

Черткова Ю.Д. Влияние фактора наличия сиблингов на когнитивное развитие близнецов



English version: [Chertkova Yu.D. Sibship size and cognitive development of twins](#)

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия

[Сведения об авторе](#)
[Ссылка для цитирования](#)

В статье рассматривается влияние структуры семьи (количества детей и порядка их рождения) на академическую успеваемость близнецов. Данные получены в рамках исследования, посвященного сопоставлению когнитивного развития близнецов и одиночнорожденных детей. Результаты свидетельствуют о том, что размер семьи (количество сиблингов) отрицательно коррелирует с академической успеваемостью детей; в семьях с более высоким социоэкономическим статусом этот эффект менее выражен; в трехдетных семьях порядок рождения близнецов (наличие у близнецов младшего или старшего сиблинга) не является значимым фактором для их успеваемости в школе.

Ключевые слова: академическая успеваемость, близнецы, структура семьи, сиблинги, социоэкономический статус, порядок рождения, школьник

Влияние структуры семьи (типа семьи, количества детей в семье, интервалов между рождениями детей) на когнитивные характеристики детей рассматривалось в большом количестве психологических исследований. В целом результаты большинства работ непротиворечивы и свидетельствуют о том, что дети из многодетных семей обычно демонстрируют худшие результаты по тестам интеллекта, а также имеют более низкую успеваемость в школе [Anastasy, 1956; Breland 1977; Zajonc, 1980; Wagner, Schubert, 1985; Heer, 1985].

Эффект размера семьи надежно воспроизводится независимо от возраста детей, их национальной принадлежности, типа местности, где они проживают (сельские или городские районы), а также независимо от используемых тестов интеллекта. Так, обобщенные результаты исследований, проводимых в 41 стране, свидетельствуют, что более высокую успеваемость имеют дети, которые живут в семьях с более высоким социоэкономическим статусом (СЭС), воспитываются обоими родителями, имеют меньше сиблингов (в первую очередь старших), а также получают достаточную психологическую поддержку в семье [Chiu, 2007].

Существует несколько возможных объяснений этого феномена. Во-первых, отрицательные корреляции между количеством детей в семье и их успеваемостью есть функция социоэкономического статуса. Более образованные (с более высоким интеллектом) родители склонны иметь меньше детей. Большие по размеру семьи чаще имеют более низкий социоэкономический статус, что сказывается на академической успеваемости детей.

Во-вторых, различаются средовые условия, которые могут создать родители для своих детей - при увеличении количества детей в семье изменяется стиль воспитания: проявляется большая авторитарность родителей, увеличивается частота телесных наказаний. Отличаются и установки в отношении образования. Родители, имеющие меньшее количество детей, чаще считают одной из важнейших ценностей получение ребенком хорошего образования и ориентируют на это ребенка.

Ряд исследователей при объяснении влияния фактора структуры семьи на когнитивные и личностные характеристики детей исходят из гипотезы ресурсов. Предполагается, что ресурсы семьи ограничены, и с увеличением количества детей в семье уменьшается количество ресурсов, приходящихся на

каждого члена семьи. Под ресурсами в данном случае понимаются как материальные (доход, приходящийся на каждого члена семьи, размер «собственной территории» (наличие своей комнаты), количество книг в доме и пр., так и нематериальные (внимание родителей, возможность получать дополнительное образование) [Zajonc, 1980; Wagner, Schubert, 1985; Downey, 1995; Jeynes, William, 2005; Astone, McLanahan, 1991; Entwisle, Alexander, 1995; Sin Yi, Andersen, 2003; Marjoribanks, 2005].

Эти факторы носят межкультурный характер. Так, в исследовании Маркса [Marks, 2006] были сопоставлены данные об успеваемости школьников и количестве сиблингов в их семьях. Сопоставимые данные получены для Австралии, Австрии, Бельгии, Бразилии, Канады, Чехии, Дании, США и ряда других стран.

В странах с большим количеством социальных программ различия в интеллектуальных характеристиках у детей с разным количеством сиблингов менее выражены, чем в странах с более низким уровнем социальной поддержки [Jun, 2008]. Однако, тенденция к худшей успеваемости детей, имеющих большее количество сиблингов, сохраняется при контроле социоэкономического статуса семьи и среднедушевого дохода семьи. Эта тенденция несколько более выражена для предметов, связанных с вербальным интеллектом (чтение, литература) чем для предметов математического цикла [Marks, 2006].

Представляется интересным рассмотреть, в какой мере подобные выводы применимы к близнецам, опосредует ли «эффект близнецовости» влияние фактора семейной структуры на когнитивные характеристики детей. Наблюдается ли в этих семьях та же зависимость (отрицательная корреляция между числом детей и уровнем интеллекта детей), как в других многодетных семьях?

Методы исследования

Целью работы было исследование влияние структуры семьи на академическую успеваемость близнецов. Рассматривались факторы, которые могут опосредовать эти влияния: количество и порядок рождения детей в семье. Кроме того, поскольку уровень образования родителей может служить косвенным свидетельством социоэкономического статуса семьи, оценивалось, является ли СЭС фактором, значимым для динамики изменения академической успеваемости у детей из семей с разным количеством сиблингов.

Данная работа является фрагментом коллективного исследования (первый этап проводился при поддержке РГНФ, грант № 04-06-00240), посвященного сопоставлению когнитивного развития близнецов и одиночнорожденных детей. Выборка составила 2282 пары близнецов, проживающих в 17 субъектах Федерации.

Классных руководителей детей просили привести годовые оценки близнецов и двух детей из того же класса по всем предметам, заполнить ряд опросников, посвященных определению зиготности близнецов, наличию лидера в близнецовой паре, конфигурации семьи (полная/неполная семья, наличие братьев и сестер у близнецов, их возраст), а также отметить возраст и образование родителей на момент опроса.

На основе первичных данных об академической успеваемости вычислялись средние оценки по предметным блокам: «суммарный» ("Сум.") блок – все предметы; «базовый» 9"Баз.") блок – основные предметы; блоки предметов гуманитарного ("Гум."), математического ("Мат.") и естественно-научного ("Ест.") циклов.

Число детей, чья школьная успеваемость подвергалась анализу, несколько ниже, чем общее количество детей, о которых получены данные, поскольку школьные оценки первоклассникам обычно не ставятся, и данных для количественного анализа успеваемости для этой категории детей мы не имеем. В таблицах представлено количество детей в каждой выделенной подгруппе.

