

Типологические варианты развития детей, рожденных с помощью вспомогательных репродуктивных технологий, и характеристики их семейной среды

Татьяна Г. Бохан¹ , Светлана Б. Лещинская^{1*} , Ольга В. Терехина¹ ,
Анна В. Силаева^{1,2} , Марина В. Шабаловская^{1,2} 

¹ Национальный исследовательский Томский государственный университет,
Томск, Российская Федерация

² Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Российская
Федерация

*Почта ответственного автора: s_leschins94@mail.ru

Аннотация

Введение. В связи с ростом числа детей, рожденных в результате вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), появляются противоречивые данные об их здоровье и развитии, что подчеркивает необходимость выявления траекторий развития этих детей и системы обуславливающих их факторов, специфичных для каждого возрастного этапа. Цель: выявление специфики вариантов физического и психического развития детей, зачатых с помощью ВРТ, и характеристик их семейной среды в раннем дошкольном возрасте. **Методы.** Выборка: 220 семей (мать, отец и ребенок в возрасте 4-х лет), из них: 80 семей, зачавших ребенка посредством ВРТ, и 130 семей с естественным зачатием (ЕЗ). Методики основаны на инструментах, используемых в исследованиях TEDS и QLSCD, в переводе на русский язык: методика для оценки родителями способностей ребенка (PARCA); сокращенная версия Мак-Артуровского опросника речевого развития; методика оценки поведения дошкольника ВЕН; «Ваш ребенок дома»; «Здоровье Вашего ребенка»; «Недостаток денежных средств для оплаты необходимых расходов»; сокращенная версия

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ

«Household Food Security Scale»; «Удовлетворенность работой»; «Оценка уровня стресса и усталости»; «Ваше самочувствие»; «Ваши взаимоотношения с ребенком»; сокращенная версия Шкалы супружеской согласованности (Dyadic Adjustment Scale). **Результаты.** В семьях с ВРТ и ЕЗ было выделено по 3 варианта развития детей: «Сбалансированный» (ВРТ: 33%, ЕЗ: 41%), «Риск дисбаланса» (ВРТ: 42%, ЕЗ: 19%), «Риск нарушений развития и поведения» (ВРТ: 24%, ЕЗ: 40%). Варианты развития детей, зачатых посредством ВРТ, различались только особенностями отношения матери к ребенку; детей, зачатых посредством ЕЗ – всеми изученными группами показателей. **Обсуждение и выводы.** В семьях ЕЗ с поведением и развитием детей связано большинство аспектов семейной среды, в семьях ВРТ – поведение матери по отношению к ребенку. Результаты подчеркивают необходимость индивидуализации психологического сопровождения и психокоррекционных интервенций.

Ключевые слова

ВРТ, ЭКО, индуцированная беременность, психическое развитие, физическое развитие, дошкольный возраст, семейная среда, супружеские отношения, материальное положение, родительские отношения

Финансирование

Исследование выполнено при поддержке Программы развития Томского государственного университета (Приоритет-2030).

Для цитирования

Бохан, Т. Г., Лещинская, С. Б., Терехина, О. В., Силаева, А. В., Шабаловская, М. В. (2023). Типологические варианты развития детей, рожденных с помощью вспомогательных репродуктивных технологий, и характеристики их семейной среды. *Российский психологический журнал*, 20(2), 211–229. <https://doi.org/10.21702/rpj.2023.2.13>

Введение

Согласно статистическим данным, во всем мире отмечается рост количества детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Начиная с 1978 г. с использованием ВРТ рождены более 10 миллионов детей во всем мире (ESHRE, 2022), а в России за период с 1995 г. – более 333,5 тысяч (РАРЧ, 2020). При наличии высокого исследовательского интереса, в науке появилось большое количество противоречивых данных о влиянии процедур ВРТ на состояние здоровья и психическое развитие детей. Одни исследователи утверждают, что прямая связь

