

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 159.9.72+159.91

И. К. Пятых

## СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА ПРАВШЕЙ И ЛЕВШЕЙ

*Аннотация.* В статье рассмотрены результаты проведенного автором сравнительного исследования темперамента взрослых правшей и левшей. Сопоставление основывалось на том, что функциональная асимметрия мозга обуславливает своеобразие протекания психических процессов и может быть одной из важных причин выявленных психологами индивидуальных различий между людьми с разным характером наследственной мануальности. Предметом изучения стали отличительные особенности трех личностных измерений испытуемых – психотизма, нейротизма, экстраверсии. В качестве методического инструментария использовались созданная автором экспериментальная методика «Индекс руки» и «Опросник EPQ» Г. Айзенка.

При формировании экспериментальных групп учитывались причины возникновения леворукости. Было установлено, что левши с наследственно обусловленной леворукостью более психотичны по сравнению с теми, леворукость которых в родословной четко не прослеживается. У представителей этой группы также наиболее отчетливо выражены лабильность нервной системы и связанные с ней эмоциональная неустойчивость, изменчивость, повышенная чувствительность, являющиеся фундаментальными свойствами темперамента левшей в целом. Все испытуемые-левши оказались более нейротичными по сравнению с правшами. Не выявлено различий между всеми группами по шкале «экстраверсия / интроверсия».

Результаты исследования могут быть учтены в ходе дальнейшей разработки проблемы темперамента левшей в дифференциальной психологии.

*Ключевые слова:* функциональная асимметрия, праворукие, леворукие, наличие родственников-леворуких, психотизм, нейротизм, экстраверсия / интроверсия.

*Abstract.* The paper deals with the comparative analysis of the left and right-handed people's temperament. The research is based on the concept of the functional asymmetry responsible for the specificity of psychic reactions and resulting individual differences of those reactions in the groups of the left- and right-handed participants. The research subject embraces the differentiating features of the three personal traits: psychoticism, neuroticism and extraversion. The methodology tools combine the «Hand Index» experimental technique designed by the author along with the EPQ test by G. Eysenck.

In the process of group formation, the hereditary impact of left-handedness was analyzed. It was proved that the participants with the left-handed relatives existence (so-called genetically lefties) are even more psychotic than the ones without such a heredity. They tend to higher lability of the nervous system and related emotional instability, unsteadiness and increased sensitivity, which are the common characteristic features of the left-handed people's temperament. All the left-handed participants proved to be more neurotic in comparison with the right-handed ones. The group differences concerning the extraversion/introversion scale were not statistically corroborated.

The research results can be taken into account in differential psychology while investigating the temperament of the left-handed people.

*Index terms:* functional asymmetry, right-handed people, left-handed people, left-handed relative existence, psychoticism, neuroticism, extraversion/introversion.

Вот уже более ста пятидесяти лет ученые ищут ответ на вопрос, как взаимодействуют правое и левое полушария мозга, обеспечивая целостное отражение мира и человека в нем.

Было установлено, что в процессе адаптации в онтогенезе формируется два типа мозговой организации – левополушарный и правополушарный. Хотя протекание мозговых процессов скрыто от внешнего наблюдения, результаты их работы проявляются вовне в особенностях восприятия, движениях человека, стратегиях принятия решений, эмоциональном реагировании [7].

Согласно обыденным представлениям, в зависимости от проявления моторной асимметрии людей делят на правшей, левшей и амбидекстров. В научных исследованиях подчеркивается глубокая и в то же время неоднозначная связь между право- и леворукостью и типом мозговой организации человека. Мануальное предпочтение может быть обусловлено наследственно, а может сформироваться под влиянием средовых факторов, например переучивания; проявиться после мозговой травмы или травмы конечностей, а также стать результатом отклоняющегося развития [2].

Функциональная асимметрия мозга обуславливает своеобразие протекания психических процессов и может быть одной из важных причин выявленных психологами индивидуальных различий между людьми с разным характером наследственной мануальности.

Проведенное нами исследование было посвящено сравнению темперамента правшей и левшей. Объектом исследования стали свойства темперамента лево- и праворуких, предметом – их различия по тестовым шкалам «экстраверсия – интроверсия», «нейротизм» и «психотизм».

### **Описание методик и процедуры тестирования**

Исследование проходило в два этапа, в нем приняли участие 33 человека, из них 18 мужчин и 15 женщин в возрасте от 19 до 28 лет.

