

2. Токарева Н. Г., Железнова Е. В. Клинико-психологическая оценка внимания больных эпилепсией // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 1. С. 28–30.

3. Токарева Н. Г., Железнова Е. В. Клинико-психологическая оценка алекситимии у больных эпилепсией подросткового возраста // Детская и подростковая реабилитация. 2016. № 2 (27). С. 29–31.

4. Токарева Н. Г., Железнова Е. В. Особенности локус-контроля больных эпилепсией // Вестн. урал. мед. академ. науки. 2014. № 3 (49). С. 60–62.

5. Zung WWK : A rating instrument for anxiety disorders // Psychosomatics. 1971. Vol. 12. P. 371–379.

6. Ланг Т. А. Как описывать статистику в медицине : аннотированное руководство для авторов, редакторов и рецензентов. М. : Практ. медицина, 2011. 480 с.

7. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования : Анализ и интерпретация данных : учеб. пособие. СПб. : Речь, 2004. 392 с.

Н. А. Хохлов

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова;
Центр тестирования и развития «Гуманитарные технологии»*

Москва, Россия

Влияние порядка рождения на состояние высших психических функций у детей 4–17 лет

В работе сопоставлены результаты нейропсихологической диагностики 605 условно здоровых детей в возрасте 4–17 лет с их порядком рождения. Оценивались состояние четырех бытовых функций, 14 высших психических функций (ВПФ) и общий уровень нейрокогнитивного развития. Обнаружено, что первые и единственные дети характеризуются повышенным темпом работы и сниженным уровнем регуляторных функций по сравнению с последующими детьми. Факторный анализ результатов нейропсихологической диагностики показывает, что темп работы и регуляторные функции входят в один фактор с противополож-

ными знаками. Высказано предположение о том, что порядок рождения влияет на развитие тормозной системы мозга.

Ключевые слова: нейропсихология развития, структура семьи, регуляторные функции, темп работы

Nikita A. Khokhlov

Lomonosov Moscow State University

Centre for Testing and Development “Humanitarian Technologies”

Moscow, Russia

The Impact of Birth Order on the State of Higher Mental Functions in Children 4–17 Years Old

In this paper, the results of the neuropsychological diagnostics of 605 conditionally healthy children aged 4–17 years are compared with their birth order. The condition of 4 daily life activities, 14 higher mental functions, and the overall neurocognitive development level were assessed. It was found that the first and only children are characterized by an increased processing speed and a decreased level of executive functions compared to subsequent children (junior siblings). Factor analysis of neuropsychological diagnostics results shows that the processing speed and the executive functions are included in one factor with opposite signs (they are negatively related). Apparently, birth order affects the development of the brain's inhibitory system.

Keywords: developmental neuropsychology, family structure, executive functions, processing speed

Введение. Известно, что у единственных и первых детей в семье интеллектуальное развитие выше, чем у последующих детей; объяснения этой закономерности весьма противоречивы [1–3]. Младшие дети более изобретательны и контактны, чаще выбирают новые профессии [4]. Порядок рождения сильнее влияет на познавательные способности, чем на личностные черты [5]. В нейропсихологии детского возраста порядок рождения обычно не учитывается, хотя можно ожидать, что особенности нейрокогнитивного развития с ним связаны. Цель данной работы состоит в том, чтобы выяснить,

как влияет порядок рождения на состояние высших психических функций (ВПФ) у детей и подростков.

