

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 159.9.72 + 159.91

И. К. Пятых,
В. И. Лупандин

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕСТА «ИНДЕКС РУКИ» С ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ СТИЛЯМИ МЫШЛЕНИЯ

Аннотация. В статье приведены результаты исследования возможной взаимосвязи между моторной асимметрией и индивидуальными стилями мышления как внутренней результирующей внешнего опыта человека. Подтвердились гипотезы о том, что показатель «индекс руки» положительно связан с аналитическим и отрицательно – с прагматическим стилем мышления; а также о том, что праворукие студенты предпочитают использовать аналитический стиль мышления. На уровне тенденции было установлено, что 31% студентов, не имеющих родственников левшей, предпочитают использовать аналитический стиль мышления. Из тех, кто имеет таких родственников, 32% предпочитают идеалистический стиль, а 27% – реалистический стиль мышления.

Ключевые слова: индекс руки, праворукие, леворукие, наличие родственников левшей, синтетический, идеалистический, прагматический, аналитический, реалистический стили мышления.

Abstract. The paper outlines the research data of correlation between the hand prevalence and thinking, proving the hypothesis that the Index of the Left/Right-handedness correlates with individual thinking, namely the right-handed group has a correlation-plus with analytical thinking, while the left-handed group has a correlation-plus with pragmatic thinking. The research also shows that the students having no left-handed relatives tend to demonstrate analytic thinking (31% of the students), whereas those having such relatives tend to idealistic thinking (32% of a students) and realistic thinking (27% of the students).

Index terms: left/right-handedness; Index of Left/Right-handedness; left-handed relatives; synthetic, idealistic, pragmatic, analytic, realistic thinking.

Знания о структурно-функциональной организации полушарий, о закономерностях их взаимодействия в интегративной деятельности мозга способствуют пониманию организации сложных психических процессов и индивидуально-психологических различий.

Эволюция представлений о функциональном значении парности полушарий берет свое начало от признания независимости и равноценности полушарий как двух органов психики. Это представление позже сменилось концепцией доминантности полушарий, утверждающей ведущую роль левого полушария в реализации речи и некоторых психических процессов. Затем сформировалось представление о ведущей роли правого полушария в невербальных процессах, и, наконец, появилась концепция функциональной специфичности [3, 4, 5, 12].

Исследуя комиссуральных больных с помощью различных нейропсихологических тестов, Р. Сперри и его сотрудники пришли к выводу, что каждое полушарие обладает своей памятью, языком, стратегией обработки информации и даже своим сознанием [12, 14].

В результате экспериментальных исследований межполушарных функций у здоровых людей установлено, что левое и правое полушария действительно обладают специализированными функциями, но в мозге они работают вместе, обуславливая поразительную приспособляемость человека и его необыкновенные способности к решению задач [9, 13].

Особенно явно межполушарная асимметрия проявляется в использовании правой или левой руки, развитии речи, предпочтении того или иного способа приема и переработки информации [2, 8, 14]. На психологическом уровне это закрепляется как привычная ментальная стратегия индивида, которая реализуется в предсказуемых паттернах поведения, общения, в предпочитаемых способах реагирования и стиле мышления.

И. П. Павлов, который сам был левшой, соотносил различия в способах обработки информации с разными типами мозговой деятельности, которые он образно обозначил как «художник», «мыслитель» и «смешанный». По его представлению, «художников» захватывает действительность целиком, сполна, без всякого дробления и разъединения, а «мыслители» дробят ее и тем как бы «умертвляют», делая из нее «скелет», и затем только постепенно собирают ее части и стараются таким образом оживить, что вполне им так и не удается. [5, 6, 7].

Существует концепция о различиях в способах обработки информации у правшей и левшей. Согласно этой концепции праворукие люди в процессе мышления обрабатывают информацию, используя «линейный последовательный» метод «анализа», при котором вся информация делится на составляющие и анализируется каждая отдельная ее часть. Таким образом, одна мысль должна быть полностью обдумана прежде, чем осуществится переход к следующей мысли. Люди-левши обрабатывают информацию, используя «визуальный одновременный» метод «синтеза», при котором несколько мыслей могут быть обработаны параллельно как некий цельный образ [2, 6, 10, 11].

