

ОНТОГЕНЕЗ КОГНИТИВНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙ РАЗЛИЧНОГО РАЗМЕРА

Силина Е.А., Канаева Л.А.

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет»,
Пермь, e-mail: corney@mail.ru

Предлагаемое теоретико-эмпирическое исследование посвящено изучению когнитивных характеристик детей из многодетных семей в сравнении с аналогичными характеристиками единственных в семье детей. Эмпирические результаты получены на выборках дошкольников, младших школьников, подростков и старшеклассников, у которых диагностировались показатели интеллекта и академических достижений у детей школьных возрастов, у дошкольников – показатели интеллекта, особенности памяти и внимания по стандартным и адекватным изучаемым возрастам методикам. В результате статистического анализа были получены результаты, которые подтвердили гипотезу – размер семьи влияет на когнитивные характеристики детей. Дети из многодетных семей в основном обнаруживают более низкие показатели интеллекта. При этом данная закономерность отчетливо проявляется в дошкольном и младшем школьном возрасте. Взаимосвязи интеллекта и успеваемости опосредуются размером семьи в младшем и старшем школьном возрастах. Более высокие показатели вербального интеллекта единственных детей сохраняются во всех школьных возрастах, к старшему школьному возрасту невербальный интеллект у детей из многодетных семей становится значимо выше.

Ключевые слова: когнитивные характеристики, многодетная семья, вербальный, невербальный интеллект, успешность обучения

COGNITIVE ABILITIES' DEVELOPMENT OF CHILDREN FROM THE FAMILIES OF DIFFERENT SIZE

Silina E.A., Kanaeva L.A.

Perm State Pedagogical University, Perm, e-mail: corney@mail.ru

The article presents the theoretic and empiric study devoted to the development of cognitive characteristics of children at the range from 6-7 to 15-16 years old belonging to many-children and the only-child families. The empiric results were obtained with the standard tests for IQ, school academic achievements (schoolchildren), IQ tests, some characteristics of memory and attention (preschool children). All tests correspond to different ages of selected children groups. The statistic results permit to verify the main hypothesis – the family size has influence on the children's cognitive characteristics. Children from the families of large size have lower indexes of IQ, and this picture is more evident in preschool and primary school ages. The correlations between IQ and academic achievements depend on the family size for the primary school children and school graduates. The children from the only-child families have higher indexes of verbal IQ and they remain the same during all school years. The non-verbal IQ of the children from many-children families grows considerably higher up to the school graduate age.

Keywords: cognitive characteristics, many-children families, verbal IQ, academic achievements

Большинство современных зарубежных и отечественных исследователей (R. Zajonc [9], M.D. Storfer [8], Т.Н. Андреева [1], Т.А. Думитрашку [3], Т.Н. Трефилова [7]) фиксируют свое внимание на весьма заметном явлении – дети из многодетных семей в дошкольном возрасте чаще других отстают или запаздывают в развитии мышления и речи, а в школьных возрастах получают невысокие оценки, с трудом учатся. Группы высших психических индивидуальных особенностей мышления, речевого развития, креативности и некоторых других характеристик подобного рода принято обозначать термином «когнитивные особенности» или «когнитивные характеристики». Проблемой научного исследования многих сотрудников кафедры психологии Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета в течение значительного периода является изучение взаимосвязи параметров семьи в связи с когнитивными и личностными особенностями детей с до-

школьного до раннего юношеского возраста. Параметры семьи включают в себя перечень следующих компонентов: размер семьи, очередность рождения детей, интервалы между рождениями детей, социально-экономический статус семьи, образование и профессиональная квалификация родителей, возраст детей и родителей, половые различия детей и родителей, родительско-детские отношения и отношения братьев и сестер друг к другу. Размер семьи выделяется как самостоятельный фактор, влияющий на когнитивные особенности детей независимо от возраста, пола, места проживания, а также используемых тестов диагностики [2, 5]. *Предметом исследования данной статьи* является онтогенетическая динамика когнитивного развития детей из многодетных семей в сравнении с единственными детьми в семье. *Объект исследования* – когнитивные характеристики детей из многодетных и однодетных семей дошкольного, младшего школьного,