Материалы и методы. В исследовании были задействованы 605 условно здоровых человек в возрасте 4–17 лет (средний возраст 120 ± 43 мес.), из них 393 мальчика и 212 девочек. Первые и единственные дети — 318 чел. (группа 1); вторые дети — 214 чел. (группа 2); третьи дети — 49 чел. (группа 3); четвёртые дети — 18 чел., пятые — 3 чел., шестой — 1 чел. седьмые — 2 чел. (все вместе — 24 чел., группа 4). Участники исследования в 2014–2020 гг. по желанию родителей проходили нейропсихологическую диагностику в Центре тестирования и развития «Гуманитарные технологии» и Психологическом центре «Гальтон». Оценивались состояние четырех бытовых функций (ориентация в пространстве, ориентация в собственной личности, ориентация во времени, адекватность отношения к обследованию); уровень развития 14 ВПФ и психологических характеристик (темп работы, внимание, энергетическое обеспечение психической деятельности, зрительный гнозис, зрительная память, конструктивно-пространственные функции, тактильный гнозис, акустический гнозис, речь, слухоречевая память, динамический праксис, мышление, регуляторные функции, эмоциональная сфера). Использовалась 5-балльная система оценок: 1 — низкий уровень развития функции, выраженное отставание от возрастной нормы; 2 — уровень развития функции ниже среднего, лёгкое отставание от возрастной нормы; 3 — средний уровень развития функции, норма; 4 — уровень развития функции выше среднего, лёгкое опережение возрастной нормы; 5 — высокий уровень развития функции, выраженное опережение возрастной нормы. Качественные оценки подвергались процентильной стандартизации с переводом в z-шкалу (0 ± 1).

Результаты. По результатам дисперсионного анализа значимые различия обнаружены по двум показателям. Темп работы ($F = 5,531$, $p = 0,001$): I — $0,0903 \pm 0,7202$, II — $-0,0952 \pm 0,7248$, III — $-0,217 \pm 0,7782$, IV — $-0,2867 \pm 0,6147$. Статистически значимы попарные различия между группами I и II ($d = 0,26$, $p = 0,004$). Регуляторные функции ($F = 2,86$, $p = 0,036$): I — $-0,0484 \pm 0,7861$, II — $0,0944 \pm 0,8363$, III — $0,2429 \pm 0,8331$, IV — $0,1840 \pm 0,8205$. Группа I значимо

отличается от группы II ($d = 0,18$, $p = 0,046$) и от группы III ($d = 0,37$, $p = 0,017$).

Заключение. Ранее мы обнаружили, что уровень развития регуляторных функций отрицательно связан с темпом работы. У первых и единственных детей темп работы выше, а состояние регуляторных функций ниже, чем у вторых и последующих детей. По-видимому, семейная роль младших детей предъясвляет повышенные требования к программированию, регуляции и контролю психической деятельности, а также к подавлению импульсивного (поспешного) поведения. Старшие сиблинги вместе с родителями участвуют в регуляции поведения ребёнка, которому приходится переключаться между разными системами правил. Состояние остальных ВПФ и бытовых функций не зависит от порядка рождения. Вероятно, функция программирования, регуляции и контроля психической деятельности имеет жёсткое звено (тормозная система мозга), развитие которого зависит от порядка рождения в семье и соответствующей семейной структуры.

1. *Belmont L., Marolla F. A.* Birth Order, Family Size, and Intelligence // *Science*. 1973. Vol. 182 (4117). P. 1096–1101.

2. *Lehmann J.-Y. K., Nuevo-Chiquero A., Vidal-Fernandez M.* The Early Origins of Birth Order Differences in Children's Outcomes and Parental Behavior // *The J. of Human Resources*. 2018. Vol. 1 (530). P. 123–156.

3. *Лантева Н. М., Валуева Е. А., Шепелева Е. А.* Проблема влияния порядка рождения детей в семье на их интеллектуальные способности и личностные особенности // *Современная зарубежная психология*. 2019. Т. 8. № 2. С. 83–94.

4. *Sulloway F. J.* Born to Rebel: Birth Order, Family Dynamics, and Creative Lives. N. Y. : Vintage, 1997. 672 p.

5. *Rohrer J. M., Egloff B., Schmukle S. C.* Examining the effects of birth order on personality // *PNAS*. 2015. Vol. 112 (46). P. 14224–14229.