Вместе с тем индивидуальные различия в мышлении разноплановы, зависят от большого числа факторов, что не позволяет привести их к общему знаменателю, несмотря на почти вековую историю их изучения.

В связи с изложенным выше нами была предпринята попытка изучения взаимосвязи между моторной асимметрией, проявляющейся вовне как индивидуальное устойчивое предпочтение в использовании правой или левой руки в повседневных действиях, а также при письме, с одной стороны, и предпочитаемыми стилями мышления как интегративными результирующими опыта человека – с другой. Причины возможных взаимосвязей сопоставляемых явлений видятся нам в универсальном механизме латерального управления, имеющем генетическое происхождение.

Цель исследования заключалась в изучении взаимосвязи показателей теста «Индекс руки» с индивидуальными стилями мышления у студентов колледжей.

Объектом исследования были признаки «индекс руки» и «наличие леворуких родственников», предметом – взаимосвязь показателей «индекс руки» и «наличие леворуких родственников» с индивидуальными стилями мышления.

Нами были выдвинуты следующие гипотезы:

1. Показатели «индекс руки» и «наличие леворуких родственников» связаны с предпочтением определенных стилей мышления.

2. Праворукие студенты предпочитают использовать аналитический стиль мышления.

3. Студенты, указавшие наличие леворуких родственников, и студенты, не указавшие наличие леворуких родственников, различаются по предпочтению стилей мышления.

Для достижения цели исследования применялись две методики.

1. Тест «Индекс руки» (ИР) И. К. Пятых состоит из 22 вопросов и 4 моторных проб, направленных на выявление: 1 – происхождения левшества, 2 – ведущей руки.

Процедура тестирования:

1) испытуемые отвечают на вопросы и выполняют моторные пробы под наблюдением экспериментатора;

2) баллы по тесту подсчитываются следующим образом: указание на правую руку оценивалось баллом +1, указание на левую руку – 1, в случае ответа «и правой, и левой» – 0.

Вычислялась алгебраическая сумма баллов; полученный результат – индекс руки (ИР) – мог принимать значения от –20 до +20. 0 баллов свидетельствовал о мануальной переключаемости испытуемого (амбидекстрия).

2. Для выявления предпочитаемых стилей мышления была использована методика «Стили мышления» А. А. Алексеева и Л. А. Громовой [1].

Методика представляет собой русскоязычную адаптированную версию опросника InQ, (от англ. *Intellectual Quotient* – коэффициент интеллектуальности; количественный показатель, выражающий уровень интеллектуального развития человека), разработанного Р. Брэмсоном, А. Харрисоном и др. Перевод и адаптация выполнены А. А. Алексеевым. Опросник относится к критериально-ориентированным тестам и предназначен для оценки степени выраженности пяти стилей мышления:

- синтетического (С);
- идеалистического (И);
- прагматического (П);
- аналитического (А);
- реалистического (Р).

Методика состоит из 18 утверждений, каждое из которых имеет 5 возможных окончаний (соответственно числу стилей), оцениваемых по 5-балльной шкале: 1 балл – менее всего подходит для данного человека, 5 баллов – более всего подходит.

Обработка результатов осуществляется путем суммирования полученных оценок с помощью бланка-дешифратора. Суммарная оценочная шкала разбита на семь зон в соответствии со степенью выраженности любого из пяти стилей мышления. Интерпретация результата производится в соответствии с тем, в какую зону он попадает:

- 72 и более баллов – очень сильное предпочтение;
- 66–71 – сильное предпочтение;
- 60–65 – умеренное предпочтение данного стиля мышления;
- 49–59 – зона неопределенности;
- 48–43 – умеренное пренебрежение;
- 42–37 – стойкое игнорирование;
- 36 и менее баллов – абсолютно чуждый стиль мышления.

