное усиление скорости кровотока в разных артериях полушарий. Выполнение вербальных заданий сопровождалось большим усилением скорости кровотока в средней мозговой артерии левого полушария, в то время как выполнение перцептивных заданий сопровождалось большим усилением скорости кровотока в задней мозговой артерии правого полушария.

Литература

1. Никитин Ю. М., Труханов А. И. (под редакцией). Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний. Москва, 1998.
2. Шахнович А. Р., В. Т. Бежанов, Л. С. Милованова Полярография по водороду в исследовании локального мозгового кровотока у человека при функциональных нагрузках// Журнал «Вопросы нейрохирургии» № 6, 1970, с. 18-25.

3. Шахнович А. Р., Гайтур Э. И. Влияние зрительной деафферентации на изменение мозгового кровотока при световой стимуляции. Физиол. журн. 1990, №11, с. 1563-1566.
4. Шахнович А. Р., Шахнович В. А. Диагностика нарушений мозгового кровообращения. Москва, Ассоциация книгоиздателей, 1996.
5. Whitehouse A., Badcock N., Groen M., Bishop. Reliability of a novel paradigm for determining hemispheric lateralization of visuospatial function/ A. Whitehouse et.al. // J Int Neuropsychol Soc. 2009. - November; 15 (6), p. 1028 -1032.
6. N. Stroobant, D. Buijs, G. Vingerhoets Variation in brain lateralization during various language tasks: a functional transcranial Doppler study/ Stroobant N. et. al.// Behavioural brain research. -2009. - №199, p. 190-196.
7. S. Knake, A. Haag, H. M. Hamer, C. Dittmer, S. Bien, W. H. Oertel, and F. Rosenow Language lateralization in patients with temporal lobe epilepsy: a comparison of functional transcranial Doppler sonography and the Wada test/ Knake S. et.al.// Neuroimage. – 2003.- № 19, p. 1228-1232.
8. Bishop D., Watt H., Papadatou-Pastou M. An efficient and reliable method for measuring cerebral lateralization during speech with functional transcranial Doppler ultrasound/ Bishop D./ Neuropsychologia. – 2009. -№ 47: p.587-590.