

УДК 159.9

DOI: 10.34670/AR.2021.68.44.022

Влияние порядка рождения детей на состояние функций переработки информации разных модальностей

Фотекова Татьяна Анатольевна

Доктор психологических наук, доцент,
завкафедрой психологии и социальной работы,
Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова,
655017, Российская Федерация, Абакан, пр. Ленина, 90;
e-mail: fotekova@yznfex.ru

Аннотация

В статье обсуждаются результаты нейропсихологического изучения функций переработки зрительной, зрительно-пространственной и слуховой информации, а также кинестетического праксиса у детей дошкольного и младшего школьного возраста, являющихся единственными, первыми, вторыми, третьими и четвертыми по порядку рождения. Применялись методы обследования, созданные А.Р. Лурией и адаптированные для детей 6-9 лет в лаборатории нейропсихологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова коллективом авторов под руководством Т.В. Ахутиной. Выявлены отличия в характеристиках исследуемых функций в зависимости от порядка рождения. Порядок рождения оказывает избирательное и разнонаправленное влияние на состояние ВПФ. Наилучшие способности к переработке невербальной информации, опирающейся на преимущественную активность правого полушария, демонстрировали третьи и четвертые дети. При этом у них хуже развиты слухоречевые функции. У перворожденных и у единственных детей как раз слухоречевые функции сформированы лучше. У них в целом более успешно формируются стратегии переработки информации по левополушарному типу. Самый низкий уровень развития функций II блока мозга характеризует вторых детей в семье.

Для цитирования в научных исследованиях

Фотекова Т.А. Влияние порядка рождения детей на состояние функций переработки информации разных модальностей // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2021. Т. 10. № 5А. С. 201-209. DOI: 10.34670/AR.2021.68.44.022

Ключевые слова

Высшие психические функции, зрительный гнозис, слуховые функции, зрительно-пространственные функции, кинестетические функции, стратегии переработки информации по право- и левополушарному типу.

Введение

Проблема влияния количества детей в семье и порядка их рождения на личность и интеллект вызывает большой интерес у психологов, социологов, педагогов и экономистов.

Согласно модели слияния Р. Зайонца и Х. Маркуса [Zajonc, Marcus, 1979], интеллект у детей тем выше, чем меньше семья и больше возрастная разница между братьями и сестрами. В самом неблагоприятном для умственного развития положении оказывается младший ребенок. По сведениям Чертковой Ю.Д. [Черткова, 2009], наблюдается снижение успешности в обучении перворожденных детей, которое проявляется по мере увеличения числа младших детей в семье. Канаева Л.А. [Канаева, 2013] также обнаружила, что лучше всех учатся первенцы, вторые дети успевают лучше третьих и т.д. По ее данным, среди учащихся младших классов наиболее успешны единственные дети, при этом у сверстников из многодетных семей успеваемость ниже средней по классу. Отставание вторых детей от первенцев по ряду интеллектуальных признаков также описывает Думитрашку Т.А. [Думитрашку, 1996]. Она связывает отрицательный эффект возрастания порядкового номера рождения с тем, что младшие дети склонны идентифицироваться не с родителями, а с кем-то из старших сиблингов. Это подтверждается корреляционным анализом показателей общего интеллекта детей и родителей, а также сибсов. Если для перворожденных детей, особенно мальчиков, коэффициент корреляции выше с родительским интеллектом, то для младших с интеллектом кого-либо из сибсов. Чем выше номер рождения, тем больше дистанция с родителями.

Эффект очередности рождения не всегда распространяется на младшего ребенка, по некоторым данным, последние дети могут превосходить рожденных раньше по своим когнитивным возможностям [Heer, 1985; Wagner, Schubert, 1985].

Следует отметить, что есть также исследования, опровергающие эффект фактора порядка рождения на успеваемость и когнитивное развитие детей. Kanazawa S. [Kanazawa, 2012] считает, что видимый эффект порядка рождения на интеллект является артефактом влияния размера семьи, что ставит под сомнение модель слияния и ресурсную модель. Порядок рождения не имеет подлинного причинного влияния на общий интеллект и по мнению Harris J. [Harris, 2000].