Испытуемыми выступили студенты 1–2-го курсов Свердловского областного базового медицинского колледжа и Свердловского областного музыкально-эстетического педагогического колледжа, всего 67 человек (47 женщин и 20 мужчин). Возраст испытуемых составил от 17 до 21 года.

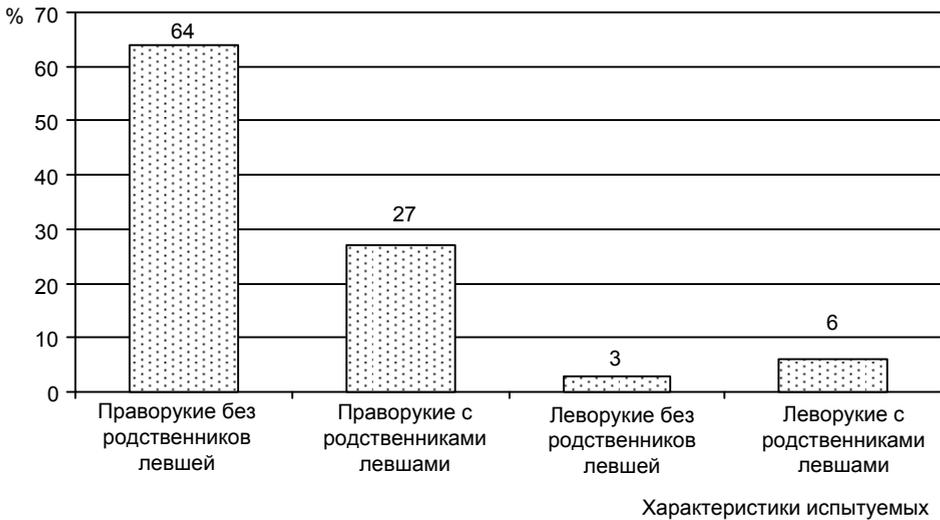
Результаты и их обсуждение

1. Вначале с помощью методики «Индекс руки» у испытуемых была определена ведущая рука, т. е. установлен показатель ИР. Обнаружено, что распределение праворуких и леворуких в выборке 91 и 9%. Эти сведения согласуются с результатами исследований о распределении леворуких и праворуких в случайной выборке. Так, по данным разных авторов, процент леворуких колеблется от 4 до 8% и от 1 до 18% [2, 5, 6, 7]. Таким образом, большинство испытуемых предпочитает использовать правую

руку для выполнения повседневных действий и для письма. Однако при таком численном соотношении сравнивать леворуких и праворуких по стилям мышления невозможно.

2. В результате исследования происхождения леворукости установлено, что 64% праворуких и 3% леворуких испытуемых в выборке не имеют родственников левшей.

В свою очередь, 27% праворуких и 6% леворуких испытуемых в выборке имеют таких родственников (рисунок).



Соотношение испытуемых, имеющих и не имеющих родственников левшей

Как отмечает А. В. Семенович, наличие леворуких родственников у людей с отрицательным индексом руки указывает на генетическое происхождение их леворукости, что свидетельствует о левшестве и особой мозговой организации, отличной от мозговой организации правшей [11]. А именно – мозговая межполушарная организация психической деятельности у леворуких имеет более симметричный, амбилатеральный, диффузный, менее упорядоченный характер, чем у праворуких.

Вместе с тем имеются указания на иные причины происхождения ведущей руки, кроме особенностей функционирования головного мозга.

Итак, наличие родственников левшей у праворуких индивидов может свидетельствовать о скрытом левшестве и соответствующей ему мозговой организации. Наличие леворуких родственников рассматривается как скрытый показатель левшества, даже тогда, когда испытуемые имеют положительный «индекс руки», соответствующий праворукости [7, 9, 10, 11].

Вследствие этого можно предположить, что люди с родственниками левшами и без них различаются по психологическим характеристикам, в том числе и по индивидуальным стилям мышления.

