

УДК 159.9:37.015.3

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ МОЗГА

О. П. Малютина

Воронежский государственный университет

О. В. Комиссарова

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Поступила в редакцию 25 ноября 2023 г.

Аннотация: в статье приводятся результаты исследования эмоциональных особенностей студентов и преподавателей с различной латеральной организацией мозга. Сделан вывод о том, что имеются статистически подтвержденные различия между представителями разных профилей латеральной организации мозга по таким эмоциональным особенностям, как тревожность, острые негативные эмоциональные реакции, реактивность в отношении позитивных эмоций. Предложены рекомендации по учету выявленных эмоциональных особенностей в учебной деятельности студентов и педагогической деятельности преподавателей.

Ключевые слова: индивидуальный профиль латеральной организации мозга, «чистые» левши, «чистые» правши, амбидекстры, леворукие, праворукие, студенты, преподаватели.

Abstract: the article presents the results of a study of the emotional characteristics of individuals with different lateral brain organization. It is concluded that there are statistically confirmed differences between representatives of different profiles of the lateral organization of the brain in such emotional characteristics as anxiety, acute negative emotional reactions, and reactivity towards positive emotions. Recommendations are proposed for taking into account the identified emotional characteristics in the educational activities of students and the teaching activities of teachers.

Key words: individual profile of the lateral organization of the brain, "pure" left-handers, "pure" right-handers, ambidextrous, left-handed, right-handed, students, teachers.

В условиях современного информационного общества, где наблюдаются стремительные социокультурные трансформации и индустриально-технологический прогресс, оказывающие влияние на психику человека, более ясное понимание ее эмоциональных механизмов становится ключевым аспектом обеспечения эффективного функционирования индивида. Традиционные исследования эмоциональных особенностей человека приобретают новый формат в контексте повышенного внимания к психологическому благополучию субъекта, его ментальному здоровью и способности быстро адаптироваться к переменам. Эмоциональные особенности представляют собой индивидуальные характеристики эмоциональной сферы человека, включающие в себя широкий спектр различных аспектов эмоциональных реакций, выражения и регуляции эмоций. Они вариативны,

детерминированы внутренними и внешними факторами, формируются и развиваются на протяжении жизни человека под воздействием различных стимулов и ситуаций. Исследование эмоциональных особенностей включает в себя изучение эмоциональных реакций, их динамики, частоты и интенсивности проявления [1; 2].

Современные нейронауки и нейропсихология, в частности, открывают новые перспективы для исследований в области взаимосвязи эмоций и мозговой активности. Причем эти исследования имеют не только фундаментальный, но и прикладной характер. Их результаты особо значимы для педагогической психологии, поскольку учет эмоциональных особенностей и их физиологических (мозговых) коррелятов у студентов и преподавателей позволяет улучшить деятельность тех и других, дает возможность преподавателям выработать индивидуальный подход к студентам и самим сформировать индивидуальный стиль собствен-

ной профессионально-педагогической деятельности [3; 4 и др.]. В нашем исследовании мы сосредоточились на таком аспекте, как латеральная организация мозга как детерминанта эмоциональных особенностей преподавателей и студентов.

Анализ специальной литературы по теме настоящего исследования позволяет констатировать следующее. Во-первых, в процессе развития индивида происходит изменение выраженности асимметрии между полушариями головного мозга, что приводит к латерализации его функций. Последние исследования показывают, что этот процесс оказывает значительное влияние на проявление эмоциональных особенностей у человека [5 и др.]. Латерализация полушарий является фундаментальным принципом функциональной организации мозга и ключевым аспектом человеческой индивидуальности [6]. Во-вторых, на фоне значительного числа гипотез о неравнозначности функций полушарий головного мозга в осуществлении нервно-психической деятельности в науке утвердились представления о том, что различия в латеральной организации мозга влияют на выраженность, управление и регуляцию эмоций человека. Получено множество данных, указывающих на специфику эмоциональной сферы, зависящую от латеральной организации мозга [7–11 и др.]. Так, А. П. Чуприков и Е. А. Волков предложили модель латеральной мозговой организации эмоциогенных систем, согласно которой левополушарные системы связаны с гиперстеническими эмоциями, а правополушарные – с астеническими [12].

Однако некоторые исследователи отрицают связь латеральных признаков с индивидуально-психологическими, в том числе эмоциональными, особенностями. К примеру, Ф. Алберт и Т. Токо не выявили отличий по признакам латеральной организации мозга между детьми с эмоциональными нарушениями и здоровыми детьми. А. Beaton и J. Moseley не установили связь «рукости» с тревожностью [13]. В литературе отмечается гетерогенность левшества. В этом контексте В. А. Москвиным предложена гипотеза о «вторичном» вынужденном левшестве. Имеют место противоречия в результатах связи между «рукостью» и эмоциями, а также неопределенность в интерпретации эмоциональных проявлений у «чистых» левшей, что затрудняет выявление единой тенденции для этой группы [14; 15].

