

**Динамика связи речевых и регуляторных функций у детей 5-6 лет:
лонгитюдное исследование**

Научный руководитель – Ковязина Мария Станиславовна

Грищенко Ксения Романовна

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет
психологии, Кафедра нейро-и патопсихологии, Москва, Россия

E-mail: ksegrishchenko@gmail.com

Введение. Уровень сформированности данных высших психических функций является одним из наиболее значимых показателей развития ребенка и его готовности к школе. Многочисленные зарубежные исследования указывают на наличие положительной взаимосвязи речи и регуляторных функций в дошкольном возрасте. Однако исследования в этой области продолжаются, поскольку есть свидетельства как в пользу данной точки зрения [2,3,7], так и в пользу противоположной [4,5,6]. В связи с этим изучается взаимосвязь различных речевых компонентов, а также их взаимодействие с регуляторными функциями.

Цель исследования. Выявление связи речевого развития и регуляторных функций у детей в период с 5 до 6 лет.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 106 детей: 44 девочки и 62 мальчика. Средний возраст детей составлял 5,2 лет. Первое тестирование проводилось в апреле 2018 года. Повторное тестирование проводилось через год: средний возраст детей составлял 6,2 лет.

Для оценки речевого развития использовались шесть различных методик: называние предметов и действий, понимание логико-грамматических конструкций, пересказ текста, понимание близких по звучанию слов, составление рассказа по серии сюжетных картинок и ассоциативные ряды [1]. Для оценки уровня развития регуляторных функций использовалась методика «Sentences Repetition» (NEPSY-II), направленная на диагностику вербальной рабочей памяти, и тест «Dimensional Change Card Sort» (DCCS) для оценки когнитивной гибкости.

Для обработки данных использовались программы для статистической обработки SPSS и Microsoft Excel.

Результаты.

Подходящие по психологическому содержанию и коррелирующие друг с другом параметры были объединены в семь нейропсихологических индексов: логико-грамматический, номинативный, слухоречевой, индекс активного словарного запаса, трудностей номинации, индекс когнитивной гибкости и индекс продуктивности рассказа по сюжетной картинке. Однако последний индекс был исключен, так как анализ показал отсутствие согласованности данных первого и второго года. Это можно объяснить тем, что во время повторного тестирования предъявлялась другая сюжетная картинка: «Ветер» вместо «Чашки». Также в последствии индексы продуктивности номинативной функции и трудностей номинации были объединены в один.

Таким образом, в дальнейший анализ были включены пять индексов. В логико-грамматический индекс вошли параметры продуктивности выполнения проб на понимание предложений, прямых и обратных логико-грамматических конструкций. Слухоречевой индекс

включил продуктивность рабочей памяти, фонематического слуха и пересказа. В номинативный индекс вошла продуктивность называния предметов и действий, а также ошибки в данных пробах: замены, словосочетания и искажения. Индекс когнитивной гибкости состоял из соответствующего единственного параметра. В индекс активного словарного запаса была включена продуктивность по трем пробам на ассоциации.

В первый год наибольшая связь была обнаружена между номинативным, слухоречевым и логико-грамматическим индексом. Номинативный индекс положительно коррелировал со слухоречевым индексом ($r=0,474$, $p=0,000$) и логико-грамматическим ($r=0.304$, $p=0,002$). Логико-грамматический индекс, в свою очередь, был положительно связан со слухоречевым ($r=0.404$, $p=0.000$). В меньшей степени наблюдалась связь между активным словарным запасом и логико-грамматическим индексом ($r=0.350$, $p=0,000$) и слухоречевым ($r=0.289$, $p=0.003$). Слабая положительная корреляция была обнаружена между когнитивной гибкостью и слухоречевым индексом ($r=0.246$, $p=0.011$).

Во второй год номинативный индекс по-прежнему положительно коррелировал с логико-грамматическим ($r=0.302$, $p=0.002$), но уже не был связан со слухоречевым. В то же время появилась слабая положительная связь номинативного индекса с активным словарным запасом ($r=0.291$, $p=0.002$) и когнитивной гибкостью ($r=0.217$, $p=0.025$). Связь логико-грамматического индекса со слухоречевым стала немного слабее ($r=0.353$, $p=0.000$). Активный словарный запас по-прежнему коррелировал со слухоречевым индексом ($r=0.231$, $p=0.017$). Связь когнитивной гибкости и слухоречевого индекса стала заметно сильнее ($r=0.406$, $p=0.000$).

Дополнительно был проведен факторный анализ. В первый год выделилось три фактора. В первый вошли номинативный, слухоречевой и логико-грамматический индексы, во второй - только активный словарный запас, а в третий - только когнитивная гибкость. Во второй год все вышеперечисленные индексы объединились в один фактор.

Выводы.

1. В возрасте пяти лет все компоненты речевой функции связаны с вербальной рабочей памятью, но не с когнитивной гибкостью.
2. В возрасте шести лет связь между речью и вербальной рабочей памятью сохраняется, но становится сильнее. В то же время появляется связь с когнитивной гибкостью.

Источники и литература

- 1) Akhutina, T.V. (2016). Methods of neuropsychological examination of children 6–9 years. Moscow: V. Sekachev.
- 2) Blair C., Protzko J., Ursache A. Self-regulation and early literacy. In S. B. Neuman, D. K. Dickinson (Eds.) // Handbook of early literacy research. - New York, NY: Guilford. – 2012. – 20–35.
- 3) Henry L. A., Messer D. J., Nash G. Executive functioning in children with specific language impairment // Journal of child psychology and psychiatry. – 2012. – V. 53. №. 1. P. 37-45.
- 4) Kuhn L. J., Willoughby M. T., Wilbourn M. P., Vernon-Feagans L., Blair C. B. The Family Life Project Key Investigators. Early communicative gestures prospectively predict language development and executive function in early childhood. // Child Development. – 2014. – V. 85. – 1898–1914.
- 5) Petersen I.T., Bates J.E., D’Onofrio B.M., Coyne C.A., Lansford J.E., Dogde K.A., Van Hulle C.A. Language ability predicts the development of behavior problems in children. // Journal of Abnormal Psychology. – 2013. – V. 122. – 542–557.

- 6) Vallotton C., Ayoub C. Use your words: The role of language in the development of toddlers' self-regulation // *Early Childhood Research Quarterly*. – 2011. – V. 26. № 2. – 169-181.
- 7) Verhagen J., Leseman P. How do verbal short-term memory and working memory relate to the acquisition of vocabulary and grammar? A comparison between first and second language learners // *Journal of experimental child psychology*. – 2016. – V. 141. – 65-82.