Eckstein D. с соавторами [Eckstein et al., 2010] произвели обзор 200 исследований влияния порядка рождения на личность и когнитивные функции. В большинстве из них первенцам приписываются наибольшая успешность, единственные дети рассматриваются как обладающие высокой мотивацией достижений, а младшие – выраженным социальным интересом. По данным Paulhus et al. [Paulhus et al., 2011] первенцы имеют более высокую успеваемость. Они также добросовестнее, ответственнее младших членов семьи, но и менее эмоциональны и креативны; вторые дети наиболее завистливы и несмелы; последние – экстравертированы, непослушны, безответственны, болтливы и креативны. Garette B. et al. [Garette B. et al., 2011] находят также различия в мотивации достижений первенцев и детей, рожденных вторыми. Перворожденные ориентированы на развитие своей компетентности и повышение эффективности, а вторые дети соперничают и стремятся опередить других. Первенцы также склонны выбирать более престижные профессии.

Ряд исследований посвящен изучению единственных детей. А. Адлер считал их уникальными, не похожими на первенцев. Polit D., Falbo [Polit, Falbo, 1987], напротив, не обнаружили у единственных детей каких-либо специфических личностных свойств, кроме ярко выраженной потребности в достижениях. Black et al. [Black et al., 2004] обращают внимание на то, что единственные дети имеют более низкий образовательный уровень, чем средние из семей с 2-3 детьми. Негативное влияние положения единственного ребенка в семье описано также Куо

Н.-Н.Д., Hauser R.M. [Kuo, Hauser, 1996]. Зырянова Н.М. и Черткова Ю.Д. [Зырянова, Черткова, 2011] также изучали взаимосвязь между когнитивными и личностными особенностями юношей в контексте семейной среды и обнаружили наибольшую зависимость между этими характеристиками у единственных детей, а наименьшую – у имеющих несколько сиблингов и не являющихся первыми.

Порядок рождения, вероятно, влияет через формирование психологической позиции, связанной с принятой ребенком ролью в семье. Существует множество сопутствующих факторов, делающих невозможной однозначную оценку влияния порядка рождения на психические особенности детей. Важную роль играет интервал между появлением сиблингов, позиция родителей, например, если ребенок, рожденный вторым или третьим, оказывается первым мальчиком в семье, то в некоторых случаях родители могут моделировать ситуацию, в которой он психологически наделяется позицией первенца. Кроме того, существуют смешанные семьи, которые объединяют детей супругов от предыдущих браков. При этом в одной семье могут оказаться два первенца, два единственных или младших ребенка. Black E. et al. [Black et al., 2004] рассматривают также возможность того, что некоторые родители, ориентированные на свою старость, могут больше вкладывать в перворожденных в надежде на последующую поддержку, другие же родители, ориентированные на карьеру, могут не иметь достаточно времени на воспитание перворожденных детей, но после своего профессионального и карьерного становления они уже более готовы заниматься младшими детьми.

Таким образом, существует научная проблема влияния размеров семьи и порядка рождения детей на их личностные и когнитивные свойства. Проблема достаточно исследована. Однако результаты противоречивы. Дискуссии касаются того, существует ли вообще эффект порядка рождения, обладают ли преимуществами в интеллектуальном развитии и уровне образования единственные дети, либо их превосходят перворожденные, а по некоторым данным даже последние дети в семье. Общим можно назвать стремление объяснить наблюдаемые эффекты психологическими причинами, отношениями между детьми и родителями и между сиблингами.

Методы исследования и испытуемые

В качестве методологической основы исследования выступали: концепция Л.С. Выготского о социальном генезе высших психических функций [Выготский, 2004]; учение А.Р. Лурии о системной динамической локализации высших психических функций в коре головного мозга [Лурия, 2000]. Использовались методы нейропсихологического обследования, созданные А.Р. Лурией и адаптированные для детского возраста в лаборатории нейропсихологии факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова коллективом авторов под руководством Т. В. Ахутиной [Ахутина, 2016]. В частности были использованы пробы на праксис позы пальцев, оральный праксис, узнавание зашумленных изображений, воспроизведение и оценку ритмов, запоминание двух групп по три слова, понимание слов, близких по звучанию и значению, пересказ текста, пространственную организацию движений, рисунок и копирование трехмерного объекта, запоминание невербализуемых фигур, кубики Кооса, понимание логико-грамматических отношений. Внесенным нами изменением было отступление от принятой в нейропсихологии системы оценки ряда проб, когда наивысшим баллом является «0». Все параметры, связанные с качеством и продуктивностью выполнения, оцениваются по принципу «чем лучше, тем выше балл», а все виды ошибок учитываются с отрицательным знаком [Фотекова, 2014]. Статистическая обработка данных производилась с использованием описательных статистик, однофакторного дисперсионного анализа ANOVA.