между процедурой ВРТ и развитием детей отсутствует, и нет значимых отличий от детей, зачатых естественным способом, в показателях физического развития (Малышкина, Матвеева, Филькина, Ермакова, 2019; Punamäki et al., 2019), когнитивного (Farhi et al., 2021), эмоционального и социального развития (Печенина, 2016). В других исследованиях констатируется повышенный риск проблем внутриутробного развития (Михеева, Пенкина, 2014), неблагоприятных перинатальных исходов (Qin et al., 2016), отставания физического и психического развития (Соловьева, 2014; Djuwantono, Aviani, Permadi, Achmad, & Halim, 2020) и нарушений психического и соматического здоровья (Barbuscia, Myrskylä, & Goisis, 2019; Rissanen, Gissler, Lehti, & Tiitinen, 2020; Wang, Yu, Chen, Luo, & Mu, 2021). Можно отметить разрозненность описанных данных в возрастном контексте и фрагментарность в изучении связи физического и психического развития детей, зачатых с помощью ВРТ. Основная часть исследований посвящена перинатальным исходам и возрастному периоду раннего детства (Иакашвили, Самчук, 2017; Самойлова и др., 2021), реже встречаются исследования, описывающие период дошкольного, младшего школьного возраста и старше (Farhi et al., 2021).

Для преодоления возникших противоречий и определения вариантов и траекторий развития детей, зачатых с помощью ВРТ, важно определять факторы, влияющие на развитие ребенка на каждом из возрастных этапов (Кешишян, Царегородцев, Зиборова, 2014). Вклад психосоциальных факторов (факторов семейной среды) в развитие детей изучался преимущественно на выборке детей, не отобранных по типу зачатия. Среди психологических факторов отмечались супружеские взаимоотношения (Сычев, Казанцева, 2017; Garriga & Pennoni, 2022), психические состояния родителей (Rigato et al., 2020; Thiel et al., 2020; Sutin, Strickhouser, Sesker, & Terracciano, 2022), качество детско-родительских отношений и стратегии воспитания (Головей, Савенышева, Энгельгардт, 2016; Sethna et al., 2017). В качестве социальных факторов выделяются материально-экономическое положение семьи (Cooper & Stewart, 2021), профессиональная занятость родителей и их удовлетворенность работой (Савенышева, Заплетина, 2019; Cho & Ryu, 2022).

Таким образом, при наличии данных о связи семейных факторов с развитием детей отмечается дефицит данных, полученных на выборке детей, зачатых посредством ВРТ. Семьи, воспользовавшиеся ВРТ, изучаются преимущественно на ранних этапах постнатального развития ребенка, что не позволяет получить целостное представление о возможных факторах риска и ресурсах, специфичных для каждого возрастного периода. Типологический подход позволит более точно изучить сложную систему взаимосвязей между различными аспектами развития (McNamara, Selig & Hawley, 2010) и определить задачи и мишени персонализированной социально-психологической помощи.

Методы

Исследование проведено с **целью** выявления специфики вариантов физического и психического развития детей, зачатых с помощью ВРТ, и характеристик их семейной среды в раннем дошкольном возрасте.

Гипотезы исследования: 1) На основе показателей психического и физического развития детей дошкольного возраста, зачатых посредством ВРТ, могут быть выделены типологические варианты развития детей, имеющие специфику, по сравнению с вариантами развития детей, зачатыми естественным способом; 2) Типологические варианты развития детей, зачатых посредством ВРТ и естественным способом, различаются в характеристиках семейной среды.

Выборка

В анализ включены данные, собранные по достижении ребенком возраста 4-х лет в рамках Проспективного лонгитюдного междисциплинарного исследования детского развития (PLIS). Приняли участие 220 семей (мать, отец и ребенок): 80 семей, зачавших ребенка посредством ВРТ, 130 семей, зачавших ребенка естественным способом (группа сравнения (ЕЗ)).

Методики

Сбор данных осуществлен при помощи исследовательских буклетов, включающих методики лонгитюдных исследований TEDS (исследование раннего развития близнецов) и QLSCD (Квебекское лонгитюдное исследование детского развития). Перевод осуществлялся согласно требованиям Международной тестовой комиссии (International Test Commission, ИТС). С помощью квартильной оценки определены уровни выраженности по каждой шкале ([Q1; Q3]): низкий уровень – от минимума до Q1, средний (нормативный) – от нижнего квартиля до Q3, высокий – от Q3 до максимума.

