

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя школа №80 с углубленным изучением английского языка»

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕМПЕРАМЕНТА ПРАВШЕЙ И ЛЕВШЕЙ

(исследовательский проект)

Выполнила: Малахова София Васильевна

Ученица 8 «Б» класса

Руководитель: Шацкая Евгения Андреевна,
учитель биологии

2018 год

Оглавление

Оглавление.....	1
Введение.....	2-3
Цели и задачи.....	4
Описание методик и процедуры тестирования.....	4-6
Результаты и их обсуждение.....	6-9
Выводы.....	10
Список используемой литературы.....	11
Приложения.....	12-13

Введение

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 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.

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.

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

В статье рассмотрены результаты проведенного сравнительного исследования темперамента правшей и левшей. Сопоставление основывалось на том, что функциональная асимметрия мозга влияет на протекания психических

процессов и может быть одной из важных причин выявленных психологами индивидуальных различий между людьми с разным характером. 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».

Цели и задачи

Целью данного исследовательского проекта было:

1. Изучение физиологических основ праворукости и леворукости.
2. Сравнение темперамента правой и левой руки
3. Изучение лево- и праворуких 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 13 до 16 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 ведущей руки, степени 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

переключаемости испытуемого: например, 10 проб «+1», 10 проб «-1», итог 0.

Нужно пояснить, что понятие «амбидекстр» (двуручный), в 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. 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.

Изучив результаты работ отечественных и зарубежных авторов, посвященных феномену левшества, я предположила, что наследственно обусловленная леворукость может быть связана с психологическими особенностями индивида. 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.

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 (Укр. = 34; $p = 0,05$).

Результаты и их обсуждение

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

Самые высокие показатели размаха вариабельности признака ($n = 8$), 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 ($\bar{x} = 3,7$) 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) Появление патологического левшества может быть обусловлено токсикозом матери, черепно-мозговой травмой, осложненным развитием в раннем онтогенезе. Роль этих факторов обсуждается в нейропсихологических исследованиях
- 3) Левшество может быть компенсаторным: в этом случае исходно праворукий человек вследствие травмы руки, полученной, как правило, в детстве, приспособляется использовать левую руку. Данный вид левшества тоже описан в литературе .
- 4) Насильственное переучивание детей дошкольного и школьного возраста, что можно отнести к экологическому (внешнему) воздействию на человека с врожденной леворукостью.

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

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.

Вместе с тем, ни в одной из групп левшей не выявлено признаков выраженной экстраверсии. Из этих рассуждений следует еще один вывод: эмоциональная неустойчивость, изменчивость, выраженная чувствительность

являются фундаментальными свойствами темперамента левшей. Особенно ярко эти свойства проявляются у левшей первой группы.

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 различий.

Выводы

1. Левши с наследственно обусловленной леворукостью более психотичны по сравнению 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.

Список используемой литературы

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.

Таблица 1

Статистический показатель		Правши	Левши, леворукость которых четко не прослеживается	Левши, леворукость которых четко прослеживается
Лимит изменчивости	lim x	+14 ÷ +19	-2 ÷ + 6	-7 ÷ -14
Размах вариаций	ρ	5	8	-7
Среднее арифметическое	Хср.	17,3	3,7	-10,4
Среднее отклонение	MD	1,08	2,06	2,05
Дисперсия	Ох ²	2,2	5,5	7,4
Стандартное отклонение	Ох	1,48	2,35	2,72
Коэффициент вариаций	V	0,09	0,64	0,26

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 наследственно обуслов-	с 12*	56,5	41,5

	ленной леворукостью – левши, ле- ворукость которых в родословной четко не прослеживается			
2-я – 3-я	Левши, леворукость которых в ро- дословной четко не прослеживается – Правши	60	40	27*
1-я – 3-я	Левши с наследственно обуслов- ленной леворукостью – Правши	42	36,5	19,5*

* $p \leq 0,05$.