

Психологические науки / Psychological Science
Оригинальная статья / Original Article
УДК 159.9: 61

Межполушарная психотерапия

© 2017 Трофимчук Е. А.

Северо-Западный медицинский центр красоты и здоровья,
Сертолово, Россия; e-mail: rubin1992@mail.ru

РЕЗЮМЕ. Целью данного исследования является определение особенностей межполушарной асимметрии головного мозга. **Метод.** Авторские тесты с карточками и бланками к ним. **Результаты.** С помощью новой авторской методики выявлены различные степени вероятности подавления ведущим полушарием противоположного и деятельность левого полушария. Выявились расхождения в работе психики данных моторной асимметрии данным функциональной асимметрии. Выявлены неизменные величины работы двух мыслительных центров, задаваемые генотипом и сохраняющиеся постоянными в течение всей жизни пациента. **Выводы.** На основании результатов вносятся дополнения в клиническую работу с пациентами, имеющими функциональную межполушарную асимметрию головного мозга. Предлагаются к применению авторские тесты, карточки, бланки, инструкции по их использованию.

Ключевые слова: психотерапия функциональной межполушарной асимметрии головного мозга, мыслительная деятельность, авторские тесты с карточками и бланками к ним.

Формат цитирования: Трофимчук Е. А. Межполушарная психотерапия // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Психолого-педагогические науки. 2017. Т. 11. № 1. С. 15-22.

Interhemispheric Psychotherapy

© 2017 Evgeny A. Trofimchuk

North-West Medical Centre of Beauty and Health,
Sertolovo, Russia; e-mail: rubin1992@mail.ru

ABSTRACT. The aim of this article is to define the characteristics of brain inter-hemispheric asymmetry. **Method.** Author's tests with cards and forms to them. **Results.** The different degrees of possibility of interference by the dominant hemisphere the opposite one and activity of left-brain hemisphere are identified by using the new proprietary methodology. The differences in the psyche activity of motor asymmetry date according to the functional asymmetry date are determined. Unaltered values of the two centers of thinking activity are revealed, which indicated by genotype and remain constant through a lifetime of a patient. **Conclusions.** On the ground of the results, the additions to the clinical work with patients who have functional interhemispheric brain asymmetry are made. The author of the article suggests using the authorial tests, cards, forms, user guide.

Keywords: psychotherapy of functional interhemispheric asymmetry of the brain, mental activity, the author's tests with cards and letterhead to them.

For citation: Trofimchuk E. A. Interhemispheric Psychotherapy. Dagestan State Pedagogical University. Journal. Psychological and Pedagogical Sciences. 2017. Vol. 11. No. 1. Pp. 15-22. (In Russian)

Введение

На протяжении последних двух столетий фундаментальные исследования Д. Х. Джексона, Сперри Р., Зайделя Е., Хомской Д., Ротенберга В., Куля Ю., Беклемишева В. Н., Дакса М. и Брока П., Бианки В. Л., Павлова И. П. выявили и систематизировали существенные отличия деятель-

ности правого и левого полушарий [1; 2; 5]. Они заключены в том, что левое (доминирующее у праворуких) полушарие обрабатывает информацию последовательно и аналитически, справляется с обработкой временных взаимоотношений, вербальными операциями, математическими расчетами, интерпретациями символических

понятий, обладает высокоразвитой способностью к формированию речевых функций [6]. Напротив, правое (недоминирующее) полушарие обрабатывает информацию интуитивно и, одновременно, лучше, чем левое, справляется с задачами распознавания зрительных образов и пространственных взаимоотношений – например, определение пути в городе, простое узнавание лиц или одевание и исполнение некоторых фигур в танцах. Кроме того, оно более эффективно распознает тонкие взаимосвязи событий, звуковые образы (в том числе голос и интонацию) и «понимает» музыку.

Все вышесказанное позволяет говорить о всесторонне изученных различиях деятельности этих полушарий, и фактически о двух типах мышления, о двух различных центрах головного мозга.

