

ЛИЧНОСТНЫЕ И СИТУАТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АСИММЕТРИИ

Мартьянова Я.Е.

Нижегородский Государственный Университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

Yaroslavamart@gmail.com

Введение.

Позиция специалистов состоит в том, что поведенческая асимметрия - стабильная характеристика (не зависящая от ситуации и состояния человека) и достаточно провести один раз соответствующие тесты, чтобы определить доминирование той или иной руки, ноги, глаза, уха [1]. Но в таком случае необходимо быть уверенным, что полученные один раз показатели подтвердятся. Проблема в том, что нет оценки устойчивости показателей поведенческих тестов.

Процедура и методы исследования.

Нами было взято 16 поведенческих тестов, позволяющих определить ведущие руку, ногу, глаз, ухо [2]. Нами были выбраны те тесты, показатели которых возможно получить наиболее объективно.

Перечень используемых поведенческих тестов с кратким описанием.

1. «Наполеон». Поза со скрещенными на груди руками. Ведущей считается рука, которая первой ложится на грудь.
2. «Пальцы». Человеку предлагается сплести пальцы в замок. Ведущей считается рука, палец которой находится сверху.
3. «Плечевой тест». Человеку предлагается закрыть глаза и поднять вытянутые руки перед собой. Ведущей считается рука, которая в процессе движения поднимается выше.
4. «Хлопки». Человеку предлагается похлопать в ладоши. Ведущей считается активная рука (ударяющая). Если обе руки активны, ведущий просит похлопать по-другому. Если равная активность рук сохраняется - проба считается симметричной.
5. «Рисование». (Тест модифицирован). Человек, сидя за столом, воспроизводит с закрытыми глазами фигуры по предъявленному образцу. Карандаш

кладется точно по центру равноудалено от обеих рук. Ведущей считается рука, которой испытуемый предпочитает рисовать.

6. «Предмет». Человеку предлагается подать лежащий прямо перед ним предмет, расположенный строго по центру, на одинаковом расстоянии от обеих рук (например, бумажную трубку или часы, участвующие в других тестах). Ведущей считается рука, которой он это совершает.

7. «Пнуть мяч». Испытуемого просят встать и перед ним на равном расстоянии от ступней, по центру кладется теннисный мячик. Ведущий предлагает пнуть его вперед. Ведущей считается пинающая нога.

8. «Ступенька». Человеку предлагается встать и поставить колено на стул, стоящий прямо перед ним (центр стула находится на одинаковом расстоянии от колен). Ведущей считается нога, колено которой ставится на стул.

9. «По прямой». Человеку предлагается встать и идти к ведущему, стоящему прямо перед ним на расстоянии 3-4 метров по прямой с закрытыми глазами. Ведущей считается нога противоположная стороне отклонения траектории движения испытуемого от прямой линии.

10. «Шаг назад». Человеку предлагается встать лицом к ведущему и сделать несколько шагов назад не оборачиваясь. Ведущей считается нога, шагающая первой.

11. «Нога на ногу». Человеку предлагается сесть и положить ногу на ногу. Ведущей считается нога, лежащая сверху.

12. «Калейдоскоп». Человеку предлагается посмотреть на стоящего перед ним ведущего через бумажную трубку, как через подзорную трубу. Ведущим считается глаз, которым испытуемый смотрит в трубку.

13. «Прицел». Человеку предлагается «прицелиться» вытянутой рукой в экспериментатора, стоящего прямо перед ним на расстоянии 1,5-2 метров. Ведущим считается открытый глаз. Если оба глаза открыты, то ведущим считается глаз, который не прищуривается. Так же испытуемый часто поворачивает голову в сторону, противоположную ведущему глазу.

14. «Заяц». Человеку предлагается встать и попрыгать на одной ноге. Ведущей считается нога, на которой он прыгает.

15. «Отверстие». Человеку предлагается обоими глазами посмотреть на удаленный (2-3 метра) предмет через отверстие диаметра 1 см в листе бумаги формата А5, который он держит на вытянутых руках. При этом испытуемого просят не двигать головой. После предлагается закрыть один глаз и ведущий спрашивает, видит ли

испытуемый предмет. Повторяется с другим глазом. Ведущим считается глаз, при закрытии которого испытуемый не видит предмет.

16. «Тиканье». (Тест модифицирован.) Человеку предлагается сесть, нагнуться и послушать, как тикают ручные часы, лежащие на столе прямо перед ним. Ведущим считается ухо, которым испытуемый слушает.

Каждое тестирование включало 48 проб (каждый тест проводился 3 раза в течение тестирования). Порядок проведения проб для каждого тестирования определяется стохастически с помощью функции рандомизации программы Microsoft Excel.

Также использован метод дихотической стимуляции с интерауральной разницей во времени предъявления звукового сигнала. У человека создается иллюзорный звуковой образ, в котором важны: величина междушной задержки, необходимой для начала движения звука - параметр лабильности полушария, достижение образом точки крайней латерализации – параметр возбудимости полушария, момент, когда слышны два независимых звука в каждом ухе – параметр устойчивости полушария. Сравнивая величину этих трех параметров, можно получить звуколокализационную функцию (ЗЛФ), характеризующую межполушарную асимметрию [5]. Данный метод является поведенческим, но при этом позволяет говорить о доминировании полушарий в процессе обработки звукового сигнала.

Статистическая обработка данных происходила с помощью корреляционного и дисперсионного анализа.