Поскольку в младшей, средней и старшей школе у учащихся различный набор предметов, то были выделены три возрастные группы:

– учащиеся 1–4 классов (средний возраст 9 лет 3 месяца), далее – «младшая школа», или "Мл.";

- учащиеся 5–6 классов (средний возраст 11 лет 7 месяцев), далее – «средняя школа», или "Ср.";
- учащиеся 7–11 классов (средний возраст 14 лет 7 месяцев), далее – «старшая школа», или "Ст".

В исследовании проводился дифференциально-типологический анализ, при котором выделялись подгруппы близнецов в зависимости от особенностей структуры семьи, и оценивались различия по академической успеваемости детей. Оценка значимости различий проводилась по t-критерию (статистический пакет SPSS 14).

Результаты и обсуждение

Половина близнецов (52,2%) растет в двухдетных семьях (в этих семьях нет иных сиблингов, кроме со-близнецов), оставшиеся близнецы (47,8%) имеют еще сиблингов. Распределение семей по количеству детей представлено на рис. 1.

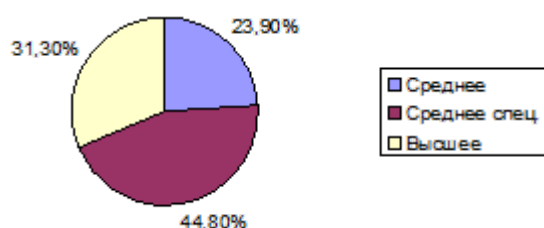


Рис. 1. Количество семей с двумя, тремя, четырьмя, пятью и более детьми.

Рассмотрим сначала успеваемость близнецов, имеющих и не имеющих сиблингов, независимо от количества детей в семье. Соответствующие данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнение успеваемости близнецов, имеющих и не имеющих сиблингов

Суммарный балл	С сиблингами	Без сиблингов	Н чел. в группе 1	Н чел. в группе 2
Младшая школа				
Гуманитарный цикл	3,85*	4,08*	391	506
Все предметы	4,11*	4,29*	391	506
Базовые предметы	3,82*	4,04*	391	506
Средняя школа				
Гуманитарный цикл	3,81*	4,00*	371	446
Естественно-научный цикл	3,99*	4,13*	367	444
Все предметы	3,98*	4,13*	371	446
Базовые предметы	3,81*	3,98*	371	446
Старшая школа				
Гуманитарный цикл	3,77*	3,88*	1233	1151
Математический цикл	3,61*	3,66*	1233	1148
Естественно-научный цикл	3,80*	3,90*	1233	1151
Все предметы	3,82*	3,91*	1233	1151
Базовые предметы	3,75*	3,84*	1233	1151

Знаком * отмечены статистически значимые различия между группами ($p < 0,05$).

Дети, не имеющих других сиблингов, кроме со-близнеца, лучше учатся как в младшей, так и в средней и старшей школе. Так, суммарный средний балл по всем предметам составляет для близнецов, имеющих еще братьев и/или сестер, равняется 4,11 в младшей, 3,98 в средней и 3,82 в

старшей школе против 4,29, 4,13 и 3,91 для учеников младшей, средней и старшей школы, не имеющих сиблингов.

Каково же соотношение между количеством детей в семье и их успеваемостью? Линейно ли снижается успеваемость близнецов с увеличением количества сиблингов?

На рисунках 4–6 приводится успеваемость детей в младшей, средней и старшей школе в зависимости от количества детей в семье (2, 3, 4 или 5 и более детей).

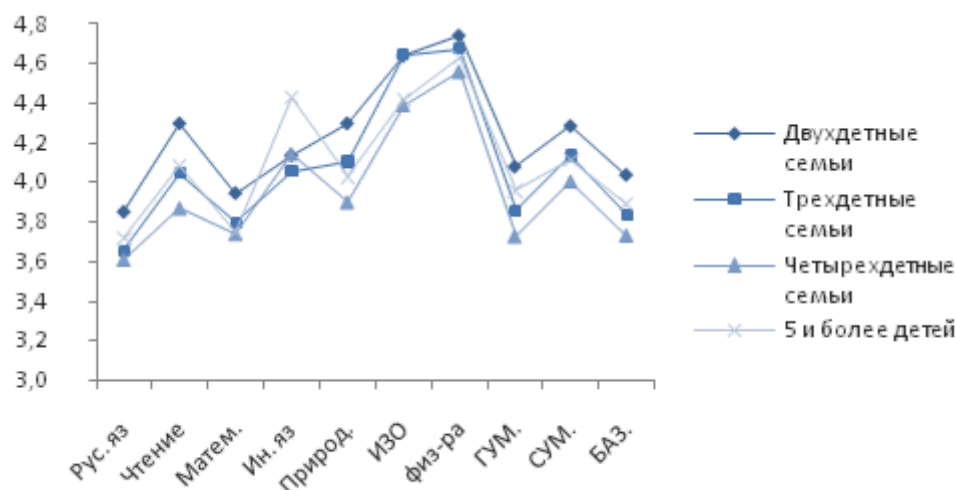


Рис. 2. Успеваемость детей в младшей школе.

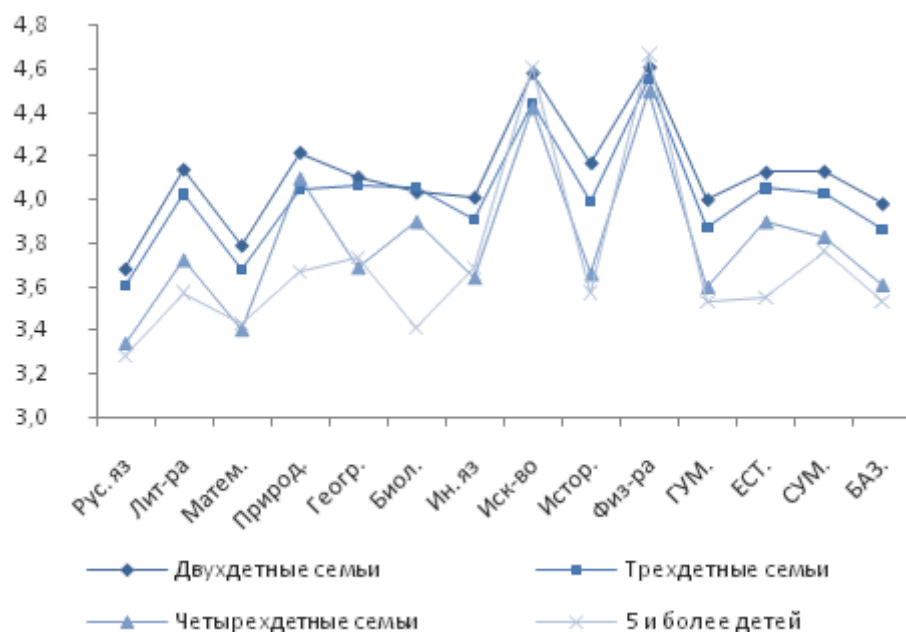


Рис. 3. Успеваемость детей в средней школе.

