

Мозговые механизмы обеспечения творческой деятельности**Арутюнян Нвард Давидовна¹**

аспирантка

Ереванский государственный университет, Ереван, Армения

E-mail:sau20@rambler.ru

В период обучения в вузе преобладает установка на развитие конвергентного мышления в ущерб развитию дивергентного, что часто подавляет творческую активность. С развитием новых технологий возникает необходимость в повышении творческого потенциала молодых специалистов, в частности студентов, как будущих разработчиков новых направлений в науке и технике. Для решения этой задачи требуются многосторонние исследования, среди которых важное место занимают исследования мозгового обеспечения творческого процесса.

Целью данной работы было выявление механизмов мозгового обеспечения творческой деятельности по нейрофизиологическим коррелятам динамических изменений уровня активности ряда корковых зон у студентов, отличающихся по показателям креативности. В исследовании принимали участие 60 испытуемых - студентов I и II курсов ЕГУ. По тесту отдаленных ассоциаций С.Медника (РАТ) оценивали вербальную креативность испытуемых. На основании критериев креативности испытуемые были разделены на две группы: в группу I вошли 28 испытуемых с высокими показателями креативности, в группу II – 32 испытуемых с низкими показателями креативности. В качестве творческого задания испытуемым предлагалось составить рассказ на основе набора слов из разных семантических полей, что обуславливало сложность выполняемого задания. Для исследования изменений нейрофизиологических показателей коры головного мозга использовали метод регистрации вызванных потенциалов (ВП). ВП регистрировались из 4-х симметричных областей левого и правого полушарий коры головного мозга: F₃, F₄, F₇, F₈, F_{p1}, F_{p2}, TPO_L и TPO_R. Исследовали динамические изменения величины амплитуды компонента N200 ВП до и после выполнения творческого задания. Статистическую обработку проводили по Т-тесту зависимых пар (пакет программы SPSS).

Выявлено достоверное ($p \leq 0,01$) увеличение амплитуды компонента N₂₀₀ в отведениях F₃, F₇ и TPO_R у испытуемых группы I, свидетельствующее об усилении активности коры в передних областях левого и задней ассоциативной области правого полушария. У испытуемых группы II отмечалось синхронное увеличение активности как в передних, так и в задних отделах мозга без доминирования какой-либо из исследуемых областей. Обнаруженные данные указывают на различие в механизмах реализации творческого процесса у испытуемых с различными показателями креативности, чем и, возможно, предопределяется успешность творческого процесса. Лица с высокими показателями для выполнения творческого задания используют механизм повышения активности тех корковых областей, которые играют ведущую роль в высших мыслительных процессах [1,2], в то время как у лиц с низкими показателями креативности выполнение творческого задания реализуется через общее генерализованное повышение активности всех корковых областей. Обсуждаются вопросы продуктивности двух разных мозговых механизмов обеспечения дивергентного мышления.

Литература

¹ Автор выражает признательность старшему научному сотруднику, к.б.н. А.Р. Агабабян за помощь в подготовке тезисов.

1. Бехтерева Н.П., Старченко М.Г., Ключарев В.А. и др. (2000) Исследование мозговой организации творчества. Сообщение II. Данные позитронно-эмиссионной томографии// Физиология человека. 2000. Т.26. № 5. С.12.
2. Heilman K.M., Nadeau S.E., Beversdorf D.O.(2003) Creative innovation: possible brain mechanisms// Neurocase, 2003, V.9 № 5.P.369-379.