На первом этапе для определения ведущей руки применялся тест «Индекс руки (ИР)», разработанный автором статьи. Тест состоит из 22 вопросов и 4 моторных проб, направленных на выявление мануального предпочтения, степени его выраженности и наследственной обусловленности. Выполнение заданий происходило под наблюдением экспериментатора.

Использовалась следующая система оценивания: указание на правую руку оценивалось баллом «+1»; на обе руки «0»; на левую руку «-1». Затем вычислялась алгебраическая сумма баллов; полученный результат ИР мог принимать значения от -20 до +20. Подразумевалось, что значение 0 баллов свидетельствует не об отсутствии доминирования правой или левой руки, а о мануальной переключаемости испытуемого: например, 10 проб «+1», 10 проб «-1», итог 0.

Поясним, что понятие «амбидекстр» (двуручный), употребляемое в научной сфере как рабочий концепт, в обыденном сознании ассоциируется с представлением о зеркальном строении мозга у такого человека и одинаковой работе его полушарий. На современном этапе изучения проблемы функциональной асимметрии мозга этот термин применяется в отношении тех испытуемых, у которых трудность определения ведущей руки обусловлена факторами, о которых говорилось выше [3]. В нашем случае не было испытуемых, которые бы на все вопросы теста ответили: «и правой, и левой», выполнили все пробы двумя руками и получили по всем вопросам 0 баллов.

По показателю ведущей руки все испытуемые были разделены на две группы: праворуких и леворуких. Эта процедура дифференциации обоснованно применяется в психофизиологических исследованиях [1, 3]. Изучив результаты работ отечественных и зарубежных авторов, посвященных феномену левшества, мы предположили, что наследственно обусловленная леворукость может быть связана с психологическими особенностями индивида [2, 6, 7]. В связи с этим предположением все леворукие были разделены на две группы с учетом наличия / отсутствия родственников-левшей.

В результате были сформированы 3 экспериментальные группы:

1) левши с наследственно обусловленной леворукостью – 11 человек (5 женщин и 6 мужчин);

2) левши, леворукость которых в родословной четко не прослеживается – 11 человек (4 женщины и 7 мужчин);

3) правши – 11 человек (6 женщин и 5 мужчин).

На втором этапе исследовались свойства темперамента и проводилось сопоставление полученных в перечисленных группах результатов.

Методика Г. Айзенка была использована для изучения индивидуально-психологических черт личности с целью диагностики степени выраженности свойств, признанных существенными компонентами личности: нейротизма, экстраверсии / интроверсии, психотизма [5].

Опросник EPQ Айзенка содержит 101 вопрос, на каждый из которых испытуемый должен ответить «да» или «нет», время обдумывания ответов не ограничено. Полученные результаты сопоставляются с ключом. Ответ, совпавший с «ключом», получал 1 балл, не совпавший – 0 баллов, полученные ответы суммировались по шкалам.

Сравнительный анализ различий между группами по шкалам темперамента «психотизм», «экстраверсия» и «нейротизм» осуществлялся с применением критерия Манна – Уитни ( $U_{кр.} = 34; p \leq 0,05$ ).

### Результаты и их обсуждение

По тесту «Индекс руки» был проведен сравнительный анализ показателей вариабельности признака ведущей руки между группами (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика вариабельности признака «Индекс руки» в сравниваемых группах

Статистический показатель		Правши	Левши, леворукость которых в родословной четко не прослеживается	Левши с наследственно обусловленной леворукостью
Лимит изменчивости	$lim x$	+14 ÷ +19	-2 ÷ + 6	-7 ÷ -14
Размах вариаций	$\rho$	5	8	-7
Среднее арифметическое	$x_{ср.}$	17,3	3,7	-10,4
Среднее отклонение	$MD$	1,08	2,06	2,05
Дисперсия	$\sigma_x^2$	2,2	5,5	7,4
Стандартное отклонение	$\sigma_x$	1,48	2,35	2,72
Коэффициент вариаций	$V$	0,09	0,64	0,26

Самые высокие показатели размаха variability признака ( $\rho = 8$ ), среднего отклонения ( $MD = 2,06$ ) и коэффициента вариации ( $V = 2,06$ ) были зафиксированы у левшей, леворукость которых в родословной четко не прослеживается. Самый малый средний показатель ( $x_{cp.} = 3,7$ ) был отмечен в этой же группе левшей, что может свидетельствовать о малой степени выраженности ведущей руки.