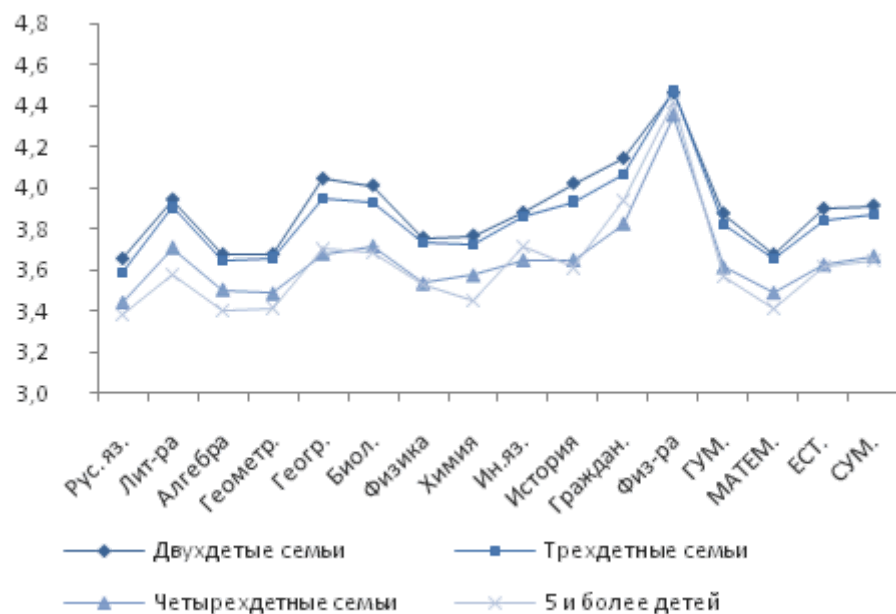


Рис. 4. Успеваемость детей в старшей школе.

На приведенных рисунках видно, что, хотя наблюдается тенденция к лучшей успеваемости в школе детей из двухдетных семей, успеваемость не снижается линейно с увеличением количества детей в семье. В целом можно сказать, что близнецы из семей с 3 детьми по успеваемости сопоставимы с близнецами из двухдетных семей. В четырехдетных семьях успеваемость детей заметно ниже. С появлением пятого ребенка дальнейшего снижения успеваемости не происходит – успеваемость практически такая же, как в четырехдетных семьях. Наиболее наглядно это можно видеть на рис. 3 – успеваемость детей в старшей школе.

Сопоставить успеваемость близнецов из семей с разным количеством детей с учетом уровня значимости различий можно по приводимым ниже таблицам 2–4.

Таблица 2

Сравнение успеваемости близнецов у детей в двухдетных и трехдетных семьях

Суммарный балл	Двухдетные семьи	Трехдетные семьи	Н чел. в группе 1	Н чел. в группе 2
Младшая школа				
Гуманитарный цикл	4,08*	3,86*	506	279
Все предметы	4,29*	4,14*	506	279
Базовые предметы	4,04*	3,84*	506	279
Средняя школа				
Гуманитарный цикл	4,00*	3,88*	446	292
Естественно-научный цикл	4,13	4,05	444	289
Все предметы	4,13*	4,03*	446	292
Базовые предметы	3,98*	3,86*	446	292
Старшая школа				
Гуманитарный цикл	3,88*	3,82*	1151	961
Математический цикл	3,68	3,65	1148	961
Естественно-научный цикл	3,90*	3,85*	1151	961
Все предметы	3,91	3,87	1151	961
Базовые предметы	3,84	3,80	1151	961

Знаком * отмечены статистически значимые различия между группами ($p < 0,05$).

Таблица 3

Сравнение успеваемости близнецов у детей в трехдетных и четырехдетных семьях

Суммарный балл	Трехдетные семьи	Четырехдетные семьи	Н чел. в группе 1	Н чел. в группе 2
Младшая школа				
Гуманитарный цикл	3,86	3,73	279	54
Все предметы	4,14	4,00	279	54
Базовые предметы	3,84	3,73	279	54
Средняя школа				
Гуманитарный цикл	3,88*	3,60*	292	47
Естественно-научный цикл	4,05	3,90	289	46
Все предметы	4,03*	3,83*	292	47
Базовые предметы	3,86*	3,61*	292	47
Старшая школа				
Гуманитарный цикл	3,82*	3,61*	961	166
Математический цикл	3,65*	3,49*	961	166
Естественно-научный цикл	3,85*	3,63*	961	166
Все предметы	3,87*	3,67*	961	166
Базовые предметы	3,80*	3,59*	961	166

Знаком * отмечены статистически значимые различия между группами ($p < 0,05$).

Таблица 4

Сравнение успеваемости близнецов у детей в четырехдетных семьях и семьях с пятью и более детьми

Суммарный балл	Четырехдетные семьи	Семьи с пятью и более детьми	Н чел. в группе 1	Н чел. в группе 2
Младшая школа				
Гуманитарный цикл	3,73	3,96	54	36
Все предметы	4,00	4,11	54	36
Базовые предметы	3,73	3,89	54	36
Средняя школа				
Гуманитарный цикл	3,60	3,53	47	21
Естественно-научный цикл	3,90*	3,55*	46	21
Все предметы	3,83	3,76	47	21
Базовые предметы	3,61	3,53	47	21
Старшая школа				
Гуманитарный цикл	3,61	3,57	166	57
Математический цикл	3,49	3,41	166	57
Естественно-научный цикл	3,63	3,62	166	57
Все предметы	3,67	3,65	166	57
Базовые предметы	3,59	3,55	166	57

Знаком * отмечены статистически значимые различия между группами ($p < 0,05$).