подросткового и раннего юношеского возраста. *Гипотеза* исследования заключается в следующем: размер семьи определяет и отличает особенности когнитивных характеристик и специфику их взаимосвязей, которые проявляются в онтогенезе, начиная с дошкольного до раннего юношеского возраста. *Новизна* исследования определяется онтогенетическим подходом к исследованию когнитивных характеристик у детей из семей различной конфигурации. *Практическое* значение работы определяется возможностью использовать полученные результаты в просветительской, консультационной работе, а также при проведении мероприятий, направленных на повышение квалификации педагогов и социальных работников и при реализации социальных программ. Методологической и теоретической основой исследования являются следующие общепсихологические принципы: принцип развития психики в общении и совместной деятельности ребенка и взрослого (Л.С. Выготский); принцип обусловленности развития человека как «внешними причинами», так и «внутренними условиями» (С.Л. Рубинштейн); принцип генотип-средовой детерминации психических особенностей человека (И.В. Равич-Щербо, М.С. Егорова); принцип системного подхода к изучению целостной индивидуальности (В.С. Мерлин).

Зарубежные и отечественные исследования Р. Зайонц [9], М. Стофер [8], Т.А. Думитрашку [3], Т.Н. Трефиловой [7], Л.Л. Баландиной [2], Е.А. Силиной [6] и др. подтверждают наличие отрицательной связи между размером семьи и познавательными характеристиками детей. То есть чем больше размер семьи, тем больше проблем в когнитивной сфере обнаруживается у детей, выходцев из таких семей. Несмотря на различия абсолютных величин показателя IQ (показатель интеллекта, определяемый специально созданными методиками), у детей из однодетных, двухдетных и многодетных семей обнаруживается явно выраженная закономерность, заключающаяся в том, что при увеличении размера семьи заметно снижаются средние значения интеллекта. Различия в интеллекте детей из больших семей и единственного ребенка являются весьма значимыми. Существуют многочисленные теории и гипотезы, объясняющие механизмы отрицательных связей размера семьи и когнитивного развития детей из многодетных семей, как, например, физиологические, экономические, генетические, психологические и средовые, которые наиболее подробно проанализированы в наших работах [2, 6]. Формат данной статьи не по-

зволяет подробно их представить, однако, на наш взгляд, модель Зайонца Р. [9] находит наибольшее эмпирическое подтверждение, что позволяет нам поддерживать его взгляды. По концепции Р. Зайонца, интеллектуальная среда семьи постоянно меняется в связи с ее расширением или сокращением. Чем больше в семье рождается детей, тем более снижается ее интеллектуальный потенциал или «интеллектуальный климат». Преимущество в интеллектуальном развитии принадлежит первенцам, поскольку они получают больше родительского внимания и дольше, чем позднее рожденные дети, взаимодействуют с родителями. Дети, родившиеся с небольшим интервалом во времени, сходны с близнецами, они конкурируют за родительское внимание, и, кроме того, они больше взаимодействуют друг с другом, чем с родителями. Таким образом, снижается интеллектуальная стимуляция со стороны взрослых, что сказывается на снижении интеллекта и других когнитивных характеристик.

Для верификации нашей гипотезы были сформированы следующие выборки: дошкольники 6–6,5 лет, посещающие дошкольные заведения из многодетных и однодетных семей по 45 детей в каждой группе; дети младшего школьного возраста 8–9 лет, ученики 2 класса общеобразовательных школ из многодетных и однодетных семей по 45 детей в каждой группе; подростки 11–12 лет, ученики 6 класса и старшеклассники 15–16 лет и ученики 10–11 классов по 35 детей в группах из многодетных и однодетных семей.

Методики исследования: у *дошкольников* диагностировались невербальный интеллект с помощью прогрессивных матриц Равена, сосредоточенность и распределение внимания – методикой «кодирование», память – тестом Бернштейна «Узнавание фигур», готовность к школе – тестом Керна-Иерасика. У *младших школьников* диагностировались уровень умственного развития по методике Э.Ф. Замбиявичене, невербальный интеллект с помощью прогрессивных матриц Равена, академическая успеваемость – по школьным годовым и четвертным отметкам. У *подростков* изучался невербальный интеллект с помощью прогрессивных матриц Равена, вербальный интеллект – по вербальным субтестам из методики ГИТ (групповой интеллектуальный тест), академическая успеваемость – по школьным годовым и четвертным отметкам. У *старшеклассников* исследовался уровень интеллектуального развития по тесту структуры интеллекта Р. Амтхауэра (вербальный интеллект, формализованное

и пространственное мышление), академическая успеваемость – по школьным годовым и четвертным отметкам. Эмпирические данные были обработаны методами математической статистики Т-критерий и корреляции по программе Statistica-7.

