

УСПЕШНОСТЬ ИНТЕРПРЕТАЦИИ МЕТАФОР КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ И СРЕДНИХ КЛАССОВ

Е. В. Гаврилова¹, С. С. Белова^{1,2}

g-gavrilova@mail.ru, sbelova@gmail.com

¹МГППУ, ²Институт психологии РАН (Москва)

Способность понимать и интерпретировать метафоры выступает важным аспектом когнитивной и коммуникативной сферы. В этой связи вопрос о том, какие когнитивные детерминанты определяют успешность в интерпретации метафор, имеет принципиальное значение для психологической науки. Принимая во внимание, что существует тенденция расширения сферы использования задач на интерпретацию метафор в образовании и в психодиагностике, вопрос представляется актуальным, прежде всего, в прикладном отношении (Fabian 2013, Pinto et al. 2011, Tan et al. 2013).

В настоящее время в психологии накоплен достаточно солидный эмпирический материал в отношении метафор. Так, ряд исследователей, обращаясь к результатам работ в области литературного искусства, связывают успешность интерпретации метафор с творческими способностями (Lakoff and Johnson 1980). С другой стороны, представлено большое количество эмпирических фактов, свидетельствующих в пользу связи способности интерпретации метафор с такими когнитивными переменными, как семантическая рабочая память (Chiappe and Kennedy 2001), когнитивный контроль (Chiappe et al. 2003), лингвистические способности (Tan et al. 2013). Все эти примеры говорят о том, что способность интерпретировать метафоры связана с успешностью переработки информации в интеллектуальной — преимущественно вербальной — сфере. Тем не менее, вопрос о связи успешности интерпретации метафор с интеллектуальными способностями, равно как и вопрос о возрастной динамике подобных связей, остается не вполне проясненным.

Цель нашего исследования заключалась в изучении особенностей интерпретации метафор учениками младших и средних классов в связи с их индивидуальными различиями в интеллектуальных (в первую очередь — вербальных) способностях. Выборку составили учащиеся 60 общеобразовательных школ г. Москвы в возрасте от 9 до 13 лет ($M=11$ лет, $SD=2.5$ года, $N=1286$, примерно по 250 человек в возрастных подгруппах с шагом в 1 год).

Диагностика интеллектуальных способностей осуществлялась с помощью методики

«Аврора-g» (Mandelman et al. 2013). Методика оценивает интеллектуальные операции аналогий, обобщения и нахождения закономерностей в последовательностях на вербальном, числовом и образном материале (итого 9 субтестов, по схеме 3*3).

Успешность интерпретации метафор оценивалась с помощью субтеста «Метафоры» методики «Аврора-a» (Mandelman et al. 2013). Задания субтеста заключаются в том, чтобы установить и объяснить определенное сходство между двумя объектами или явлениями. В 4 из 9 задач сравнение объектов пары требовало сопоставления их наглядных свойств (т.н. конкретные метафоры; например, «Луна похожа на воздушный шарик, потому что...»). В остальных 5 задачах сравнение объектов требовало сопоставления их отвлеченных, абстрактных характеристик (т.н. абстрактные метафоры; например, «Память похожа на мозаику, потому что...»). Оценка успешности интерпретации метафор производилась по 2 критериям: точности (0-2 балла) и оригинальности (0-4 балла). Первый характеризовал степень понимания смысла задания, второй — качества сравнения.

Результаты исследования. По показателям точности и оригинальности учащиеся всех возрастных подгрупп интерпретировали конкретные метафоры успешнее, чем абстрактные (точность $F = 103.24$, $p < 0.000$; оригинальность $F = 158.03$, $p < 0.000$). При этом успешность интерпретации абстрактных метафор повышалась с возрастом, в то время как успешность интерпретации конкретных метафор оставалась относительно неизменной.

Результаты корреляционного анализа показали, что вербальный интеллект сильнее связан с успешностью интерпретации абстрактных метафор, по сравнению с конкретными метафорами. Эти данные были получены в отношении обоих критериев успешности — и точности ($r=0.31$, $p < 0.00$ — для абстрактных метафор; $r=0.16$, $p < 0.00$ — для конкретных метафор), и оригинальности ($r=0.32$, $p < 0.00$ — для абстрактных метафор; $r = 0.19$, $p < 0.00$ — для конкретных метафор).