Тестирование проводилось от 2 до 10 раз для разных участников исследования. Тесты выполняли 9 человек в возрасте от 14 до 21 года (6 девушек, 3 юношей), из которых 7 человек – студенты отделения психологии 2-3 курса.

Результаты и обсуждение.

Первое, что обратило на себя внимание: показатели по одному тесту у одного и того же человека могут быть стабильными, но могут и измениться в течение одного тестирования или на следующее тестирование вплоть до противоположных. Изменение показателей тестов противоречит возможности их использования для измерения личностной (стабильной) поведенческой асимметрии.

По трем разным тестам на определение ведущей руки человек одновременно может оказаться праворуким, леворуким и амбидекстером (у амбидекстра для одного теста может проявляться разное доминирование). Это согласуется с тем, что распределение по типам профиля сенсомоторной асимметрии в значительной мере определяется набором методов оценки латеральных показателей [3].

Наблюдаются ситуации, когда по одному тесту у одного человека показатели стабильны, а у другого человека - нет. Возникла потребность сравнить стабильность показателей различных тестов. Был введен показатель стабильности теста, который вычислялся как количество человек, у которых в рамках одного теста только правые, либо только левые выборы. Мы выявили всего один тест, в котором существует стабильный выбор руки для всех участников тестирования. В этом тесте мы просили взять в руку карандаш, лежащий на одинаковом расстоянии от обеих рук и нарисовать фигуры с закрытыми глазами. Ведущая рука та, в которую человек берет карандаш. Только данные этого теста могут служить показателем личностного (стабильного) свойства. Стоит отметить, что выбор руки для рисования строго регламентируется еще в процессе обучения этому навыку в отличие, например, от выбора позиции ног в позе «нога на ногу». Показатели остальных тестов демонстрируют меньшую степень устойчивости.

Следующим стоял вопрос: одинаково ли количество стабильно выполняемых тестов разными людьми. Наиболее стабильные поведенческие показатели оказались у 3 девушек, занимающихся танцами и спортом. Что может свидетельствовать о том, что тренированность может влиять на стабильность правых – левых выборов. Самые нестабильные показатели оказались у тех, кто не только выполнял тесты, но и сам их проводил (являлся экспериментатором), таким образом, можно предположить, что осознание сущности тестирования приводит к уменьшению стабильности в асимметричном поведении.

Если тесты измеряют свойства, связанные друг с другом, то это должно отразиться в корреляции показателей этих тестов. Тесты на ведущую руку оказались не связанными между собой. На ведущую ногу из 6 только два теста оказались связанными. Но среди сенсорных тестов картина иная: все тесты на определение ведущего глаза – связаны, и все они связаны с тестом на ведущее ухо. Тесты ЗЛФ, определяющие доминирование полушарий в процессе обработки слуховой информации не связаны с тестом на ведущее ухо. Показатели самого стабильного теста «рисование» (выбор руки при рисовании) значимо отрицательно коррелирует с показателем ЗЛФ, характеризующим устойчивость противоположного направлению смещения звука полушария. Это ставит вопрос о характере взаимодействия межполушарной и поведенческой асимметрии.

Для поиска возможных типов «профилей асимметрий» проведен корреляционный анализ между показателями людей – долями правых выборов. Неожиданным оказалось

то, что корреляции между «профилями» людей совпадают с социальными связями (большая часть участников исследования – студенты отделения психологии) между этими людьми. То есть согласованность по асимметричному поведению отражает согласованность людей. Возможно, выполнение тестов служило дополнительным неосознаваемым каналом невербальной коммуникации.

Таким образом, оценка устойчивости показателей тестов выявила, что в рамках большинства рассмотренных нами тестов показатели доминирования могут изменяться. Следовательно эти тесты измеряют не личностную, а ситуативную поведенческую асимметрию. Ряд авторов приходит к выводу, что возможны сдвиги предпочтения руки или ноги у спортсменов [4], но в результате тренировок. В нашем исследовании не происходило длительных тренировок.

Ряд факторов влияет на стабильность показателей. Среди них могут быть такие как: осознание цели тестирования, тренированность двигательных навыков, невербальная подстройка человека под жесты, позу (экспериментатора, другого человека, с которым он согласован). Возможно, играет роль такой фактор как оценка обстановки, удобство, безопасность того или иного движения. Но это пока предположения, требующие проверки.

Полученные нами данные свидетельствуют в пользу того, что асимметрию определяет наиболее оптимальное решение задачи. При этом задачей для человека может являться не только инструкция теста, но и удовлетворение каких – либо иных его потребностей.

Литература:

1. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1988.
2. Леутин В.П., Николаева Е.И. Функциональная асимметрия мозга: мифы и действительность. СПб.: Речь, 2005
3. Николаева Е. И., Борисенкова Е.Ю. Сравнение разных способов оценки профиля функциональной сенсомоторной асимметрии у дошкольников. // Журнал Асимметрия. 2008. №1. С. 32-39. [Электрон. ресурс]: сайт журнал «Асимметрия». – Режим доступа: World Wide Web. URL: http://www.j-asymmetry.com/Asymmetry_1_2008

4. Николаенко Н.Н., Афанасьев С.В., Михеев М.М. Организация моторного контроля и особенности функционирования асимметрии мозга у борцов. // Физиология человека. 2001. Т. 2. С. 68-75.

5. Полевая С.А. Динамика межполушарных отношений при латерализации дихотического стимула. // Структурно-функциональные, нейрохимические и иммунохимические закономерности асимметрии и пластичности мозга (материалы Всероссийской конференции с международным участием). М.: Икар, 2007