В исследовании приняли участие 515 детей дошкольного и младшего школьного возраста из полных семей. Среди них 69,5% составили младшие школьники, 30,5% дошкольники. 41,2% детей, включенных в выборку нашего исследования, были единственными, 20,9% первыми, 31,4% вторыми, 6,3% третьими и 0,2% четвертыми. Для анализа данных мы разделили испытуемых на четыре группы, объединив в одну группу третьих и четвертых детей. Как видно, больше всего в выборке оказалось единственных и вторых детей.

Обсуждение результатов

В статье рассматриваются особенности переработки зрительной, зрительно-пространственной и слуховой информации, а также кинестетических функций у дошкольников и младших школьников с разным порядком рождения.

Дисперсионный анализ и попарные сравнения свидетельствуют о том, что порядок рождения оказывает влияние на зрительное восприятие ($F=14,20$, $p=0,000$). Среднегрупповые показатели выполнения проб на узнавание перцептивно сложных изображений и результаты попарных сравнений представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели зрительного гнозиса в зависимости от порядка рождения

Название показателя	Группы детей				Уровни различий между группами					
	1	2	3	4	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Узнавание перечеркнутых изображений	3,7	3,2	3,1	3,8	0,014*	0,000**				0,035*
Узнавание наложенных изображений	2,3	2,2	2,0	2,5		0,020*				0,031*
Узнавание недорисованных изображений	2,0	2,2	1,7	2,6				0,012*		0,014*
Количество перцептивно-близких ошибок	1,6	1,7	2,0	0,9		0,000**				0,000**
Количество перцептивно-далеких ошибок	0,7	0,5	0,9	0,2		0,000**	0,003**			0,000**
Количество ошибок фрагментарности	1,3	1,2	1,3	1,4			0,016*		0,019*	0,000**

** - $p < 0,001$; * - $p < 0,05$; 1 – единственные, 2- первые, 3 – вторые, 4- третьи и четвертые

Пробы на зрительное узнавание позволяют оценить использование аналитической и холистической стратегий зрительного восприятия, т.е. соотношение лево- и правополушарных функций. Узнавание перечеркнутых и наложенных изображений, а также количество вербально-перцептивных ошибок связаны с левым полушарием. Самые высокие показатели продуктивности и самое малое количество ошибок указанного типа встречаются у единственных и у третьих-четвертых, т.е. в крайних группах, они достоверно отличаются от групп, занимающих срединное положение. Единственные дети не очень хороши в узнавании недорисованных изображений и допускают довольно много перцептивно далеких ошибок, что говорит о правополушарной слабости. Дети, имеющие по два-три старших сиблинга, по-

прежнему самые успешные, за исключением того, что у них много ошибок фрагментарности. Этот тип ошибок, а также перцептивно-далекие, обусловлены слабостью холистической правополушарной стратегии. Анализ показателей продуктивности и допускаемых ошибок обнаруживает, что для испытуемых четвертой группы, за исключением ошибок фрагментарности, «правополушарные» трудности не характерны, их зрительное восприятие сформировано лучше, чем у сверстников из других групп. Самые неблагоприятные характеристики наблюдаются у вторых детей, они почти по всем показателям статистически достоверно отстают от третьих-четвертых, и по параметрам, оценивающим аналитическую стратегию – от единственных. Успехи третьих-четвертых детей, а в нашем исследовании – это младшие в семье дети, в зрительном восприятии сложно объяснить.

Порядок рождения влияет и на состояние зрительно-пространственных функций, хотя и гораздо слабее ($F=2,68$, $p=0,046$).

Все дети, независимо от порядка рождения, примерно одинаково успешно ориентируют движения в пространстве, в среднем выполняя по пять проб из восьми предложенных, также с одинаковой частотой во всех группах встречаются пространственные ошибки (таблица 2).