Вместе с тем, при возможном преобладании одного полушария над другим и, соответственно, одного типа мышления над другим, необходимо отметить тот факт, что указанное явление является непостоянным и изменчивым таким образом, что в одном временном промежутке налицо преобладание одного полушария (типа мышления), а в другом – противоположного. Так, например, упражнения с письменной нагрузкой левой руки у праворуких приводят к активизации правого полушария и сопряженной с этими процессами ассоциативной памятью и эмоциональными переживаниями [4]. Определение ведущей конечности в процессе выполнения тех или иных заданий, является на сегодня базовым показателем. Признание человека праворуким (правшой) или леворуким (левшой), фактически дает ключ к пониманию вопроса – какое из полушарий является основным. *Понимание того факта, какое полушарие является ведущим на протяжении достаточно большого временного интервала у данной конкретной личности, дает ключ к пониманию того, какого типа мыслительный процесс является у этого человека главным.*

Цель настоящей работы – исследование с помощью авторских тестов вариантов асимметрии полушарий головного мозга человека для полноценного и более точного анализа личности испытуемого.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования стали результаты психологического тестирования нескольких десятков человек в условиях ам-

булаторно-клинического обследования с помощью предмета исследования – оригинальных тестов, включенных в авторскую методику. Данные исследования были обработаны по методу ϕ -критерия Фишера [3].

Первый эксперимент, получивший условное название «Пять предметов», выявил – из 100 опрошенных праворуких упомянули в своих ответах о личной принадлежности 86, что можно отнести к результирующей деятельности структур левого полушария. При такой же активации у праворуких левой руки и последующем эксперименте с предметами из 100 опрошенных личную принадлежность отметили 58 человек. Затем были обследованы леворукие испытуемые. При активации правой руки из 40 человек отметили принадлежность 27, а при активации левой руки из 40 отметили ее 19.

Таким образом были выявлены следующие закономерности мышления испытуемых: несмотря на проводимую физиологическую стимуляцию ведущего полушария перед самым экспериментом достичь 100 процентного результата подавления ведущим полушарием противоположного не удалось. Более того, при проведении стимуляции противоположного полушария получены, пусть и значительно меньшие, аналоговые результаты.

В следующем эксперименте, получившем название «Денежный приз», из 100 праворуких со стимуляцией ведущей руки картину «авторалли» выбрали 92, из них взяли денежный приз себе 79 человек. При этом 6 человек не справились с заданием, а 7 отказались от приза под различными предложениями. При стимуляции левой руки и исполнении задания левой рукой из 100 человек «авторалли» выбрали 57 человек, денежный приз взяли 34, остальные отказались.

Также были обследованы реакции и у леворуких людей. При стимуляции правой руки леворуких из 40 испытуемых «авторалли» выбрали 31 человек, приз забрали 29. После стимуляции левой руки из 40 человек «авторалли» выбрали только 21, а приз забрали 14.

Таким образом, в этих двух экспериментах была проведена попытка, пусть и условно, выделить деятельность левого полушария, как отдельно взятого целого, а также проанализировать процент отклоне-

ния от общепринятых норм экспериментальных значений. Можно считать доказанным тот факт, что при обследовании как праворуких, так и леворуких людей не удастся получить абсолютных цифр и характеристик. Процент отклонения от ста колеблется от средних до значительных величин.

В следующих экспериментах наше внимание сконцентрировалось на деятельность правого полушария. Для этих целей было проведено обследование с названием «Ассоциативный анализ».

Из 100 праворуких обследуемых не увидели никаких ассоциаций при стимуляции ведущей руки вербально – 69 человек, в изображениях – 81. Из этого же числа испытуемых при стимуляции левой руки не увидели ассоциативных связей – 55, в изображениях – 52. При обследовании леворуких из 40 человек при правой стимуляции не увидели ассоциаций 22 человека, при анализе изображений 34. При левой стимуляции показатели отрицания составили при вербальном анализе 19, при анализе изображений 14. При введении дополнительного коррекционного понятия «бабушкин дом» из 100 испытуемых праворуких не удалось установить ассоциации только 12, из 40 леворуких только 2. (см. табл. 1).

