

## Перспективы психофизиологического исследования межполушарной функциональной асимметрии у близнецов

**Бондаренко Виктория Владимировна**

*аспирантка*

*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, Россия*

*E-mail: bonanvi8183@mail.ru*

В настоящее время одним из фундаментальных механизмов функционирования мозга человека рассматривается межполушарная функциональная асимметрия. Специализация полушарий мозга и их взаимодействие обеспечивают деятельность психических процессов.

Анализ этой проблемы осуществлён в работах Н.Н. Брагиной и Т.А. Доброхотовой, Е.Д. Хомской, С.Спрингер и Г. Дейча, В.Л. Бианки, В.М. Мосидзе и В.Л. Эзрохи, Г.А. Кураева и др. [1; 2; 3; 4; 5; 7; 8].

Генетические исследования асимметрии посвящены исследованию вклада генотипа в межиндивидуальную вариативность мануальной асимметрии и полушарного доминирования. Существуют генетические модели, объясняющие возможность передачи рукости: простая генетическая модель; усовершенствование простой генетической модели введением понятия пенетрантности; генетическая модель Дж. Леви и Т. Нагилаки (рукость является функцией двух генов); генетическая модель М. Аннет; генетическая модель И. Макмануса; генотип-культурная, коэволюционная модель установления рукости. Однако в настоящее время нет общепринятой генетической модели. Работ по асимметрии психофизиологических функций единицы [6].

Именно применение такого психогенетического метода как близнецовый позволяет исследовать в какой степени зависят от факторов генотипа межиндивидуальная изменчивость показателей ЭЭГ и ВП левого и правого полушарий.

Было осуществлено исследование.

Цель – выявление генотип-средовых детерминант индивидуальных различий межполушарной функциональной асимметрии.

Объект исследования – экспериментальная группа из 10 пар разнополых дизиготных близнецов от 10 до 18 лет, 16 пар однополых дизиготных близнецов от 10 до 19 лет, 27 пар монозиготных близнецов от 8 до 27 лет и контрольная группа из 28 человек от 8 до 23 лет одиночнорожденные, родители близнецов (53 человека).

Предмет исследования – психофизиологические корреляты психогенетических особенностей межполушарной функциональной асимметрии у близнецов.

Методы исследования:

I. Психологические:

1. Беседа, в процессе которой выяснялось с чьей стороны близнецы в роду, состав семьи, уровень образования родителей.

2. Анкетирование:

2.1. «Опросник для диагностики зиготности близнецов», разработанный Н.Ф. Талызиной, С.В. Кривцовой, Е.А. Мухаматулиной.

2.2. «Анкета для родителей», разработанная Н.Ф. Талызиной, С.В. Кривцовой, Е.А. Мухаматулиной.

3. Тестирование:

3.1. Опросник в целях определения уровня мотивации достижения успеха и уровня мотивации избегания неудачи, разработанный А. Мехрабианом.

3.2. Тест в целях изучения мотивации достижения успеха и мотивации избегания неудачи, разработанный Х. Хекхаузенем.

II. Психогенетический метод – близнецовый.

Психофизиологические методы:

Метод электроэнцефалографии.

Метод полиграфических каналов.

Участвуют полиграфические каналы: ЭКГ, ЭОГ, КГР, ЭМГ, ФПГ.

3. Метод когнитивных вызванных потенциалов или Р300 в трёх вариантах.

Вариант 1 – классический.

Испытуемому было сообщено, что он должен различать значимый стимул - нажимать на левую сторону мышки при предъявлении значимого стимула (высокий звук – значимый, низкий – незначимый). До начала пробы осуществляется предъявление испытуемому образцов значимого и незначимого стимулов.

Вариант 2 – с актуализацией мотива стремления к успеху.

Испытуемому было сообщено, что за правильное различение значимого стимула он получит денежное вознаграждение (20руб.).

Вариант 3 – с актуализацией мотива избегания неудачи.

Испытуемому было сообщено, что в случае совершения им грубой ошибки в ходе различения значимого стимула он получит слабый удар током.

В процессе анализа результатов исследования планируется осуществить оценку наследуемости по показателям межполушарной функциональной асимметрии в трёх пробах восьми симметричных зон шести ритмов по спектру мощности и амплитудному спектру, а затем осуществить генетические корреляции.

#### Литература

1. Бианки В.Л. Механизмы парного мозга. Л., 1989.
2. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.П. Функциональная асимметрия человека. М., 1981.
3. Кураев Г.А. Функциональная асимметрия коры мозга и обучение. Ростов-на-Дону, 1982.
4. Мастюкова Е.М., Московина А.Г. Основы генетики; Клинико – генетические основы коррекционной педагогики и специальной психологии: Учеб. Пособие для студ. пед. высш. учеб. заведений / Под ред. В.И. Селиверстова, Б.П. Пузанова. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001.
5. Мосидзе В.М., Эзрохи В.Л. Взаимоотношения полушарий мозга. Тбилиси, 1986.
6. Равич-Щербо И.В. Психогенетика. Учебник/И.В. Равич-Щербо, Т.М. Марютина, Е.Л. Григоренко. Под ред. И.В. Равич-Щербо – М.: Аспект Пресс, 1999.
7. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. М., 1983.
8. Хомская Е.Д. и др. Нейропсихология индивидуальных различий. Российское педагогическое агентство. М., 1997.