Когнитивные характеристики дошкольников из многодетных семей

Как следует из Т-критериальных значений в различиях показателей интеллекта, памяти и произвольности внимания дети из многодетных семей имеют более низкие результаты в отличие от детей, единственных в семье, по следующим когнитивным характеристикам:

- памяти, то есть показатели средних значений памяти детей из многодетных семей ниже соответствующих показателей детей, единственных в семье;
- внимание детей из многодетных семей отстает от развития внимания детей, единственных в семье;
- волевые особенности у детей, единственных в семье, выше, чем у детей из многодетных семей;
- дети из многодетных семей имеют уровень мышления ниже, чем дети, единственные в семье.

Таким образом, полученные результаты говорят о том, что в интеллектуальном развитии у детей из многодетных семей и детей, единственных в семье, гораздо больше различающегося, чем сходного. Наши данные вполне согласуются с аналогичными работами [1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9] по сопоставлению интеллектуального развития детей из многодетных семей с единственными детьми, несмотря на то, что предыдущие результаты получены на других возрастах. Факты сниженного интеллектуального развития именно у детей дошкольного возраста из многодетных семей наиболее убедительно объясняет теория Р. Зайонца о снижении в многодетных семьях «интеллектуального содержания» среды из-за того, что несколько детей, одновременно развивающихся в семье, имеют свой язык, у них преобладает автономная речь и другие разновидности речевых отставаний. Именно эти обстоятельства впервые проявляют себя в когнитивных характеристиках дошкольников.

На основании сравнения корреляционных связей в группе детей, единственных в семье, и детей из многодетных семей можно выделить некоторые сходные и отличительные особенности. У **всех детей** имеют место следующие связи: показатели мышления связаны с показателями памяти; показатели внимания – с показателями памяти и моторики; показатели памя-

ти – с показателями внимания, мышления и моторики. Отличительные структурные взаимосвязи заключаются в следующем: у **детей из многодетных семей** обнаружены отличные от «однодетных» детей следующие корреляции:

Показатель интеллекта связан с показателями моторики, памяти, внимания, и мышления, т.е. интеллектуальное развитие этих детей тем выше, чем выше уровень развития моторики, мнемической деятельности, внимания и наоборот. Обращает на себя внимание факт связи интеллектуальных показателей дошкольников с моторикой. Существование ее известно достаточно давно, и на этом основаны некоторые педагогические теории и технологии, например, концепция и практика развития психики детей в школах, работающих по программам Монтессори. Вероятно, для детей из многодетных семей подобная связь показателей когнитивных характеристик и моторики может также быть использована в коррекционно-развивающих психолого-педагогических программах. Таким образом, интеллектуальное развитие детей из многодетных семей тесно связано с развитием следующих психических процессов: памяти, внимания, мышления и моторики в отличие от детей, единственных в семье.

У детей, единственных в семье, наблюдаются следующие своеобразные связи:

Показатели интеллекта и мышления связаны с показателями памяти и друг с другом. Других связей с различными изучаемыми показателями нет. Мы полагаем, что данный факт может свидетельствовать о большей дифференцированности познавательной и интеллектуальной сферы дошкольников в малых семьях и более высоком развитии их интеллекта. Эти результаты также не противоречат фактам, полученным в других исследованиях.

Академическая успеваемость детей школьных возрастов

Изучение успеваемости школьников 2-х (8–9 лет), 6-х (11–12 лет), 10–11-х (15–17 лет) классов из многодетных и однодетных семей обнаружило некоторые особенности, обусловленные не только размером семьи, но и возрастом детей.

Среди *младших школьников* успеваемость значимо выше у *единственных* детей по всем изучаемым предметам, особенно по чтению и русскому языку. У *подростков* успеваемость не имеет значимых различий в группах детей из многодетных и однодетных семей, хотя в среднем она также выше у *единственных* детей (русский, литература, математика, иностранный).

При сравнении средних значений оценок младших школьников с оценками подростков в обеих выборках испытуемых обнаружено, что в группе детей из *многодетных* семей успеваемость незначительно выше у шестиклассников по сравнению с второклассниками. Среди детей из *однодетных* семей успеваемость по всем предметам явно выше у второклассников. Следовательно, у детей из многодетных семей от второго к шестому классу успеваемость несколько повышается, а у единственных детей снижается.