Анализируя приведенные в таблицах данные, мы видим, что наибольшие различия наблюдаются в успеваемости детей из трехдетных и четырехдетных семей, в то время как значимые различия по успеваемости детей между семьями с четырьмя и пятью детьми отсутствуют.

Можно предположить, что семья, имеющая детей-близнецов, приобретает некие качественные особенности многодетной семьи (связанные с большим количеством детей особенности взаимодействия между членами семьи и распределения ресурсов в семье). В среднем с появлением четвертого ребенка дальнейших выраженных изменений не происходит. Однако, в связи с относительно небольшой численностью в нашей выборке семей с большим (5 и более) количеством детей более подробный анализ провести не представляется возможным.

В целом полученные нами данные соответствуют данным, полученным в других работах. Как уже указывалось ранее, семья с большим количеством детей имеет определенную специфику семейной

среды, которая может сказываться на успеваемости детей даже при контроле «материальных» факторов.

Так, Келлаган и др. выделяют пять видов семейных воздействий, значимых в отношении академической успешности: предпочтение интеллектуальной деятельности другим видам деятельности; поддержка родителей в учебной деятельности ребенка; поощрение исследования и обсуждения наблюдаемых явлений и возникающих идей; языковая среда; родительские ожидания в отношении обучения (успеваемости) ребенка [приводится по: Marjoribanks, 2005].

Эти семейные особенности, способствующие более высокой академической успеваемости детей, в большей мере характерны для семей с малым количеством детей. Таким, образом, дети, имеющие малое количество сиблингов, оказываются в среде, которая стимулирует развитие их когнитивных способностей и повышает их академическую успеваемость.

Перечисленные особенности семейной среды коррелируют и с количеством детей в семье, и с социоэкономическим статусом семьи. Так, Лауреу и Хорват анализировали установки родителей из разных социальных классов относительно обучения ребенка.

Ими было показано, что рабочий класс и средний класс в целом имеют сходные ожидания в отношении школьных успехов детей, однако видят разные пути его достижения.

Родители из рабочего класса считают ответственной за обучение ребенка в первую очередь школу и сами в малой степени включены в учебный процесс. Родители из среднего и выше среднего класса делят ответственность за успеваемость ребенка между семьей и школой примерно поровну и действуют соответственно [Laureau, 1987; Laureau, Horvat, 1999].

Таким образом, СЭС является тем фактором, который может опосредовать влияние фактора размера семьи на школьную успеваемость детей. Рассмотрим, наблюдается ли этот феномен в отношении близнецов нашей выборки. В качестве показателя СЭС выступает уровень образования родителей.

Рассмотрим относительную долю матерей и отцов (в процентах), имеющих среднее, среднее специальное и высшее образование.

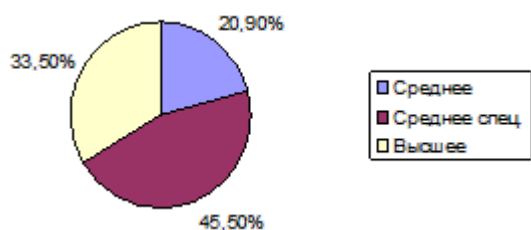


Рис. 5. Распределение матерей по уровню образования.

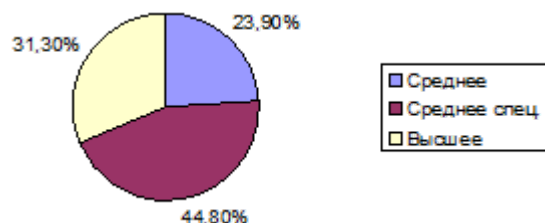


Рис. 6. Распределение отцов по уровню образования.

Среднее образование имеют 20,9% матерей и 23,9% отцов; среднее специальное образование имеют 45,5% матерей и 44,8% отцов, высшее образование имеют 33,5% матерей и 31,3% отцов.

Для анализа влияния фактора наличия сиблингов на когнитивное развитие близнецов в семьях с разным социально-экономическим статусом выборка была разбита на несколько подгрупп. Сначала из нее были выделены только полные семьи, чтобы уравнивать их в отношении этого параметра, в значительной мере определяющего социально-экономический статус семьи. Потом были выделены 5 подгрупп по уровню образования родителей:

- 1) оба родителя имеют среднее образование;
- 2) один родитель имеет среднее, а второй – среднее специальное образование;
- 3) оба родителя имеют среднее специальное образование;
- 4) один родитель имеет среднее специальное, а второй – высшее образование;
- 5) оба родителя имеют высшее образование.

Еще одна подгруппа – один родитель имеет среднее, а второй высшее образование – имела малую численность и в дальнейшем не анализируется.

В первую очередь нужно отметить, что родители с более низким уровнем образования склонны иметь большее количество детей (см. рис. 7). Нумерация подгрупп 1–5 соответствует описанию, приведенному выше.

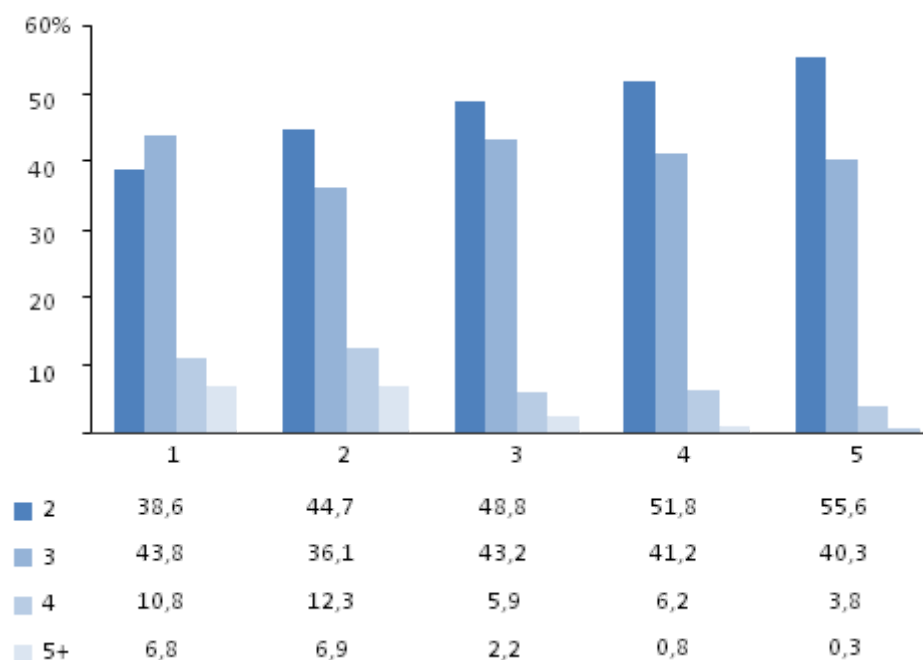


Рис. 7. Доля семей (в процентах), имеющих два, три, четыре ребенка, пять и более детей среди родителей с разным уровнем образования.