Таблица 1

φ-критерий Фишера

K1	N1	K2	N2	p-value	Наименование теста
86	100	58	100	0,000009 ($p < 0,05$)	Пять предметов
79	100	34	100	0,000000 ($p < 0,05$)	Денежный приз
92	100	57	100	0,000000 ($p < 0,05$)	Денежный приз
29	40	14	40	0,000907 ($p < 0,05$)	Денежный приз
31	40	21	40	0,019719 ($p < 0,05$)	Денежный приз
69	100	55	100	0,041881 ($p < 0,05$)	Ассоциативный анализ
81	100	52	100	0,000015 ($p < 0,001$)	Ассоциативный анализ

Таким образом, обобщая результаты экспериментов, направленных на выявление особенностей в деятельности обоих полушарий головного мозга, можно увидеть, что точного соответствия данных мо-

торной асимметрии данным асимметрии функциональной в работе психики нет. С одной стороны, это объясняется единством психической деятельности человека, отсутствием полного подавления одного полушария другим в условиях работы единой нервной системы. С другой стороны, существует некая постоянная величина, задаваемая генотипом и сохраняющаяся неизменной на протяжении всей жизни человека. Таковой является формула асимметрии, заложенная в генотипе, к которой неизменно стремится отдельно взятая живая система при всех возможных периодических отклонениях.

Авторские тесты с карточками, бланками и инструкциями по их использованию

Тест «Пять предметов» (1996).

Тест «Денежный приз» (1998).

Тест «Ассоциативный анализ» (2003).

Тест «Ассоциативный анализ» + коррекционная подсказка (2005).

Карточки к тесту «Ассоциативный анализ» и к тесту «Ассоциативный анализ» + коррекционная подсказка.

Тест «Пять предметов» (1996)

Автор: Трофимчук Е. А.

Цель исследования: оценка моторной деятельности и результатов мыслительной деятельности соответствующих полушарий, выявление степени вероятности подавления ведущим полушарием противоположного, выявление деятельности левого полушария.

Тест состоит из двух этапов.

Испытуемый дает любую свою вещь и она кладется в группу предметов, испытуемому объясняется, что вещь будет участвовать в тесте, а затем возвратится к испытуемому. В первой части в течение 1 минуты человеку предлагается максимально физически нагрузить ведущую руку, а затем решить следующую логическую задачу, без перерыва.

Во второй части перед испытуемым на столе располагаются две группы предметов, отличные одна от другой. При этом в каждой группе размещаются по пять предметов, причем во второй из них среди прочих предметов находится предмет, принадлежащий испытуемому, соответственно нейтральная – композиция №1, с личным предметом – композиция №2. Испытуемому предлагается в течение 5 минут внимательно изучить данные композиции предметов, а затем выразить словами первое, что при этом приходит на ум.

Ответы ранжируются по признаку имеется в них либо нет упоминание о личной принадлежности одного из предметов в группе.

В целях сбора более достоверной информации, затем проводится стимуляция противоположной руки (полушария) и проводится тот же эксперимент. Используя тот же принцип анализируются ответы испытуемого (таб. 2).

Таблица 2

Ответы испытуемого

Испытуемый правша \ левша	Стимулируемая рука правая \ левая	Выбор композиции № 1	Выбор композиции № 2

Если личная вещь упоминается, делается вывод, что задействовано логическое полушарие. Если не упоминается – то эмоциональное.

Тест «Денежный приз» (1998)

Автор: Трофимчук Е. А.

Цель исследования: та же, что при использовании теста «Пять предметов», то есть оценка результатов мыслительной деятельности соответствующих полушарий, выявление степени вероятности подавления ведущим полушарием противоположного, выявление деятельности левого полушария.

Испытуемому предлагается задача: собрать из некоторого числа пазлов целую

картину с последующим получением денежного приза при условии соблюдения временного лимита. На самом деле условие временного лимита мнимое и введено с целью мотивирования задачи построения.

Испытуемому предлагается собрать на выбор две картины противоположного эмоционального вложения (например, если одна из них изображает в собранном состоянии автомобильные гонки, то вторая – нейтральное изображение пейзажа), условно обозначенных картиной №1 и картиной №2.

Соответственно отличным предлагается и использование денежного приза: предлагается при выполнении картины «авторалли» приз можно забрать себе, при выполнении альтернативной картины приз отправляется на «благотворительность» (наиболее нуждающемуся члену коллектива). Однако, право выбора использования приза по назначению остается за испытуемым.