Мы использовали метод линейно-структурного моделирования, чтобы определить, какие именно интеллектуальные операции вносят существенный вклад в успешность интерпретации учащимися абстрактных метафор и существуют ли в этом возрастная специфика. Структурные

модели были построены отдельно на данных учащихся младших (3-4) и средних (5-7) классов. Результаты данного анализа показали, что в младшем школьном возрасте значимую положительную связь с успешностью интерпретации абстрактных метафор образует латентный фактор аналогии как общей интеллектуальной операции, в то время как в среднем школьном возрасте — латентный фактор вербального интеллекта.

На основе полученных результатов был сделаны следующие выводы:

1. Задания на интерпретацию абстрактных метафор обладают большей дифференцирующей силой для оценки общего интеллекта, чем задания на интерпретацию конкретных метафор (что согласуется с данными Tan et al. 2013)

2. Существует возрастная специфика во взаимосвязях между успешностью интерпретации абстрактных метафор и интеллектуальными способностями. Она состоит в том, что в младшем школьном возрасте успешность интерпретации абстрактных метафор связана с общим уровнем интеллектуального развития, в среднем — в большей степени с уровнем вербальных способностей.

Таким образом, успешность интерпретации абстрактных метафор связана с интеллектуальными — в первую очередь, вербальными — способностями. Эти данные представляются оправданным учитывать при конструировании методик диагностики вербальных способностей с использованием задач на интерпретацию метафор.

Исследование выполнено при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант № 15-36-01295a2)

Chiappe D. L., Kennedy J. M. 2001. Literal bases for Metaphor and Simile. *Metaphor & Symbol*. 16(3/4), 249-276.

Chiappe D. L., Kennedy J. M., Smykowski, T. 2003. Reversibility, aptness, and the conventionality of Metaphors and Similes. *Metaphor & Symbol*. 18(2), 85-105.

Fabián G. 2013. The Application of Improved Metaphor Analysis in Education Research. *Procedia—Social and Behavioral Sciences*. 93, 1025-1029.

Lakoff G., Johnson M. G. 1980. *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.

Mandelman S. D., Barbot B., Tan M., Grigorenko E. L. 2013. Addressing the “quiet crisis”: Gifted identification with Aurora. *Educational and Child Psychology*. 30(2), 101-109.

Pinto M. A., Melogno S., Iliceto P. 2011. Assessing metaphor comprehension as a metasemantic ability in students from 9-to-14 years old. *Lingvarvm Arena*. 2(C), 57-77.

Tan M., Barbot B., Mourgues C., Grigorenko E. L. 2013. Measuring metaphors: Concreteness and similarity in metaphor comprehension and gifted identification. *Educational and Child Psychology*. 30(2), 89-100.

РАЗЛИЧИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ КРЫС-ПРАВШЕЙ И КРЫС-ЛЕВШЕЙ ПРИ ПОПАДАНИИ В НЕЗНАКОМУЮ ОБСТАНОВКУ

Д. А. Галкин, Е. Б. Малашичев

qwert.galkin2000@yandex.ru,

y.malashichev@spbu.ru

232 школа, СПбГУ (Санкт-Петербург)

Одним из важнейших свойств мозга является парность его строения, причём участие левого и правого полушарий в управлении поведением — разное. В частности, это проявляется как неравноценное участие правой и левой стороны тела в двигательной активности организма (Бианки 1985). Известно, что крысы могут выбирать определённое направление движения в лабиринте, а также использовать определённую лапу для доставания корма (Бианки 1985, Гилев 2014, Удалова, Карась 2004, Рябинская 1982). В некоторых исследованиях было показано, что крысы, которые чаще поворачивали направо в «т»-образном лабиринте, были наиболее активными (Гилёв 2010), а предпочитающие действовать правой конечностью — более агрессивны (Петросиенко 2010), менее подвержены

стрессу (Иоффе, Плетнева, Сташкевич 2002, Чуян, Джелбудаева, Горная 2009), лучше выполняют задания, связанные с ориентацией (Будилин, Плетнева, Иоффе 2014).

Целью данной работы было выяснить, существуют ли различия крыс — правшей и левшей в реакциях, не связанных напрямую с выбором направления или предпочитаемой конечности.

Мы предполагаем, что крысы-правши и крысы-левши при попадании в незнакомую обстановку будут использовать разные поведенческие стратегии, в частности, у них могут различаться проявления ориентировочной реакции, двигательной и исследовательской активности. Вероятно, правши будут более активны, чем левши и менее подвержены стрессу от смены обстановки.

Работа выполнена на 50 крысах (30 самцов и 20 самок, 6-8 мес., различных пород, содержащихся в виварии Ленинградского зоопарка). Использовалась экспериментальная установка «открытое поле» — прямоугольный контейнер