Причин возникновения слабо выраженной леворукости может быть несколько:

1) если нет указания на наследственное левшество, испытуемые могут быть «физиологически незрелыми правшами» [2, 6];

2) появление патологического левшества может быть обусловлено токсикозом матери, черепно-мозговой травмой, осложненным развитием в раннем онтогенезе. Роль этих факторов обсуждается в нейропсихологических исследованиях [4];

3) левшество может быть компенсаторным: в этом случае исходно праворукий человек вследствие травмы руки, полученной, как правило, в детстве, приспосабливается использовать левую руку. Данный вид левшества тоже описан в литературе [1, 7].

Левши, леворукость которых в родословной четко не прослеживается, чаще других могут в ходе выполнении действий переходить с левой руки на правую и наоборот. Именно их в быту относят к амбидекстрам.

В процессе нейрофизиологических исследований у представителей этой группы регистрируется низкий показатель межполушарного торможения [6], а это значит, что моторные зоны обоих полушарий активно включаются в деятельность; имеется легкая моторная переключаемость. Именно у таких людей могут развиваться хорошая координация рук, «ручная ловкость», быстрая ориентация в пространстве.

Возможно, что ручная ловкость на определенном этапе развития влияет на развитие умственной ловкости. Следовательно, от левшей этой группы можно ожидать проявления такого качества мышления, как сообразительность. Однако это предположение нуждается в дальнейшей проверке.

В двух других группах – правой и левой с наследственно обусловленной леворукостью – средний показатель ИР оказался значительно выше (+17,3 и -10,4 соответственно). Таким образом, признак ведущей руки у них выражен в большей степени. Данные результаты можно объяснить влиянием наследственного фактора.

Известно, что моторные зоны правого и левого полушарий, управляющих соответственно левой и правой рукой, функционируют уже с 8–9-й недели плодной жизни. С этого периода начинается становление наследственно обусловленной мануальности. После рождения признак ведущей руки становится устойчивым и мало вариабельным. Логично предположить, что развитие сенсомоторного интеллекта, основы которого закладываются в раннем онтогенезе, происходит под направляющим влиянием наследственно обусловленной ведущей руки, и это обстоятельство создает психофизиологическую основу для формирования устойчивых различий в мышлении наследственных правшей и левшей. Отражением отличий в мышлении могут выступить присущие им индивидуальные стили мышления. Эта гипотеза также требует дальнейшего исследования.

Определение различий между группами по показателям шкал темперамента проводилось с применением *U*-критерия Манна – Уитни (табл. 2). Выявленные различия находились на первом уровне достоверности ( $U_{кр.} = 34; p \leq 0,05$ ).

Таблица 2

Показатели коэффициента Манна – Уитни по шкалам темперамента у левшей и правшей

Сопоставляемые группы	Названия групп	Психотизм	Экстраверсия / интроверсия	Нейротизм
1-я – 2-я	Левши с наследственно обусловленной леворукостью – левши, леворукость которых в родословной четко не прослеживается	12*	56,5	41,5
2-я – 3-я	Левши, леворукость которых в родословной четко не прослеживается – Правши	60	40	27*
1-я – 3-я	Левши с наследственно обусловленной леворукостью – Правши	42	36,5	19,5*

\*  $p \leq 0,05$ .

Установлены достоверные различия между двумя группами левшей с разным характером наследственной мануальности по шкале «психотизм». В первой группе зафиксированы более высокие значения показателей этого свойства, чем во второй. Согласно интерпретации создателя теста, его наличие говорит о склонности человека к асоциальному поведению, вычурности,

неадекватности эмоциональных реакций, высокой конфликтности, неконтактности, эгоцентричности, эгоистичности, равнодушию.

Г. Айзенк указывает, что сочетание высоких показателей экстраверсии и нейротизма соответствует психологическому диагнозу истерии. В этом случае нейротизм и психотизм понимаются как предрасположенность к соответствующему виду патологии [5].