Перед экспериментом проводится минутная физиологическая стимуляция ведущей, а затем, при следующем обследовании, противоположной руки. Кроме того, сам процесс созидания картины из ее частей производится именно той рукой, которая предварительно стимулирована. Все это должно свести к минимуму ошибочные результаты и случайные отклонения при проведении эксперимента.

Результаты вносятся в таблицу и анализируются (табл. 3).

Таблица 3

Результаты эксперимента

Испытуемый правша \ левша	Стимулируемая рука правая \ левая	Выбор картины № 1	Выбор картины № 2	Приз взят себе	Отказ от приза	Задание не выполнено
						Причина (причины)
						Причина (причины)

Если задание не выполнено, со слов испытуемого, в соответствующую графу таблицы вносятся причины.

Вывод о задействованности полушария строится, исходя из анализа ответов испытуемого.

1. Если испытуемый собирает картину №1, выбирает приз себе, то задействовано логическое полушарие.

2. Если испытуемый собирает картину №2, выбирает передачу приза на благотворительность, то задействовано эмоциональное.

3. Если испытуемый собирает картину №1, но при этом приз передает на благотворительность, то задействованы два полушария одновременно, с преобладанием логического полушария.

4. Если испытуемый собирает картину №2, а приз забирает себе, то задействованы оба полушария, с преобладанием эмоционального.

5. Если испытуемый не справился с заданием, то по результатам объяснения испытуемым причин невыполнения задания, необходимо проверить его психическое состояние на момент обследования или через некоторое время повторить тест еще раз.

Тест «Ассоциативный анализ» (2003)

Автор: Трофимчук Е. А.

Предварительно проводится стимуляция ведущей руки, при проведении второй части эксперимента – противоположной.

Первая часть

Испытуемому предлагается проанализировать три символа: пыль, клейстер, малиновый джем.

Указанные символы вначале предлагаются к анализу в вербальной форме, а затем и в изображениях.

Вопрос, который выносится на пятиминутное обдумывание, заключается в том, что предлагается определить в том, есть ли какая-либо ассоциативная связь между данными символами или же они представляют собой пустой набор образов.

За положительный принимается результат, когда утвердительный ответ подкрепляется убедительными для тестирующего примерами, раскрывающими смысл и связь одного символа с другим (например, «все три вещи я нахожу в сказках при прохождении испытаний», или, «это напоминает наш домик на дереве в детстве»).

Вторая часть проводится также, но с перерывом от одного до десяти дней со стимуляцией другой руки.

Если задание не выполнено, со слов испытуемого, в соответствующую графу таблицы вносятся причины (табл. 4).

Таблица 4

Результаты эксперимента

Испытуемый правша \ левша	Стимулируемая рука правая \ левая	Есть связь между предметами	Нет связи между предметами	Задание не выполнено
		вербально	вербально	Причина (причины)
		изображение	изображение	
		вербально	вербально	Причина (причины)
		изображение	изображение	

Вывод о задействованности полушария строится, исходя из анализа ответов испытуемого.

1. Если испытуемый не видит связи ни вербально анализируя образы, ни рассматривая их изображения, то задействовано логическое полушарие.

2. Если испытуемый видит связь между образами, анализируя их и вербально, и на изображениях – то задействовано эмоциональное.

3. Если испытуемый видит связь между образами, анализируя ее вербально, а не при рассмотрении изображения, то задействованы два полушария одновременно, с преобладанием логического полушария.

4. Если испытуемый видит связь между образами, анализируя ее не вербально, а

при рассмотрении изображения, то задействованы оба полушария, с преобладанием эмоционального.

5. Если испытуемый не справился с заданием, то по результатам объяснения испытуемым причин невыполнения задания, необходимо оценить его психическое состояние на момент обследования или через некоторое время повторить тест еще раз.

Тест «Ассоциативный анализ» + «бабушкин дом» (коррекционная подсказка) (2005)

Автор: Трофимчук Е. А.

Предварительно проводится стимуляция ведущей руки, при проведении второй части эксперимента – противоположной.

Первая часть.

Испытуемому предлагается проанализировать три символа: пыль, клейстер, малиновый джем.