Таблица 2 - Показатели зрительно-пространственных функций в зависимости от порядка рождения

Название показателя	Группы детей				Уровни различий между группами					
	1	2	3	4	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Степень помощи при складывании 3 фигуры (штрафная оценка)	2,2	2,0	2,0	1,4			0,030*			
Кубики Кооса: время складывания 1 фигуры в сек.	56	45	49	45	0,026*					
Кубики Кооса: время складывания 2 фигуры в сек.	54	44	47	35			0,013*			
Кубики Кооса: нарушения целостной структуры фигуры	1,2	0,9	0,9	0,7			0,048*			
Рисунок трехмерного объекта (стола)	0,8	1,1	0,8	1,1	0,013*				0,010**	
Копирование стола	1,8	2,1	2,0	2,6			0,047*			
Зрительно-пространственная память: вертикальные повторы ошибок	2,2	1,4	2,2	1,4		0,008**		0,017*		
Зрительно-пространственная память: общее число ошибок левополушарного типа	1,6	0,9	1,3	1,2		0,009**				
Зрительно-пространственная память: нарушения порядка следования фигур	2,3	1,8	1,9	0,6			0,000**		0,006**	0,000**

Название показателя	Группы детей				Уровни различий между группами					
	1	2	3	4	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Зрительно-пространственная память: ошибки зеркального отображения фигур	1,0	1,1	0,9	0,5			0,027*		0,038*	

** - $p < 0,001$; * - $p < 0,05$; 1 – единственные, 2- первые, 3 – вторые, 4- третьи и четвертые

Кубики Кооса немного успешнее складывают третьи-четвертые дети, они делают это быстрее и самостоятельнее, реже выходят за «рамки» образца. В этой же группе наблюдаются самые высокие показатели рисования и, особенно, копирования трехмерного объекта. В рисунках младших членов семьи меньше грубых ошибок и чаще встречаются попытки передать проекцию. Единственные дети рисуют либо плоскостной стол, либо распластывают изображение. У них же больше всего различных ошибок при воспроизведении невербализуемых фигур. Большинство обсуждаемых показателей выполнения зрительно-пространственных проб опосредованы функциями правого полушария. Третьи и четвертые дети справляются с ними успешнее, следовательно, они отличаются более высоким уровнем функционирования правого полушария, в отличие от единственных, более успешных в заданиях, требующих преобладающей активности левой гемисферы. Это подтверждается спецификой выполнения нейропсихологических проб, направленных на оценку речеслуховых функций, которые, как известно, являются левополушарными. Здесь приоритет принадлежит единственным и первым детям.

Таблица 3 - Показатели слуховых функций в зависимости от порядка рождения

Название показателя	Группы детей				Уровни различий между группами					
	1	2	3	4	1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4
Объем долговременной слухоречевой памяти	4,8	4,9	4,3	4,2				0,039*		
Количество семантически близких вербальных замен при воспроизведении слов	0,07	0,2	0,3	0,2		0,023*				
Лексическое оформление пересказа	1,9	2,1	1,7	1,8				0,038*		
Понимание названий действий, близких по значению	2,7	2,6	2,3	2,4		0,017*				
Оценка ритмов	2,6	2,2	0,1	1,9			0,047*			

** - $p < 0,001$; * - $p < 0,05$; 1 – единственные, 2- первые, 3 – вторые, 4- третьи и четвертые

Как видно из таблицы 3, вторые и третьи дети обладают менее сформированными функциями переработки слуховой информации, прежде всего речеслуховой, но и неречевой слуховой тоже, что видно в пробах на оценку ритмических структур. Однако различия в этой сфере носят менее явный характер.

Можно говорить также о наличии некоторых различий в состоянии кинестетических функций. Оральный праксис лучше развит у единственных детей, их оценки достоверно отличаются от аналогичных в группе первых детей ($p=0,044$) и вторых ($p=0,038$) детей. Но праксис позы пальцев, особенно левой руки (правое полушарие) успешнее у третьих и у вторых

детей, что подтверждают статистически значимые различия с показателями как единственных, так и первых ($p=0,010$, $p=0,008$ соответственно).

Заключение

Порядок рождения оказывает избирательное и разнонаправленное влияние на состояние ВПФ. Единственные дети почти ни в чем не оказались лучшими, они успешнее вторых, но хуже третьих и четвертых, по уровню развития сложных форм зрительного восприятия. Как и следовало ожидать, они, так же как и первые дети, немного успешнее вторых и третьих по характеристикам речеслуховых функций. Третьи и четвертые дети успешнее других в переработке зрительной и зрительно-пространственной информации, у них также лучше развиты кинестетические функции. Наименее выигрышная позиция у вторых детей, которые не обнаружили никаких преимуществ перед остальными и характеризуются дефицитом слуховых функций и особенно зрительного гнозиса.