В нашем исследовании более высокие показатели психотизма и нейротизма обнаружены у левшей с наследственно обусловленной леворукостью. Согласно Г. Айзенку, это с большой долей вероятности является признаком предрасположенности к истерии. Данное предположение соотносится с некоторыми результатами зарубежных и отечественных исследований [4, 7]. Вместе с тем, ни в одной из групп левшей не выявлено признаков выраженной экстраверсии. Поэтому, не отвергая полностью наличия склонности к истерии, стоит воздержаться от утверждения этого диагноза по отношению к левшам с наследственно обусловленной леворукостью.

Из этих рассуждений следует еще один вывод: лабильность нервной системы и связанные с ней эмоциональная неустойчивость, изменчивость, выраженная чувствительность являются фундаментальными свойствами темперамента левшей. Особенно ярко эти свойства проявляются у левшей первой группы.

Приступая к обсуждению результатов по шкале «нейротизм», напомним, что эта шкала характеризует эмоциональную устойчивость или неустойчивость (стабильность или нестабильность). Нейротизм, по некоторым данным, связан с показателями лабильности нервной системы. Он выражается в чрезвычайной нервной неустойчивости, плохой адаптации, склонности к быстрой смене настроения, чувстве виновности и беспокойства, озабоченности, депрессивных реакциях, рассеянности внимания, неустойчивости в стрессовых ситуациях. Нейротизму соответствует эмоциональность, импульсивность; неровность в контактах с людьми, изменчивость интересов, выраженная чувствительность, впечатлительность, склонность к раздражительности. Нейротическая личность характеризуется неадекватно сильными реакциями по отношению к вызывающим их стимулам. У лиц с высокими показателями по шкале «нейротизм» в неблагоприятных стрессовых ситуациях может развиваться невроз.

Установлено, что левши с наследственно обусловленной леворукостью достоверно более нейротичны по сравнению с правшами. Объясняя этот результат, можно сослаться на данные нейропсихологических иссле-

дований, которые свидетельствуют, что у левшей межполушарная функциональная асимметрия выражена слабее, чем у правшей. Это приводит к ослаблению взаимного межполушарного торможения, следствием чего является повышенная межполушарная переключаемость и лабильность психических функций. У левшей также установлено ослабление тормозящего влияния коры на подкорковые структуры, обуславливающее их более выраженную эмоциональность [2, 6].

Каковы бы ни были причины происхождения леворукости, изложенные выше, само наличие этого признака (даже слабого), вероятно, сцеплено с функциональным мозговым механизмом, предположительно общим у выделенных групп левшей. Именно этот механизм, согласно нашей гипотезе, приводит к появлению у них эмоциональной нестабильности. В целом все принимавшие участие в исследовании левши оказались более нейротичны по сравнению с правшами.

Между испытуемыми всех групп не было выявлено различий по шкале «экстраверсия – интроверсия». Однако при сравнении правшей с левшами с наследственно обусловленной леворукостью был зафиксирован наиболее близкий к критическому показатель коэффициента различий.

### **Выводы**

1. Левши с наследственно обусловленной леворукостью более психотичны по сравнению с левшами, леворукость которых в родословной четко не прослеживается. Лабильность нервной системы и связанные с ней эмоциональная неустойчивость, изменчивость, выраженная чувствительность являются фундаментальными свойствами темперамента левшей. Особенно ярко эти свойства проявляются у левшей с наследственно обусловленной леворукостью.

2. Левши с разным характером наследственной мануальности более нейротичны по сравнению с правшами.

3. Не выявлено различий между левшами и правшами по показателям экстраверсии.

Представляется важным учитывать в сравнительных психологических исследованиях левшей и правшей признак наличия леворуких родственников. Различия между левшами и правшами по темпераменту связаны как со степенью предпочтения руки, так и с характером ее наследования.

Необходимо отметить, что данные разных авторов по темпераменту левшей противоречивы, поэтому требуются дальнейшие исследования по



этой проблеме. Результаты данных исследований помогут решить некоторые проблемы воспитания и образования детей с леворукостью.

#### **Литература**

1. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1988.
2. Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н. Левши. М.: Книга, 1994.
3. Ефимова И. В. Амбидекстры: нейропсихология индивидуальных различий. СПб.: КАРО, 2007.
4. Леутин В. П., Николаева Е. И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. СПб.: Речь, 2008.
5. Практическая психодиагностика: методики и тесты. Самара: БАХРАХ, 1998.
6. Семенович А. В. Межполушарная организация психических процессов у левшей. М.: Изд-во МГУ, 1991.
7. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. М.: Мир, 1983.