Во всех пяти группах преобладают двух- и трехдетные семьи.

Доля родителей, имеющих только двух детей (близнецов) линейно растет от группы родителей со средним образованием (38,64%) к группе родителей с высшим образованием (55,56%).

Доля трехдетных семей выше всего у родителей со средним образованием (43,75%), ниже всего – в группе 2 (один родитель со средним, а другой – со средним специальным образованием), однако в целом колеблется около 40% во всех группах.

Доля семей с четырьмя и более детьми сопоставима в семьях родителей с низким уровнем образования (группы 1 и 2) и значительно ниже в остальных группах.

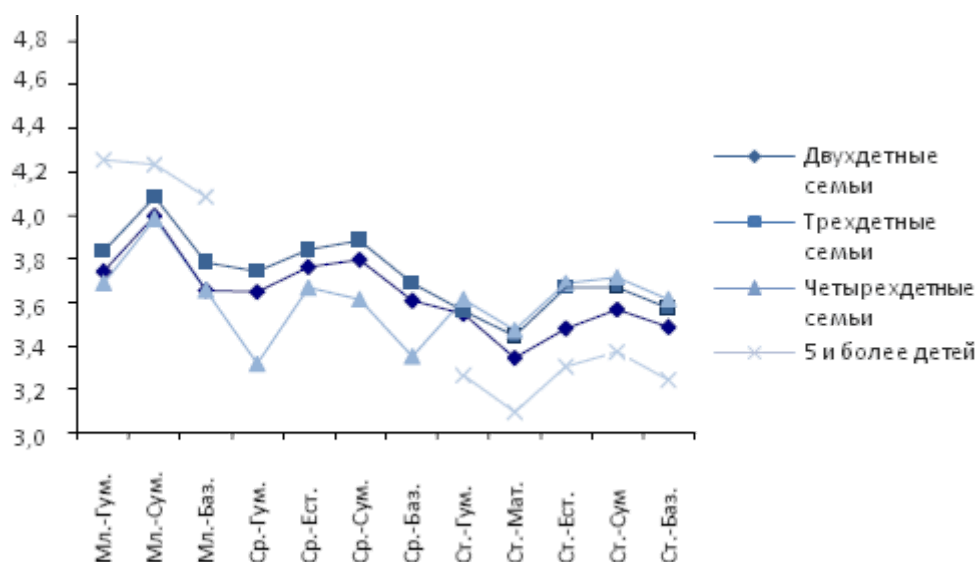
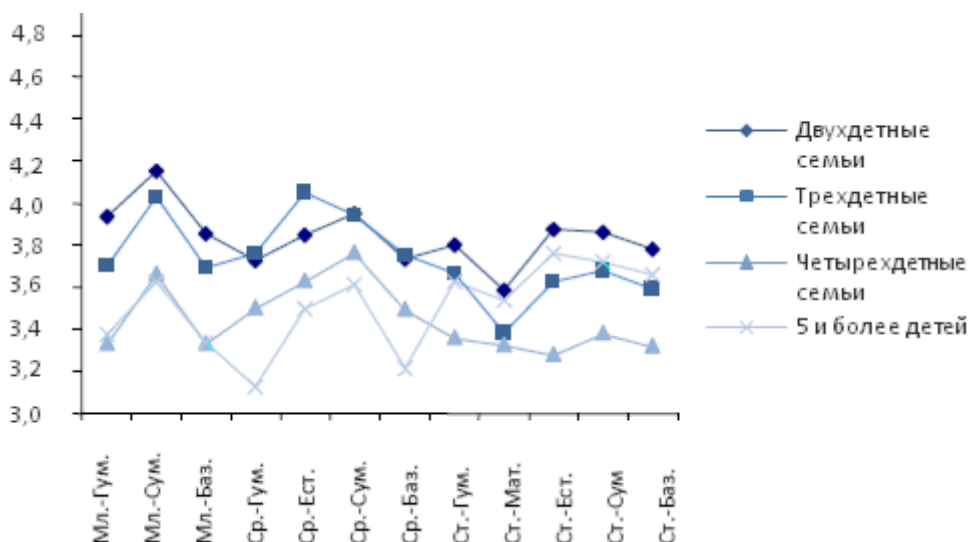
Рассмотрим успеваемость детей во всех пяти подгруппах в зависимости от количества детей в семье. К сожалению, поскольку в семьях, где родители имеют высокий уровень образования, многодетность – явление редкое, количество испытуемых в подгруппе 5 (5 и более детей) очень малое и не может рассматриваться при анализе. В таблице 5 указано количество испытуемых в каждой подгруппе.

Таблица 5

Распределение испытуемых по группам

Группы	Количество детей в семье			
	2	3	4	5+
1	136	154	38	24
2	156	126	43	24
3	350	310	42	16
4	269	214	32	4
5	325	236	22	2

На рис. 8–12 приведены следующие графики: обобщенные показатели успеваемости близнецов в начальной, средней и старшей школе – в зависимости от уровня образования родителей и количества детей в семье.

**Рис. 8.** Успеваемость близнецов, родители которых имеют среднее образование.**Рис. 9.** Успеваемость близнецов, один из родителей которых имеет среднее, а второй – среднее образование.

специальное образование.