Полученные данные подтверждают предыдущие исследования, по крайней мере, часть из них. Так, для развития высших психических функций важен порядок рождения. Наилучшие способности к переработке невербальной информации, опирающейся на преимущественную активность правого полушария, демонстрировали третьи и четвертые дети. При этом у них хуже развиты слухоречевые функции. У перворожденных и у единственных детей как раз слухоречевые функции, как известно, более тесно связанные с обучением, сформированы лучше. У них в целом более успешно формируются стратегии переработки информации по левополушарному типу. По-видимому, это объясняется тем, что первые и единственные дети больше общаются со взрослыми и более ориентированы на учебные достижения. Самый низкий уровень развития функций II блока мозга характеризует вторых детей в семье.

Библиография

1. Ахутина Т.В. (ред.) Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет. М., 2016. 280 с.
2. Выготский Л.С. Проблема развития и распада высших психических функций // Психология развития человека. М.: Смысл, Эксмо, 2004. С. 548-563.
3. Думитрашкю Т.А. Структура семьи и когнитивное развитие детей // Вопросы психологии. 1996. № 2. С. 104-113.
4. Зырянова Н., Черткова Ю. Влияние размера семьи и порядка рождения детей на взаимосвязь когнитивных и личностных характеристик // Психологические исследования. 2011. Т. 5. № 19. URL: <http://psystudy.ru>
5. Канаева Л.А. Академические достижения детей из многодетных семей // Фундаментальные исследования. 2013. № 8. С. 1217-1221.
6. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. М.: Академический проект, 2000. 512 с.
7. Фотекова Т.А. (сост.) Практикум по нейропсихологической диагностике. Абакан, 2014. 120 с.
8. Черткова Ю.Д. Влияние фактора наличия сиблингов на когнитивное развитие близнецов // Психологические исследования. 2009. № 1 (3). URL: <http://psystudy.ru>
9. Black S.E. et al. The More the Merrier? The Effect of Family Composition on Children's Education // Bonn. Discussion Paper. 2004. No. 1269. P. 48.
10. Carrette B. et al. Born to learn or born to win? Birth order effects on achievement goals // Journal of Research in Personality. 2011. V. 45. Issue 5. P. 500-503.
11. Eckstein D. et al. A Review of 200 Birth-Order Studies: Lifestyle Characteristics // Journal of Individual Psychology. 2010. Vol. 66. No. 4. P. 408-434.
12. Harris J. Context-specific learning, personality, and birth order // Current Directions in Psychological Science. 2000. Vol. 9 (5). P. 174-177.
13. Heer D. Effects of sibling number on child outcomes // Ann. Rev. Sociology. 1985. 11(85). P. 27-67.
14. Kanazawa S. Intelligence, Birth Order, and Family Size // Personality and Social Psychology Bulletin. 2012. 38 (9). P. 1157-1164.
15. Kuo H., Hauser R.M. Gender, family configuration, and the effect of family background on educational attainment //

- Biodemography and Social Biology. 1996. Vol. 43. No. 1-2. P. 98-131.
16. Paulhus D.L. et al. Birth order effects on personality and achievement within families // Journal of Research in Personality. 2011. No. 45. P. 500-503.
17. Polit D., Falbo T. Only children and personality development: A quantitative review // Journal of Marriage and the Family. 1987. Vol. 49. No. 2. P. 309-325.
18. Wagner M., Schubert H. Family size: A review // Journal of Genetic Psychology. 1985. No. 146 (1). P. 65-78.
19. Zajonc R., Marcus H., Marcus G. The order puzzle // J. Personal. and Soc. Psychol. 1979. No. 37 (8). P. 1325-1341.

Influence of the birth order of children on the state of information processing functions of different modalities

Tat'yana A. Fotekova

Doctor of Psychology, Associate Professor,
Head of the Department of Psychology and Social Work,
Khakass State University,
655017, 90, Lenina ave., Abakan, Russian Federation;
e-mail: fotekova@yznfex.ru

Abstract

The article discusses the results of a neuropsychological study of the functions of processing visual, visual-spatial and auditory information, as well as kinesthetic praxis in children of preschool and primary school age, who are the only, first, second, third and fourth in the order of birth. The survey methods created by A.R. Luria and adapted for children 6-9 years old in the laboratory of neuropsychology, Faculty of Psychology, Moscow State University. M.V. Lomonosov by a team of authors under the leadership of T.V. Akhtina. Differences in the characteristics of the investigated functions are revealed depending on the order of birth. Birth order has a selective and multidirectional effect on the state of the HMF. The best abilities for processing non-verbal information, based on the predominant activity of the right hemisphere, were demonstrated by the third and fourth children. At the same time, their hearing-speech functions are less well developed. In the first-born and in the only children, it is precisely the hearing-speech functions that are better formed. On the whole, they form more successfully strategies for processing information according to the left-hemisphere type. The lowest level of development of the functions of the second brain block characterizes the second children in the family.