Указанные символы вначале анализируются в вербальной форме, а затем и в изображениях.

Вопрос выносится на пятиминутное обдумывание, предлагается определиться в том, есть ли какая-либо ассоциативная связь между данными символами или же они представляют собой пустой набор образов.

За положительный принимается результат, когда утвердительный ответ подкрепляется убедительными для тестирующего примерами, раскрывающими смысл и связь одного символа с другим (например, «все три вещи я нахожу в сказках при прохождении испытаний», или, «это напоминает наш домик на дереве в детстве»).

Вторая часть

Эксперимент дополняется введением «коррекционного» понятия «бабушкин дом», оно призвано повысить способности

ассоциативного мышления путем обращения к образной долгосрочной памяти¹.

Испытуемому предлагается изобразить на листе бумаги «бабушкин дом» так, как если бы он находился внутри этого дома и мог видеть наполнение комнаты. После выполнения рисунка предлагается вернуться к анализу ассоциативного ряда образов и вновь проанализировать его, но теперь уже не так как в предыдущий раз, а в попытке связать воедино первоначальные три образа и завершающее понятие «бабушкин дом», изображенное только что.

Третья и четвертая части проводятся также, но с перерывом от одного до десяти дней со стимуляцией другой руки.

Если задание не выполнено, со слов испытуемого, в соответствующую графу таблицы вносятся причины (табл. 5).

Таблица 5

Результаты эксперимента

Испытуемый правша \ левша	Стимулируемая рука правая \ левая	Есть связь между предметами	Нет связи между предметами	После выполнения рисунка есть связь между предметами	После выпол- нения рисунка Нет связи между предметами	Задание не выполнено
		вербально	вербально	вербально	вербально	Причина (причины)
		изображение	изображение	изображение	изображение	
		вербально	вербально	вербально	вербально	Причина (причины)
		изображение	изображение	изображение	изображение	

Вывод о задействованности полушария строится, исходя из анализа ответов испытуемого.

1. Если испытуемый не видит связи ни вербально, анализируя образы, ни рассматривая их изображения, то задействовано логическое полушарие.

2. Если испытуемый видит связь между образами, анализируя их и вербально и на изображениях – то эмоциональное.

3. Если испытуемый видит связь между образами, вербально анализируя их, а не при рассмотрении изображения, то задей-

ствованы два полушария одновременно, с преобладанием логического полушария.

4. Если испытуемый видит связь между образами, анализируя их не вербально, а при рассмотрении изображения, то задействованы оба полушария, с преобладанием эмоционального.

5. Если испытуемый после создания рисунка «бабушкин дом» видит связь между образами, анализируя их вербально, а не при рассмотрении изображения, то задействованы два полушария одновременно, с преобладанием логического полушария.

¹ Согласно представлениям современных исследователей, эти структуры соотносятся с правым полушарием и активация такой памяти усиливает активность и других процессов в нем.

6. Если испытуемый после создания рисунка «бабушкин дом» видит связь между образами, анализируя их не вербально, а при рассмотрении изображения, то задействованы оба полушария, с преобладанием эмоционального.

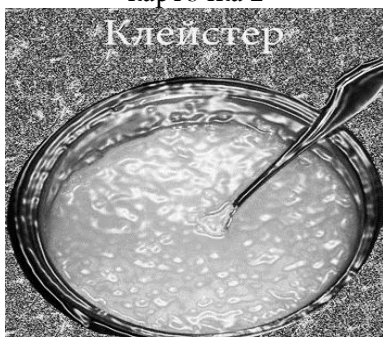
7. Если испытуемый не справился с заданием, то по результатам объяснения испытуемым причин невыполнения задания, необходимо оценить его психическое состояние на момент обследования или через некоторое время повторить тест еще раз.

Карточки к тесту «Ассоциативный анализ» и к тесту «Ассоциативный анализ» + «бабушкин дом»: пыль-карточка 1, клейстер-карточка 2 и малиновый джем-карточка 3.