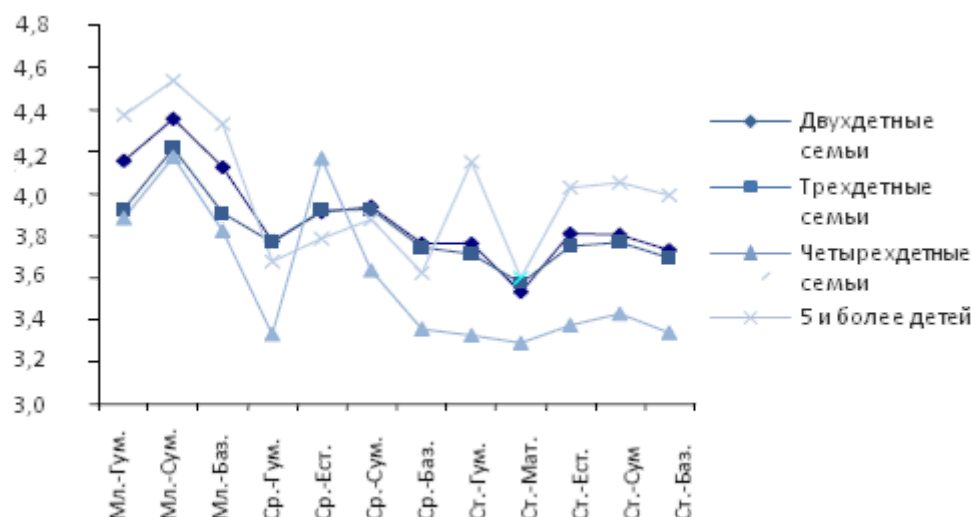


Рис. 10. Успеваемость близнецов, родители которых имеют среднее специальное образование.

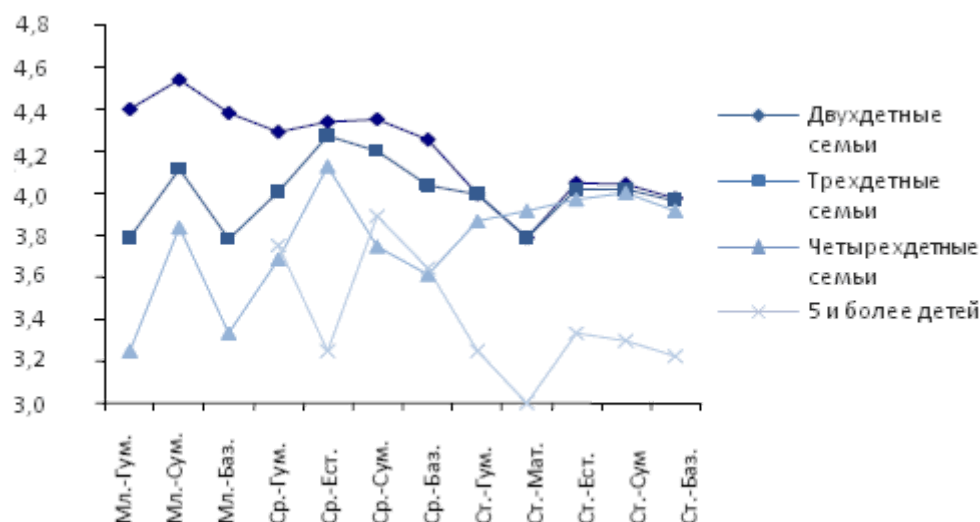


Рис. 11. Успеваемость близнецов, один из которых имеет среднее специальное, а второй – высшее образование.

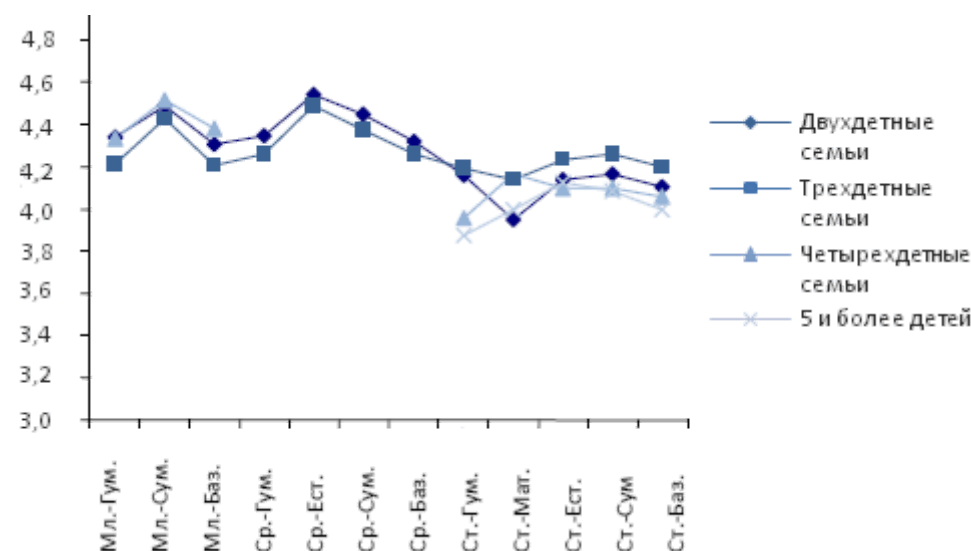


Рис. 12. Успеваемость близнецов, родители которых имеют высшее образование.

Как можно видеть на графиках, резко выделяется группа семей, где оба родителя имеют высшее образование. В этих семьях не наблюдается различий по успеваемости детей в зависимости от количества сиблингов. Вместе с тем именно в этой группе наименьшее количество семей, имеющих много детей, поэтому надежность данных невысока.

Интересным представляется факт, что для другого края распределения (семьи, где оба родителя имеют среднее образование) также характерны меньшие различия в успеваемости в зависимости от количества детей в семье, по сравнению с другими группами.

Графики на рисунках 8–12 дают общее представление о динамике академической успеваемости в зависимости от размера семьи и уровня образования родителей. Рассмотрим тенденции более подробно.

В связи с большим объемом полученных данных в таблицах приводятся только те случаи, когда были отмечены значимые различия между группами. В столбцах указан средний балл и количество детей в соответствующей подгруппе. К сожалению, количество пятидетных семей, где родители имеют образование выше среднего/среднего специального невелико, и данные по успеваемости детей в этих семьях требуют дополнительной проверки с расширением выборки.