For citation

Fotekova T.A. (2021) Vliyanie poryadka rozhdeniya detei na sostoyanie funktsii pererabotki informatsii raznykh modal'nostei [Influence of the birth order of children on the state of information processing functions of different modalities]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 10 (5A), pp. 201-209. DOI: 10.34670/AR.2021.68.44.022

Keywords

Higher mental functions, visual gnosis, auditory functions, visual-spatial functions, kinesthetic functions, strategies for processing information according to the right and left hemispheric type.

References

1. Akhutina T.V. (ed.) (2016) *Metody neiropsikhologicheskogo obsledovaniya detei 6-9 let* [Methods of neuropsychological examination of children 6-9 years old]. Moscow.
2. Black S.E. et al. (2004) The More the Merrier? The Effect of Family Composition on Children's Education. *Bonn. Discussion Paper*, 1269, pp. 48.
3. Cayette B. et al. (2011) Born to learn or born to win? Birth order effects on achievement goals. *Journal of Research in Personality*, 45, 5, pp. 500-503.
4. Chertkova Yu.D. (2009) Vliyaniye faktora nalichiya siblingov na kognitivnoe razvitiye bliznetsov [Influence of the factor of the presence of siblings on the cognitive development of twins]. *Psikhologicheskie issledovaniya* [Psychological research], 1 (3). Available at: <http://psystudy.ru> [Accessed 11/11/2021]
5. Dumitrashku T.A. (1996) Struktura sem'i i kognitivnoe razvitiye detei [Family structure and cognitive development of children]. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology], 2, pp. 104-113.
6. Eckstein D. et al. (2010) A Review of 200 Birth-Order Studies: Lifestyle Characteristics. *Journal of Individual Psychology*, 66, 4, pp. 408-434.
7. Fotekova T.A. (comp.) (2014) *Praktikum po neiropsikhologicheskoi diagnostike* [Workshop on neuropsychological diagnostics]. Abakan.
8. Harris J. (2000) Context-specific learning, personality, and birth order. *Current Directions in Psychological Science*, 9 (5), pp. 174-177.
9. Heer D. (1985) Effects of sibling number on child outcomes. *Ann. Rev. Sociology*, 11(85), pp. 27-67.
10. Kanaeva L.A. (2013) Akademicheskie dostizheniya detei iz mnogodetnykh semei [Academic achievements of children from large families]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 8. C. 1217-1221.
11. Kanazawa S. (2012) Intelligence, Birth Order, and Family Size. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38 (9), pp. 1157-1164.
12. Kuo H., Hauser R.M. (1996) Gender, family configuration, and the effect of family background on educational attainment. *Biodemography and Social Biology*, 43, 1-2, pp. 98-131.
13. Luriya A.R. (2000) *Vysshie korkovye funktsii cheloveka i ikh narusheniya pri lokal'nykh porazheniyakh mozga* [Higher cortical functions of a person and their disturbances in local brain lesions]. Moscow: Akademicheskii proekt Publ.
14. Paulhus D.L. et al. (2011) Birth order effects on personality and achievement within families. *Journal of Research in Personality*, 45, pp. 500-503.
15. Polit D., Falbo T. (1987) Only children and personality development: A quantitative review. *Journal of Marriage and the Family*, 49, 2, pp. 309-325.
16. Vygotskii L.S. (2004) Problema razvitiya i raspada vysshikh psi-khicheskikh funktsii [The problem of development and disintegration of higher mental functions]. In: *Psikhologiya razvitiya cheloveka* [Psychology of human development]. Moscow: Smysl, Eksmo Publ.
17. Wagner M., Schubert H. (1985) Family size: A review. *Journal of Genetic Psychology*, 146 (1), pp. 65-78.
18. Zajonc R., Marcus H., Marcus G. (1979) The order puzzle. *J. Personal. and Soc. Psychol.*, 37 (8), pp. 1325-1341.
19. Zyryanova N., Chertkova Yu. (2011) Vliyaniye razmera sem'i i poryadka rozhdeniya detei na vzaimosvyaz' kognitivnykh i lichnostnykh kharakteristik [Influence of family size and birth order of children on the relationship of cognitive and personal characteristics]. *Psikhologicheskie issledovaniya* [Psychological research], 5, 19. Available at: <http://psystudy.ru> [Accessed 11/11/2021]