В соответствии с пунктами методики «Индекс руки», указывающими на наличие или отсутствие родственников левшей, были сформированы две экспериментальные группы:

- испытуемые, не указавшие наличие родственников левшей (45 чел.).
- испытуемые, указавшие наличие родственников левшей (22 чел.).

В обе группы вошли как праворукие, так и леворукие испытуемые.

Анализ корреляций проводился с помощью коэффициента Пирсона (r_{xy}) и точечно-бисериального коэффициента (r_{pb}). Для анализа различий между группами использовался критерий Манна-Уитни (U).

3. Между «Индексом руки» и дихотомической шкалой «Наличие – отсутствие родственников левшей» значимые корреляции не установлены (табл. 1). Этот результат подтверждает предположения о разнообразных причинах появления ведущей руки в онтогенезе.

Таблица 1

Значения коэффициента корреляции Пирсона и точечно-бисериального коэффициента между показателями использованных методик

| Шкалы теста «Индекс руки» | Наличие – отсутствие родственников левшей | Стиль мышления | | | | |
|---|--|----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| | | Синтетический | Идеалистический | Прагматический | Аналитический | Реалистический |
| Индекс руки | 0,22 | -0,01 | -0,01 | -0,24* | 0,23* | 0,04 |
| Наличие – отсутствие родственников левшей | 1 | 0,01 | -0,01 | -0,07 | 0,16 | -0,09 |

* $r_{кр} = 0,23$ ($p \leq 0,05$).

Причиной вынужденной леворукости может стать травма правой руки, перенесенная в детстве. Есть вынужденные левши среди детей с последствиями детского церебрального паралича.

К факторам социального влияния на левшей относят переучивание и подражание. В первом случае причина желания переучить левшу в том, что левшество долгое время считалось дурной привычкой, которую надо

искоренять. Многие левши подвергаются переучиванию с тем, чтобы использовать правую руку для письма, и это приводит к вынужденной праворукости. В другом случае деятельность ребенка формируется путем подражания деятельности взрослых или сверстников. Так возникает ненасильственное переучивание, и многие левши в окружении правшей тоже начинают более активно действовать правой рукой.

Возникновение патологической леворукости связано с повреждением мозга из-за патологии беременности и родов.

Итак, чтобы подтвердить преимущество правой или левой руки, необходимо помимо наличия родственников леворуких учесть и другие факторы развития организма.

4. В результате исследования взаимосвязей между индексом руки и показателями по методике «Стили мышления» было установлено, что индекс руки имеет отрицательные корреляции со шкалой «Прагматический стиль» ($r = -0,24$; $r_{кр} = 0,23$ ($p \leq 0,05$)) и положительные корреляции со шкалой «Аналитический стиль» ($r = 0,23$; $r_{кр} = 0,23$ ($p \leq 0,05$)) (см. табл. 1).

Следовательно, испытуемые с высоким индексом руки, соответствующим праворукости, чаще используют аналитический стиль мышления, а к использованию прагматического стиля склонны в меньшей степени. Эти данные соответствуют исследованиям, представленным в литературе [2, 5, 6, 7, 8, 11].

Отмечается, что в некоторых случаях праворукость может являться индикатором особенностей функционирования головного мозга, при котором больший вклад в осуществление психических функций вносит левое полушарие мозга. Работа левого полушария характеризуется аналитическим, последовательным, дедуктивным подходом к обработке информации, что соответствует описанию аналитического стиля мышления. Так, аналитический стиль мышления отличает главным образом формально-логический, дедуктивный подход к решению задач.

Прагматический стиль мышления характеризуется склонностью к применению эклектического подхода для решения задач, а также свободой от «аналитичности», формально-логических цепей, связности и последовательности в мыслях и действиях. Для прагматиков в решении повседневных задач особенно важен их личный опыт, они в большей степени ориентируются на конкретные, проверенные знания, чем на абстрактные теории, которые важны для аналитиков. Такой подход в некоторой степени соотносится со стратегией правого полушария. Отмечается, что правое полушарие обрабатывает информацию более синтетично и конкретно по сравнению с левым полушарием. Правое полушарие более активно у левшей [3, 4, 13, 14].