Таблица 6

Академическая успеваемость детей в семьях, где оба родителя имеют среднее образование; с учетом количества детей в семье

Показатель	2 ребенка	3 ребенка	N1	N2
Ст. – ест.	3,48	3,67	64	86
	3 ребенка	4 ребенка		
Ср. – гум.	3,74	3,32	22	12
	4 ребенка	5+ детей		
Ст. – мат.	3,47	3,09	18	16
Ст. – ест.	3,69	3,30	18	16
Ст. – сум.	3,71	3,37	18	16
Ст. – баз.	3,61	3,24	18	16

Таблица 7

Академическая успеваемость детей в семьях, где один родитель имеет среднее, а второй – среднее специальное образование; с учетом количества детей в семье

Показатель	2 ребенка	3 ребенка	N1	N2
Ст. – мат.	3,59	3,38	101	73
Ст. – ест.	3,87	3,63	101	73
Ст. – сум.	3,86	3,68	101	73
Ст. – баз.	3,78	3,59	101	73
	3 ребенка	4 ребенка		
Ср. – ест.	4,05	3,64	29	11
Ст. – гум.	3,67	3,37	73	26
Ст. – ест.	3,63	3,28	73	26
Ст. – сум.	3,68	3,39	73	26

Ст. – баз.	3,59	3,33	73	26
	4 ребенка	5+ детей		
Ст. – ест.	3,28	3,76	26	14

Таблица 8

Академическая успеваемость детей в семьях, где оба родителя имеют среднее специальное образование; с учетом количества детей в семье

Показатель	2 ребенка	3 ребенка	N1	N2
Мл. – гум.	4,16	3,93	92	54
Мл. – баз.	4,13	3,91	92	54
	3 ребенка	4 ребенка		
Ст. – гум.	3,72	3,33	199	26
Ст. – мат.	3,57	3,29	199	26
Ст. – ест.	3,75	3,38	199	26
Ст. – сум.	3,77	3,43	199	26
Ст. – баз.	3,70	3,34	199	26
	4 ребенка	5+ детей		
Ст. – гум.	3,33	4,15	26	5
Ст. – ест.	3,38	4,03	26	5
Ст. – сум.	3,43	4,05	26	5
Ст. – баз.	3,34	3,99	26	5

Таблица 9

Академическая успеваемость детей в семьях, где один родитель имеет среднее специальное, а второй – высшее образование; с учетом количества детей в семье

Показатель	2 ребенка	3 ребенка	N1	N2
Мл. – гум.	4,40	3,79	60	32
Мл. – сум.	4,54	4,11	60	32
Мл. – баз.	4,38	3,78	60	32
	3 ребенка	4 ребенка		
Мл. – гум.	3,79	3,25	32	4

Таблица 10

Академическая успеваемость детей в семьях, где оба родителя имеют высшее образование; с учетом количества детей в семье

Показатель	2 ребенка	3 детей	N1	N2
Ст. – мат.	3,95	4,14	188	166

Анализируя значимые различия между подгруппами с учетом образования родителей и количеством детей в семье, мы видим, что в семьях, где родители имеют относительно невысокий уровень

образования (группы 1–3), количество сиблингов является более значимым фактором, чем в семьях, где хотя бы один из родителей имеет высшее образование.

Динамика изменения успеваемости от младшей к средней школе (различий по школьной успеваемости у близнецов с разным количеством сиблингов) также изменяется в зависимости от уровня образования родителей. В первых двух подгруппах (где хотя бы один родитель имеет среднее образование) различия между детьми отмечаются только в средней и старшей школе.

В третьей подгруппе (оба родителя имеют среднее специальное образование) различия наблюдаются в младшей и старшей школе. В четвертой подгруппе (один из родителей имеет высшее образование) различия есть только в младшей школе, к средней школе они сглаживаются, и в дальнейшем различий между близнецами, имеющими разное количество сиблингов, не наблюдается. В пятой подгруппе (оба родителя имеют высшее образование), как уже отмечалось, фактор наличия сиблингов не является значимым для академической успешности детей. Различия наблюдаются только для одного показателя – математический блок в старшей школе.

В целом, хотя уменьшение выраженности различий между близнецами с разным количеством сиблингов в группах с более высоким уровнем образования родителей происходит нелинейно, можно говорить о наличии тенденции к уменьшению влияния фактора наличия сиблингов у детей более образованных родителей: «влияние структуры семьи опосредуется социальным и культурным контекстом» [Marjoribanks, 2005].

Анализируя вопрос о влиянии структуры семьи на психологические особенности детей, нельзя обойти вниманием такой фактор, как порядковый номер рождения ребенка. В ряде исследований был выделен эффект очередности рождения: чем выше номер рождения ребенка, тем ниже его интеллект по сравнению с первенцем [Anastasy, 1956; Wagner, 1985]. Однако, в отличие от такого показателя, как число детей в семье, порядковый номер рождения не всегда демонстрирует однозначные связи с интеллектом ребенка и его успеваемостью в школе. Так, в исследовании В.Цицирелли, не было обнаружено влияния этого фактора на IQ, креативность и показатели успешности в чтении, математике и языках в трех- и четырехдетных семьях [Cicirelly, 1967]. В работе Стилмен и Пауэлла взаимосвязей между порядком рождения и академической успешностью также обнаружено не было. Этот фактор оказывал влияние только на социальные навыки (у детей обоих полов) и склонность к лидерству (у мальчиков) [Steelman, Powell, 1985].

Сравним школьные успехи близнецов, которые являются старшими детьми в семье, и тех, которые имеют старших сиблингов. Поскольку, как было показано ранее, количество детей в семье достаточно сильно влияет на их школьную успеваемость, рассмотрим только трехдетные семьи, где есть близнецы и еще 1 ребенок, который может быть старше близнецов (т.е. может являться первенцем в семье) либо младше близнецов (т.е. появиться на свет уже после близнецов). Сопоставление этих подгрупп приводится в таблице 12.

Таблица 11

Сравнение успеваемости близнецов, имеющих младших и старших сиблингов

Суммарный балл	Близнецы – старшие в семье	Близнецы – имеют старшего сиблинга	Н чел. в группе 1	Н чел. в группе 2
Младшая школа				
Гуманитарный цикл	3,97	3,82	41	230
Все предметы	4,21	4,11	41	230
Базовые предметы	3,98	3,79	41	230
Средняя школа				
Гуманитарный цикл	3,89	3,88	38	246
Естественно-научный цикл	3,98	4,07	38	243
Все предметы	4,00	4,04	38	246
Базовые предметы	3,90	3,87	38	246

Старшая школа				
Гуманитарный цикл	3,89	3,81	124	787
Математический цикл	3,76	3,64	124	787
Естественно-научный цикл	3,86	3,85	124	787
Все предметы	3,93	3,87	124	787
Базовые предметы	3,85	3,79	124	787

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что не наблюдается значимых различий по академической успеваемости близнецов в зависимости от порядка рождения детей в семье. Эта закономерность характерна как для успеваемости по большинству отдельных предметов, так и для всех суммарных показателей успеваемости в младшей, средней и старшей школе.