На основе теоретического анализа проблемы мы провели эмпирическое исследование с целью выявить эмоциональные особенности студентов и преподавателей, имеющих различные индивидуальные профили латеральной организации

(ИПЛО). В исследовании участвовали студенты и преподаватели Воронежского государственного медицинского университета имени Н. Н. Бурденко и Воронежского государственного университета в возрасте от 18 до 55 лет. Объем выборки составил 220 человек.

Методами сбора эмпирических данных служили методы функциональных проб и стандартизованного самоотчета. Первый был использован для определения ИПЛО. Применялась методика Е. Д. Хомской и Н. Н. Приваловой для оценки и классификации моторной, зрительной и слуховой асимметрии у испытуемого [14]. Метод стандартизованного самоотчета был конкретизирован тремя методиками: 1) методика самооценки психических состояний, по Г. Айзенку, позволяющая установить подверженность испытуемого тревожности, фрустрации, агрессивности и ригидности; 2) Пертская шкала эмоциональной реактивности для оценки эмоциональной реактивности человека (активации, интенсивности и длительности как позитивных, так и негативных эмоций); 3) Шкала дифференциальных эмоций К. Изарда, предназначенная для оценки выражения индивидом фундаментальных эмоций или их комплексов. В качестве методов обработки данных использовался метод качественного анализа, заключающийся в сопоставлении эмоциональных реакций и особенностей участников исследования в зависимости от их ИПЛО, а также метод статистического анализа, реализованный с помощью критерия Бартлетта для определения значимости различий между эмоциональными особенностями испытуемых с разными типами ИПЛО. Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 12,0.

Анализ результатов начнем с классификаций типов ИПЛО мозга. Испытуемые были распределены по типам ИПЛО на пять групп (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Представленность типов ИПЛО в выборке испытуемых

Типы ИПЛО	Представленность в выборке (%)
«Чистые» левши	6,18
«Чистые» правши	30,00
Амбидекстры	24,55
Леворукие	5,45
Праворукие	32,73

Как видим, в обследованной нами выборке чаще всего встречаются «чистые» правши и праворукие (суммарно они составили 62,73 %). Вторыми по частоте встречаемости оказались амбидекстры (24,55 % от выборки).

Теперь обратимся к результатам изучения психических состояний по методике самооценки Г. Айзенка. Для определения значимости различий между группами испытуемых, различающихся по типам ИПЛО, был использован критерий Бартлетта (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Различия между самооценкой психических состояний (по методике Г. Айзенка)

Психические (эмоциональные) состояния	В-статистика
Тревожность	11,542*
Ригидность	7,971
Фрустрация	5,602
Агрессивность	8,424

Примечание: * – различия значимы на уровне $\alpha < 0,05$.

На основе статистического анализа нами сделан вывод о том, что существуют статистически значимые различия в уровне тревожности между группами испытуемых с разными типами ИПЛО, в то время как для ригидности, фрустрации и агрессивности такие различия не выявлены. Согласно нашим данным, уровень тревожности у чистых левшей составляет $9,57 \pm 1,70$. В целом его можно охарактеризовать как умеренный. Но заметим, что у всех пяти групп испытуемых именно уровень тревожности оказался наиболее высоким по сравнению с другими эмоциональными особенностями. Иными словами, респонденты с чистой левосторонней латеральной организацией более склонны к проявлению тревожности. У «чистых» правшей уровень тревожности составляет $7,12 \pm 1,82$ по сравнению с «чистыми» левшами. Амбидекстры демонстрируют уровень тревожности на уровне $8,77 \pm 1,54$. Это указывает на то, что и преподаватели, и студенты с более равномерным распределением функциональной активности между полушариями могут проявлять средний (допустимый) уровень тревожности. Леворукие имеют пониженный уровень тревожности ($6,82 \pm 1,60$) в сравнении с другими группами. У праворуких наблюдается самый низкий уровень тревожности среди всех групп испытуемых ($4,67 \pm 2,44$). Возможно, это связано с доминированием левого полушария, которое обеспечивает более спокойное эмоциональное состояние. Таким образом, выявленные тенденции указывают на то, что «чистые» левши выделяются повышенным уровнем тревожности, в то время как праворукие характеризуются самым низким уровнем тревожности по сравнению с носителями других типов ИПЛО. Есть основа-

ния полагать, что эти различия связаны с функциональной асимметрией мозга и влиянием латеральной организации на эмоциональные проявления.

