

Влияние контроля внимания на измерение иллюзии резиновой руки

Горюнова Ирина Евгеньевна¹, Кулиева Алмара Кудраткызы²

1 - Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; 2 - Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

E-mail: irisha.gorunova@gmail.com

Иллюзия «резиновой руки» - феномен, порождающий нарушение работы мультисенсорной интеграции, т.е. сопоставления информации из разных сенсорных источников возникающее в процессе построения схемы тела и управления движениями (Kaji, R., 2001). Мэттью Ботвиник и его коллеги в 1998 году первыми провели эксперимент непосредственно с резиновой рукой (Botvinick, Cohen, 1998). Испытуемого просили положить две руки на стол. Левую руку заслонили ширмой так, что испытуемый мог видеть только резиновую руку. На протяжении 10 минут экспериментатор синхронно поглаживает кистью в одних и тех же местах левую реальную и искусственную руки испытуемого. До и после эксперимента испытуемому предлагалось с закрытыми глазами оценить расстояние до левой руки (настоящей). После возникновения иллюзии было зафиксировано заметное смещение в сторону резиновой руки (приблизительно 8,6 см). Именно это смещение является объективным замером иллюзии (чем сильнее срабатывает иллюзия, тем большее будет смещение в сторону резиновой руки).

Ранее было показано, что на оценки иллюзии, возможно, влияет фокус внимания, который перемещается между резиновой и настоящей рукой (Кувалдина, Бахтина, 2013). В данном исследовании мы решили проверить это утверждение, для чего использовали зрительную и тактильную стимуляцию (привлечение внимания испытуемого к разным местам). Были проведены три эксперимента (модификация оригинального исследования). Два из них (эксперименты 1 и 3) были проведены по межгрупповому плану. Условие 1 - испытуемым предлагалось в течении 10 минут описывать изображения на карточках, расположенных на месте резиновой руки (предполагается смещение вправо, уменьшение оценки) Условие 2 - в течении того же времени испытуемый с закрытыми глазами должен был описывать предметы, которые ему вкладывались в левую руку (предполагается смещение налево, увеличение оценки). Условие 3 (контрольное) - репликация классического эксперимента с резиновой рукой (предполагается смещение вправо, уменьшение оценки). В эксперименте 2 был применен внутригрупповой план, в котором три вида стимуляции (аналогичные с тремя условиями предыдущих экспериментов) были поочередно применены к каждому испытуемому. До и после эксперимента испытуемых просили оценить расстояние от стены, к которой прилегает парта, до среднего пальца левой руки. Эксперименты 1 и 3 различались количеством замеров, которые производил испытуемый до и после стимуляции (по 1 до и после в эксперименте 1, по 3 замера до и после в эксперименте 3). В эксперименте 2 также осуществлялось по 3 замера до и после. Согласно нашей гипотезе, оценка испытуемым расстояния до своей левой руки будет смещаться в сторону того места, куда было привлечено его внимание. Всего в экспериментах приняли участие 56 человек (из них 21 - мужчины) в возрасте от 18 до 22 лет.

Мы получили, что в группах с концентрацией на зрительной модальности фиксируется смещение в сторону реальной левой руки (увеличение оценки: $m=0,51$; $sd=11,55$). А в группах, где испытуемые концентрировались на тактильной чувствительности, смещение показаний происходит в сторону правой руки (уменьшение оценки: $m=-2,88$; $sd=17,12$). В контрольных группах, как и в оригинальном эксперименте, происходит смещение в сторону резиновой руки (уменьшение оценки: $m=-5,67$; $sd=36,91$).

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что замер иллюзии не чувствителен к фокусу внимания. А при стимуляции без резиновой руки испытуемые склонны корректировать свои оценки, данные до начала стимуляции.

Источники и литература

- 1) Кувалдина М.Б., Бахтина Е.А. 2013. Мультисенсорная интеграция в рамках иллюзии «резиновой руки» // Материалы научной конференции Ананьевские чтения – 2013. Психология в здравоохранении. СПб.: Скифия-принт, 120-121.
- 2) Botvinick, M., & Cohen, J. (1998). Rubber hands “feel” touch that eyes see. *Nature*, 391, 756.
- 3) Kaji, R., (2001) Basal ganglia as a sensory gating devise for motor control. *J Med Invest* 48(3-4): 142-146.