карточка 1



карточка 2



карточка 3



Результаты и обсуждение

Разработка и применение авторских тестовых методик обследования позволили в общих чертах определить в существовании двух различных разновидностей типов мышления, характерных для человеческой популяции в целом. При существовании «классической формы» мышления, при которой ведущим типом мыслительной деятельности является вербальная логика с центром в левом полушарии, выявлен ей антагонистический абстрактно-образный с центром также в левом полушарии (у праворуких).

Область применения результатов

Возможность быстрой диагностики качественных характеристик ведущего полушария, оценка вероятности его декомпенсации в сочетании с простотой и минимальной погрешностью позволяет с успехом применять авторские тесты, бланки и карточки к ним при различных психологических исследованиях и научных экспериментах.

Получив в руки такой простой и удобный инструмент диагностики особенности мышления, а также во многих случаях и вытекающего из этого поведения пациента и его состояния, специалист сможет вовремя глубоко и тонко проанализировать ту или иную клиническую ситуацию.

Заключение

Таким образом, обобщая результаты экспериментов, направленных на выявление особенностей в деятельности обоих полушарий головного мозга, можно сделать несколько выводов. Прежде всего обращает внимание на себя тот факт, что точного соответствия данных моторной асимметрии данным асимметрии в работе психики нет. Отклонения при анализе левого полушария практически равны отклонениям при анализе правого, что вполне объяснимо единством психической деятельности.

Также следует признать тот факт, что цифры, характеризующие степень доминантности того или иного полушария также весьма условны и легко поддаются коррекции при условии включения дополнительных стимуляций или иных механизмов, активирующих тот или иной отдел головного мозга.

Литература

1. Бианки В. Л. Асимметрия мозга животных. Ленинград: Наука, 1985. С. 7-17; 69-71; 84-87.
2. Беклемишев В. Н. Основы сравнительной анатомии беспозвоночных. М.: Наука, 1964. Том I. С. 20-30; 57-73.

3. Ефимов В. М., Ковалева В. Ю. Многомерный анализ биологических данных. СПб, 2008. С. 7-8.
4. Капаччионе Л. Сила другой руки. М.: София, 2005. С. 109-111.

5. Симерницкая Э. Г. Доминантность полушарий. М.: Московский университет, 1978. С. 9; 13-14; 23-37; 46-56.

6. Реброва Н. П., Чернышева М. П. Функциональная межполушарная асимметрия мозга человека и психические процессы. СПб.: Речь, 2004. С. 8-9.

References

1. Bianki V. L. *Asimmetrija mozga zhivotnyh* [Asymmetry of animals' brain]. Leningrad, Nauka Publ., 1985. Pp. 7-17; 69-71; 84-87. (In Russian)
2. Beklemishev V. N. *Osnovy sravnitel'noj anatomii bespozvonochnyh* [The basics of invertebrate's comparative anatomy]. Moscow, Nauka Publ., 1964. Vol. 1. Pp. 20-30; 57-73. (In Russian)
3. Efimov V. M., Kovaleva V. Ju. *Mnogomernyj analiz biologicheskikh dannyh* [Multidimensional analysis of bio-data]. Saint Petersburg, 2008. Pp. 7-8. (In Russian)

4. Kapachione L. *Sila drugoj ruki* [Strength of another arm]. Moscow, Sofija Publ., 2005. Pp. 109-111. (In Russian)
5. Simernitskaya E. G. *Dominantnost' polusharij* [Hemispherical dominance]. Moscow, Moskovsky universitet Publ., 1978. Pp. 9; 13-14; 23-37; 46-56. (In Russian)
6. Rebrova N. P., Chernysheva M. P. *Funkcional'naja mezhpolutsharnaja asimmetrija mozga cheloveka i psichicheskie process* [Functional interhemispheric asymmetry of the man's brain and psychic processes]. Saint Petersburg, Rech Publ., 2004. Pp. 8-9. (In Russian)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Принадлежность к организации

Трофимчук Евгений Алексеевич, врач-психотерапевт, Северо-Западный медицинский центр красоты и здоровья, Сертолово, Россия; e-mail: rubin1992@mail.ru

Принята в печать 09.11.2016 г.

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Affiliation

Evgeny A. Trofimchuk, psychotherapist, North-West Medical Centre of Beauty and Health, Sertolovo, Russia; e-mail: rubin1992@mail.ru

Received 09.11.2016.