Далее перейдем к анализу различий, выявленных по методике «Шкала дифференциальных эмоций» К. Изарда (применялся критерий Бартлетта.) Результаты представлены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Различия между индексами дифференциальных эмоций (по методике «Шкала дифференциальных эмоций» К. Изарда)

Индекс эмоций	В-статистика
Индекс острых негативных эмоций	13,700**
Индекс острых позитивных эмоций	4,720
Индекс тревожно-депрессивных эмоций	5,149

Примечание: ** – различия значимы на уровне $\alpha < 0,01$.

Из табл. 3 следует, что существуют статистически значимые различия между значениями индекса острых негативных эмоций у выделенных нами групп испытуемых. Так, «чистые» левши отличаются наивысшим уровнем острых негативных эмоций (его значение равно $38,18 \pm 6,62$). Это может свидетельствовать о более интенсивном переживании негативных эмоций у индивидов с левосторонней латеральной организацией. Возможно, доминирование правого полушария, ответственного за эмоциональные аспекты, способствует усилению негативных эмоциональных откликов. «Чистые» правши, наоборот, демонстрируют наименьший уровень острых негативных эмоций (значение индекса $24,03 \pm 5,58$). Это может указывать на более сбалансированное переживание эмоций у индивидов с правосторонней организацией мозга. По-видимому, доминирование левого полушария, ответственного за логическое мышление, оказывает менее выраженное воздействие на негативные эмоциональные реакции. Амбидекстры и леворукие занимают промежуточную позицию по уровню острых негативных эмоций (значения индексов равны $30,18 \pm 8,65$ и $31,45 \pm 3,32$ соответственно). Значит индивиды с более равномерным распределением функциональной активности между полушариями могут проявлять средний уровень переживания острых негативных эмоций. Полученные нами результаты согласуются с имеющимися в литературе данными о том, что левши более эмоциональны и креативны. Опубликованы также данные о том, что высокие показатели нейротизма наблюдаются у левшей и амбидекстров [15]. Это подтверждает наши ре-

зультаты, согласно которым левши и амбидекстры демонстрируют более высокий уровень острых негативных эмоций по сравнению с другими группами.

Обратимся, наконец, к результатам, полученным с помощью Пертской шкалы эмоциональной реактивности (табл. 4).

Т а б л и ц а 4

Различия между показателями реактивности эмоций (по Пертской шкале эмоциональной реактивности)

Общая реактивность эмоций	В-статистика
Общая реактивность позитивных эмоций	13,956*
Общая реактивность негативных эмоций	12,986*

Примечание: * – различия значимы на уровне $\alpha < 0,05$.

Приведенные данные позволяют сделать вывод, что «чистые» правши и праворукие демонстрируют более высокий уровень общей реактивности позитивных эмоций по сравнению с другими типами ИПЛО. В то же время «чистые» левши, амбидекстры и леворукие имеют более низкий уровень общей реактивности позитивных эмоций. Причем заметим, что уровень общей реактивности негативных эмоций выше у группы «чистые» левши по сравнению с группами «чистые» правши, амбидекстрами, леворукими и праворукими. То есть «чистые» левши проявляют более высокий уровень общей реактивности негативных эмоций по сравнению с другими испытуемыми.

Обобщая результаты анализа эмпирических данных, можно заключить, что в отношении одних эмоциональных особенностей не обнаружено различий между носителями разных типов ИПЛО. Одновременно выявлены некоторые различия между ними. Так, «чистые» левши демонстрируют повышенный уровень тревожности, агрессивности и острых негативных эмоций, в то время как праворукие отличаются более низким уровнем этих эмоциональных особенностей. Результаты также указывают на то, что амбидекстры выделяются высоким уровнем фрустрации среди всех других групп респондентов, в то время как праворукие проявляют наименьший уровень фрустрации.

Эти результаты мы склонны объяснять функциональной асимметрией мозга, которая предполагает различную специализацию полушарий по выполнению определенных функций. Латерализация мозга может влиять на способы обработки и реагирования на эмоциональные стимулы, что отражается на эмоциональных особенностях преподавателей и студентов с разной латеральной

организацией. Например, у лиц с преобладанием правосторонней латеральной организации мозга («чистые» левши и леворукие) наблюдается более высокий уровень тревожности и острых негативных эмоций из-за особенностей активации определенных структур мозга, отвечающих за эмоциональные реакции. В случае амбидекстров, выделяющихся высоким уровнем фрустрации, это также может быть связано с особенностями функциональной асимметрии, влияющими на способы восприятия и обработки эмоциональных ситуаций. Отсутствие статистически значимых различий между эмоциональными особенностями «чистых» правшей, амбидекстров и праворуких может подчеркивать схожесть эмоциональных проявлений у этих групп испытуемых, вероятно, обусловленную общими чертами функциональной активации мозга в контексте обработки эмоций. Различия в эмоциональных особенностях могут быть результатом взаимодействия множества факторов, включая ИПЛО, генетические особенности, а также социокультурные влияния. Получение более полной картины требует дополнительного исследования.