Можно сделать вывод, что для трехдетной семьи (при условии, что два ребенка из трех являются близнецами) порядок рождения детей не является фактором, влияющим на уровень школьной успеваемости. К сожалению, мы не имеем возможности рассмотреть влияние данного фактора в семьях с большим количеством детей в связи с относительно небольшим количеством подобных семей в нашей выборке.

Результаты нашего исследования сходны с результатами исследования Аарона Вичмэна [Wichman, 2006], который проанализировал данные по 3000 семьям, принимавшим участие в Национальном Лонгитюдном Обследовании Молодежи в Америке, проводившемся в период с 1986 по 1998 год. Все дети, участвовавшие в исследовании, проходили тесты когнитивных способностей – математических и вербальных. Анализировались данные, полученные на выборках детей в возрасте 7–8 лет и 13–14 лет. Показатели младших детей сопоставлялись с показателями старших, полученными ранее, когда старшие дети были в том же возрасте, что и младшие на момент обследования. Вывод автора: отсутствуют "доказательства существования взаимосвязи между порядком рождения и умственными способностями детей в пределах семьи" [Wichman, 2006].

Обобщая полученные данные, можно сказать, что фактор наличия сиблингов является значимым для школьной успеваемости близнецов. Это обусловлено особенностями семейной среды, которые связаны с количеством детей в семье, – родительским вниманием, установками на образование, материальными затратами на обучение ребенка и др. При этом порядок рождения (по крайней мере в трехдетных семьях) не влияет на успеваемость детей. Влияние фактора размера семьи опосредуется уровнем образования родителей – в семьях, где родители имеют высшее образование, увеличение количества сиблингов не приводит к значимому ухудшению успеваемости детей.

Выводы

Полученные в исследовании результаты позволяют сделать следующие выводы.

1. Размер семьи отрицательно коррелирует с академической успеваемостью детей.
2. Снижение успеваемости с увеличением количества детей в семье наблюдается, начиная с четвертого ребенка.
3. В семьях, где родители имеют более высокий уровень образования влияние фактора наличия сиблингов на школьную успеваемость менее выражено, чем у близнецов, родители которых имеют низкий уровень образования.
4. Порядок рождения близнецов в трехдетных семьях (наличие у близнецов младшего или старшего сиблинга) не является значимым фактором для их успеваемости в школе.

Работа поддержана грантами РГНФ, проект 06-06-00227а и проект 04-06-00240.

Литература

Anastasi A. Intelligence and family size // Psychological Bull. 1956. Vol. 53. P. 187–209.

Astone N., McLanahan S. Family structure, parental practices, and high school completion // *American Sociological Review*. 1991. Vol. 56. P. 309–320.

Breland H. Family configuration and intellectual development // *Journal of Individual Psychology*. 1977. Vol. 33, N 1. P. 86–96.

Chiu M. Families, economies, cultures, and science achievement in 41 countries: Country-, school-, and student-level analyses // *Journal of Family Psychology*. 2007. Vol. 21, N 3. P. 510–519.

Cicirelly V. Sibling constellation, creativity, IQ and academic achievement // *Child Development*. 1967. Vol. 38, N 2. P. 481–491.

Downey D. When bigger is not better: Family size, parental resources, and children's educational performance // *American Sociological Review*. 1995. Vol. 60. P. 747–761.

Entwisle D., Alexander K. A parent's economic shadow: Family structure versus family resources as influences on early school achievement // *Journal of Marriage and the Family*. 1995. Vol. 57. P. 399–409.

Heer D. Effects of sibling number on child outcome // *Ann. Rev. Soc.* 1985. N 11. P. 27–47.

Jeynes, William H. Effects of parental Involvement and family structure on the academic achievement of adolescents // *Marriage & Family Review*. 2005. Vol. 37, N 3. P. 99–116.

Jun X. Sibship Size and educational achievement: The role of welfare regimes cross-nationally // *Comparative Educational Review*. 2008. Vol. 52, N 3. P. 413–436.

Laureau A. Social class differences in family-school relationships: The importance of cultural capital // *Sociology of education*. 1987. Vol. 60. P. 73–85.

Laureau A., Horvat E. Moments of social inclusion and exclusion: Race, class and cultural capital in family-school relationships // *Sociology of education*. 1999. Vol. 72. P. 37–53.

Marjoribanks K. Family environments and children's outcomes // *Educational Psychology*. 2005. Vol. 25, N 6. P. 647–657.

Marks Gary N. Family size, family type and student achievement: Cross-national differences and the role of socioeconomic and school factors // *Journal of Comparative Family Studies*. 2006. Vol. 37, N 1. P. 1–24.

Sin Yi C., Andersen R. Time to read: family resources and educational outcomes in Britain // *Journal of Comparative Family Studies*. 2003. Vol. 34, N 3. P. 413–433.

Steelman L., Powell B. The social and academic consequences of birth order: real, artifactual, or both // *Journal of Marriage and the Family*. 1985. Vol. 47, N 1. P. 117–124.

Wagner M., Schubert H. Family size: a review // *Journal of genetic Psychology*. 1985. Vol. 145, N 1. P. 65–78.

Wichman A. A Multilevel approach to the relationship between birth order and intelligence // *Personality And Social Psychology Bulletin*, 2006. Vol. 32, N 1. P. 117–127.

Zajonc R., Bargh J. The confluence model: Parameter estimation for six divergent data sets on family factors and intelligence // *Intelligence*. 1980. N 4. P. 349–361.

Дата публикации: 18 февраля 2009 г.

[Сведения об авторе](#)

Черткова Юлия Давидовна. Кандидат психологических наук, ассистент кафедры психогенетики,

факультет психологии, Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, ул. Моховая,
д. 11, стр. 5, 125009 Москва, Россия.

Email: y_chertkova@mail.ru

[Ссылка для цитирования](#)

Черткова Ю.Д. Влияние фактора наличия сиблингов на когнитивное развитие близнецов
[Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн. 2009. N 1(3). URL:
<http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг).

[К началу страницы >>](#)