Данные об успеваемости учащихся 10–11 классов из многодетных и однодетных семей значимо не отличаются; но по алгебре и иностранному языку отметки несколько выше у юношей из *многодетных* семей; по литературе преимуществ не обнаружено.

Сравнение средних показателей успеваемости испытуемых *со средними оценками по классу* выявило следующую тенденцию. Успеваемость второклассников из многодетных семей ниже среднего показателя по классу (по всем предметам), а у единственных детей – выше. В раннем юношеском возрасте ситуация изменяется: успеваемость старшеклассников из больших семей несколько выше, а единственных детей – ниже, чем средний показатель по классу.

Полученные факты можно объяснить различиями в социальной ситуации развития детей в младших возрастах, когда еще велика роль семейной среды. Более низкие «стартовые» возможности детей из многодетных семей (по результатам исследований дошкольников) оказывают влияние на когнитивные показатели младших школьников, в том числе и на их успеваемость. На протяжении нескольких лет школьного обучения различия, обусловленные дошкольным периодом развития, стираются. Начиная с подросткового возраста, усиливается роль различающейся среды и соответственно значение иных факторов, влияющих на индивидуальность детей. Возможно, что в этих условиях формируются определенные личностные качества, которые компенсируют «слабости» когнитивных показателей и позволяют детям из многодетных семей учиться лучше. Кроме того, в десяти–одиннадцатых классах продолжают обучение не все юноши и девушки, а прежде всего те, кто ориентирован на дальнейшее образование, в том числе и дети из многодетных семей, более успешные в обучении.

Успеваемость и интеллект

Интеллект рассматривается исследователями как способность, лежащая в основе успеваемости, но не являющаяся един-

ственным фактором, обуславливающим успешность обучения.

Анализ средних значений индивидуальных показателей IQ у школьников обнаружил более низкие результаты вербального интеллекта у детей из многодетных семей по сравнению с единственными детьми в общей выборке и во всех возрастных группах. При этом у младших школьников выявлены различия на значимом уровне, у подростков и юношей различия – на границе значимости. Обнаружены различия в тенденциях развития невербального и вербального интеллекта. Показатели невербального интеллекта у младших школьников и подростков из многодетных семей отстают от единственных детей, в то время как юноши из больших семей имеют более высокие показатели, чем их одноклассники из однодетных семей. Более высокие показатели вербального интеллекта у единственных в семье детей и менее выраженные различия у подростков из разных типов семей, а также дифференциация показателей вербального и невербального интеллекта у старшеклассников, по нашему мнению, могут быть объяснены следующими положениями. Изменение невербального интеллекта у учащихся в меньшей степени обусловлено школьной средой, и поэтому развивается, в основном, под влиянием генетической детерминации и семейной среды [3, 4]. Кроме того, семейная среда в многодетной семье характеризуется снижением качества и количества общения родителей с детьми [3].

Связи интеллекта и успеваемости опосредуются размером семьи в младшем и старшем школьном возрастах. Так, успеваемость учащихся *вторых классов* из *многодетных семей* по чтению и особенно по русскому языку обуславливается вербальным интеллектом. У *единственных детей* показатели невербального и вербального интеллекта оказались связанными только с оценками по математике.

В *10–11 классах* показатели вербального и невербального интеллекта имеют корреляции с успеваемостью только у школьников из *многодетных семей* по всем включенным в исследование предметам (литература, иностранный язык, алгебра). Учебные успехи старшеклассников из *однодетных семей* независимы от интеллектуальных показателей. Вероятно, кроме размера семьи, существуют и другие факторы, детерминирующие успеваемость единственных детей в раннем юношеском возрасте.

В подростковом возрасте ситуация складывается иным образом – независимо

от размера семьи интеллект наиболее явно детерминирует успеваемость школьников 6 классов почти по всем учебным предметам.

Выводы

1. Полученные результаты подтвердили гипотезу – размер семьи влияет на когнитивные характеристики детей.

2. Дети из многодетных семей в основном обнаруживают более низкие показатели интеллекта. При этом данная закономерность отчетливо проявляется в дошкольном и младшем школьном возрасте. В дошкольном возрасте дети из многодетных семей имеют более низкие показатели когнитивного, интеллектуального развития в отличие от детей, единственных в семье, что может рассматриваться как своеобразная основа для последующего когнитивного развития в онтогенезе и различий в соответствующих показателях у детей из семей различного размера.