Итак, результаты эмпирического исследования подтверждают наличие определенных различий в эмоциональных особенностях представителей разных типов ИПЛО. Выявленные различия рекомендуется учитывать как в образовательном процессе вуза, где обучаются студенты с разными профилями латеральной организации мозга, так и при осуществлении педагогической деятельности преподавателями высшей школы. В частности, для студентов с преобладанием правосторонней латеральной организации мозга требуется разработка индивидуализированных методов снижения тревожности и фрустрированности, что может стать предметом работы психологической службы вуза. Также целесообразно использовать индивидуальный подход к обучающимся, относящимся к типу ИПЛО «чистые» левши, заключающийся в учете их эмоциональных состояний и обучении их техникам саморегуляции. Что же касается преподавателей вузов, особенно имеющих левостороннюю латеральную организацию мозга, то им можно порекомендовать осуществлять рефлексивную (идентификацию) свойственных им негативных эмоциональных реакций и совершенствовать навыки саморегуляции и релаксации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильин Е. П. Эмоции и чувства / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2001. – 784 с.
2. Психология эмоций. Тексты / под ред. В. К. Вилюнаса, Ю. Б. Гиппенрейтер. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1984. – 288 с.

3. *Погонышева И. А.* Влияние полушарной организации мозга на процессы адаптации студентов северного вуза / И. А. Погонышева, Д. А. Погонышев // Вестник Нижневартковского государственного университета. – 2017. – № 4. – С. 100–104.

4. *Сорокина Л. В.* Латеральная организация мозга как условие адаптации к учебной деятельности / Л. В. Сорокина // Дефектология в свете современных нейронаук: теоретические и практические аспекты. Сборник материалов I Международной научной конференции. – Москва : ООО «Когито-Центр», 2021. – С. 392–397.

5. *Hepper P. G.* Prenatal thumb sucking is related to postnatal handedness / P. G. Hepper, D. L. Wells, C. Lynch // *Neuropsychologia*. – 2005. – № 3(43). – P. 313–315.

6. *Москвин В. А.* Межполушарные асимметрии и индивидуальные различия человека / В. А. Москвин, Н. В. Москвина. – Москва : Смысл, 2011. – 484 с.

7. *Волынкина Г. Ю.* Нейрофизиологическая структура эмоциональных состояний человека / Г. Ю. Волынкина, Н. Д. Суворов. – Ленинград : Наука, 1981. – 160 с.

8. *Данилова Н. Н.* Психофизиологическая диагностика функциональных состояний / Н. Н. Данилова. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1992. – 178 с.

9. *Костандов Э. А.* Межполушарные функциональные отношения при отрицательных эмоциях у человека / Э. А. Костандов, Ю. Л. Арзуманов // Журнал высшей нервной деятельности. – 1980. – Т. 30, № 2. – С. 327–335.

10. *Падун М. А.* Регуляция эмоций : процесс, формы, механизмы / М. А. Падун // Психологический журнал. – 2010. – Т. 31, № 6. – С. 57–69.

11. *Сидорова О. А.* Нейропсихология эмоций / О. А. Сидорова. – Москва : Наука, 2001. – 147 с.

12. *Волков Е. А.* Мир леворуких / Е. А. Волков, А. П. Чуприков. – Киев : Институт нейропсихиатрии А. Чуприкова, 2005. – 88 с.

13. *Heilman K. M.* Right hemisphere dominance for attention / K. M. Heilman, T. Van Den Abell // *Neurology*. – 1980. – № 3(30). – P. 327.

14. *Хомская Е. Д.* Методы оценки межполушарной асимметрии и межполушарного взаимодействия / Е. Д. Хомская, Н. Н. Привалова, Е. В. Ениколопова [и др.]. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1995. – 78 с.

15. *Пятых И. К.* Сравнительное исследование темперамента правой и левой / И. К. Пятых // Образование и наука. – 2011. – № 10(89). – С. 59–67.

Воронежский государственный университет
Малютина О. П. – кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры общей и социальной психологии
E-mail: Ok.malutina@yandex.ru

Voronezh State University
Malyutina O. P. – PhD in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of General and Social Psychology
E-mail: Ok.malutina@yandex.ru

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко
Комиссарова О. В. – преподаватель педиатрического факультета, выпускница магистратуры по направлению «Психология»
E-mail: ov-komissarova@yandex.ru

Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko
Komissarova O. V. – Teacher of the Faculty of Pediatrics, Graduate of the Master's Program in Psychology
E-mail: ov-komissarova@yandex.ru