5. На уровне тенденции было установлено, что в 1-й группе большинство испытуемых (31%) отдают умеренное предпочтение аналитическому стилю мышления. Во 2-й группе большинство испытуемых (32%) отдают умеренное предпочтение идеалистическому стилю мышления. Вместе с тем достаточно большое количество испытуемых (27%) 2-й группы отдают умеренное предпочтение реалистическому стилю. В то же время статистически достоверных различий в предпочтении стилей мышления между двумя группами по критерию Манна – Уитни (U) выявлено не было (табл. 2).

Таблица 2

Средние значения по методике «Стили мышления» для 1-й и 2-й групп; экспериментальные значения критерия Манна – Уитни (U)

| Названия групп и критерия меры различий | Стили мышления | | | | |
|---|----------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| | Синтетический | Идеалистический | Прагматический | Аналитический | Реалистический |
| 1-я (отсутствие родственников левшей) | 50,13 | 54,96 | 52,78 | 57,33 | 54,8 |
| 2-я (наличие родственников левшей) | 50,05 | 55 | 53,73 | 55,36 | 55,86 |
| Критерий Манна – Уитни (U) | 486,5 | 485 | 545,5 | 393,5 | 561,5 |

Примечание: $U_{кр} = 371$ ($p \leq 0,05$), $U_{кр} = 320$ ($p \leq 0,01$).

6. Не установлено статистически значимых связей между шкалой «Наличие – отсутствие родственников левшей» и стилями мышления. Этот результат может указывать на то, что индивидуальные стили мышления формируются в онтогенезе путем приспособления личности к изменчивым условиям окружающей среды.

Выводы

1. Подтвердилась гипотеза 1: показатель теста «Индекс руки» положительно связан с аналитическим стилем мышления и отрицательно связан с прагматическим стилем мышления.

2. Подтвердилась гипотеза 2: в целом праворукие студенты предпочитают использовать аналитический стиль мышления.

3. Гипотеза 3 подтвердилась на уровне тенденции: было установлено, что 31% испытуемых, не имеющих леворуких родственников, отдают

умеренное предпочтение аналитическому стилю мышления; в свою очередь, среди испытуемых с леворукими родственниками 32% отдадут умеренное предпочтение идеалистическому стилю мышления и 27% – умеренное предпочтение реалистическому стилю.

Полученные результаты дают основание для следующего заключения: в психологических исследованиях мышления – следует принимать во внимание и исходное различие испытуемых по ведущей руке, и наличие у них леворуких родственников.

Литература

1. Алексеев А. А., Громова Л. А. Поймите меня правильно, или Книга о том, как найти свой стиль мышления, эффективно использовать интеллектуальные ресурсы и обрести взаимопонимание с людьми. СПб., 1993.
2. Безруких М. М. Леворукий ребенок в школе и дома. Екатеринбург, 2004.
3. Бизюк А. П. Основы нейропсихологии. СПб., 2005.
4. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум, поведение. М., 1988.
5. Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А. Функциональные асимметрии человека. М., 1988.
6. Доброхотова Т. А., Брагина Н. Н. Левши. М., 1994.
7. Леутин В. П., Николаева Е. И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. СПб., 2005.
8. Николаенко Н. Н., Егоров А. Ю., Траченко О. П., Грицьшина М. А., Афанасьев С. В. Функциональная асимметрия мозга и принципы организации речевой деятельности // Физиология человека. 1998. № 2. С. 33–39.
9. Семенович А. В. Межполушарная организация психических процессов у левшей. М., 1991.
10. Семенович А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. М., 2002.
11. Семенович А. В. Эти невероятные левши: практ. пособие для психологов и родителей. М., 2005.
12. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг. Асимметрия мозга. М., 1983.
13. Хомская Е. Д. Нейропсихология. СПб., 2005.
14. Щербаков Е. П. Лево-правополушарность и психика. Омск, 1998.