3. Взаимосвязи показателей интеллекта и успеваемости опосредуются размером семьи в младшем и старшем школьном возрастах.

4. Более высокие показатели вербально-го интеллекта единственных детей сохраняются во всех школьных возрастах, а к старшему школьному возрасту невербальный интеллект у детей из многодетных семей становится значимо выше.

Работа подготовлена при поддержке проекта Программы стратегического развития ПГГПУ.

Список литературы

1. Андреева Т.Н. Когнитивные и личностные характеристики детей в многодетной семье: дис. ... канд. психол. наук. – М., 1994.
2. Баландина Л.Л. Особенности индивидуальности ребенка в зависимости от конфигурации семьи: дис. ... канд. наук. – Пермь, 2003.
3. Думитрашкю Т.А. Структура семьи и когнитивное развитие детей // Вопросы психологии. – 1996. – № 2. – С. 104–112.
4. Генотип. Среда. Развитие: монография / М.С. Егорова, Н.М. Зырянова, О.В. Паршикова, С.Д. Пьянкова, Ю.Д. Чертова. – М.: ОГИ, 2004. – 576 с.
5. Корниенко Д.С. Родительское отношение как мета-индивидуальная характеристика в связи с конфигурацией

семьи и возрастом ребенка [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2011. № 1 (15). URL: <http://psystudy.ru.0421100116/0003>.

6. Силина Е.А., Баландина Л.Л. Какие они, дети из многодетных семей? (Психологический очерк интегрального исследования индивидуальности детей из многодетных семей): монография / Перм. гос. пед. ун-т. – Пермь, 2005. – 166 с.

7. Трефилова Т.Н. Возрастные особенности речевого развития детей из многодетных семей // Школа здоровья. – 1996. – № 3. С. 55–64.

8. Storfer M.D. Intelligence and giftedness. – N.Y.: Jossey-Bess, 1990.

9. Zajonc R. The decline and rise of scholastic aptitude scores // Am. Psychol. – 1986. – № 41 (8). – 862–867 p.

References

1. Andreeva T.N. Cognitivniji i lichnostniji charakteristiki detej v mnogodetnoj semije : diss....kand. nauk. M. 1994.
2. Balandina L.L. Osobennosti individualnosti rebenka v zavisimosti ot konfigurazii semji: diss....kand. nauk. Perm. 2003.
3. Dumitrashku T.N. Structura semji i cognitivnoje razvitije detej // Voprosi psihologii. 1996. no. 2. pp. 104–106.
4. Genotip, sreda, razvitije / M.S. Egorova, N.M. Zirianova, O.V. Parshikova, S.D. Pjankova, U.D. Chertkova: Monografija. M.: OGI, 2004. 576 p.
5. Kornienko D.S. Rogitelskoje otnoshenije kak metaindividualnaja haracteristica v svjazi s konfigurazijey semji i vozrastom rebenka [Electronniy resurs]// Psihologicheskije issledovanija: electron. nauch. zhurn. 2011. no. 1 (15). URL: <http://psystudy.ru.0421100116/0003>.
6. Silina E.A., Balandina L.L. Kakije oni, deti iz mnogodetnich semey? (Psihologicheskij ocherk integralnovo issledovanija individualnosti deti iz mnogodetnich semey: monografija / Perm gos. Ped. Un-t.- Perm, 2005. – 166 p.
7. Trefilova T.N. Vozrastniji osobennosti rechevovo razvitija deti iz mnogodetnich semey // Shkola zdorovja. 1996. no. 3. pp. 55–64.
8. Storfer M.D. Intelligence and giftedness. N.Y.: Jossey-Bess, 1990.
9. Zajonc R. The decline and rise of scholastic aptitude scores // Am.Psychol. 1986. no. 41 (8). 862–867 p.

Рецензенты:

Щебетенко А.И., д.псих.н., профессор, ФБГОУ ВПО «Пермский государственный институт искусств и культуры», г. Пермь;

Хрусталева Т.М., д.псих.н., профессор, кафедра теоретической и прикладной психологии ФБГОУ ВПО «Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет», г. Пермь.

Работа поступила в редакцию 13.11.2012.