Показатели психического и физического развития ребенка:

1) *Интеллектуальное развитие:* «Parent-Administered PARCA» и «Parent-reported PARCA» (интерактивные методики: способность к обобщению ($\alpha = 0,9$, ВРТ: [9; 13]; ЕЗ: [10; 14]), зрительно-моторная координация ($\alpha = 0,8$, задания «фигуры» ВРТ: [4; 6]; ЕЗ: [5; 6]; «человек» ВРТ и ЕЗ: [5; 9]), логическое мышление ($\alpha = 0,7$, ВРТ: [6; 11]; ЕЗ: [6; 10]), пассивный словарный запас ($\alpha = 0,6$, ВРТ и ЕЗ: [7; 8]), анкета для диагностики общей осведомленности ($\alpha = 0,7$, ВРТ: [10; 13]; ЕЗ: [9; 13]); методика «Речь» (сокращенная версия Мак-Артуровского опросника речевого развития в адаптации S. Petrill et al., 2004) и вопросы к родителям «Что говорит Ваш ребенок?» о соответствии речевого развития возрастной норме ($\alpha = 0,7$, ВРТ: [16; 19]; ЕЗ: [15; 19]);

2) *Поведение и эмоциональное развитие:* «Поведение Вашего ребенка» (ВЕН; Cote et al., 2017) (шкалы: гиперактивность ($\alpha = 0,6$, ВРТ и ЕЗ: [2,5; 5]), просоциальное

поведение ($\alpha = 0,7$; ВРТ и ЕЗ: [5,71; 8,57]), физическая агрессия ($\alpha = 0,7$; ВРТ: [1,67; 4,17]; ЕЗ: [0,83; 3,33]), невнимательность ($\alpha = 0,6$; ВРТ и ЕЗ: [3,33; 5]); «Ваш ребенок дома» (TEDS) (шкалы: проблемы поведения ($\alpha = 0,6$; ВРТ: [2; 4]; ЕЗ: [1; 4]); психоэмоциональные проблемы ($\alpha = 0,6$; ВРТ: [2; 5]; ЕЗ: [2; 4,83]); застенчивость ($\alpha = 0,6$; ВРТ и ЕЗ: [1; 3]).
3) *Физическое развитие*: «Здоровье Вашего ребенка» (общий балл проблем со здоровьем, $\alpha = 0,6$, ВРТ: [1,75; 5]; ЕЗ: [2; 6]); «Особенности питания ребенка» (общий балл трудностей приема ребенком пищи: отказ от еды, плохой аппетит и т.п., $\alpha = 0,6$, ВРТ: [4; 9]; ЕЗ: [5; 8]).

Характеристики семейной среды:

1) *Социально-экономические показатели*: Шкала «Недостаток денежных средств для оплаты необходимых расходов» (индекс удовлетворенности материальным положением, $\alpha = 0,80$; ВРТ и ЕЗ: [15; 16]); Шкала «Ощущение нестабильности, вызванное нехваткой еды» (сокращенная версия «Household Food Security Scale» (Blumberg et al., 1999) в адаптации исследовательской группы QLSCD): Индекс финансовой нестабильности ($\alpha > 0,65$, ВРТ: [0; 1]; ЕЗ: [0; 0,75]); Методика «Удовлетворенность работой» (индекс удовлетворенности работой, $\alpha = 0,87$, ВРТ: [11; 16,5]; ЕЗ: [10; 16]).

2) *Психологические показатели*: Методика «Оценка уровня стресса и усталости» (QLSCD): Уровень стресса и усталости; $\alpha = 0,72$, ВРТ: матери: [5,75; 9]; отцы: [6; 8]; ЕЗ: матери: [6; 9]; отцы: [5; 8]); Методика «Ваше самочувствие» (разработана J. Séguin и M. Freeston для исследования Santé Québec (1997) (общий уровень тревожных состояний, $\alpha = 0,88-0,91$; ВРТ: матери: [6; 18]; отцы: [2; 13]; ЕЗ: матери: [4; 19,5]; отцы: [0; 10,25]); Методика «Ваши взаимоотношения с ребенком» (QLSCD): 3 шкалы – «Позитивное отношение» (совместная деятельность, вербальные способы коррекции поведения, ВРТ: матери: [12,25; 17]; отцы: [12; 16,25]; ЕЗ: матери: [12; 17]; отцы: [10; 16]), «Насильственное / нерациональное отношение» (злость, несдержанность, физические наказания, ВРТ: матери: [4; 9]; отцы: [2; 7]; ЕЗ: матери: [4; 9]; отцы: [3; 7]), «Последовательное воспитание» (исполнение обещанного наказания в случае проступка, непослушания ребенка, ВРТ: матери: [9; 14]; отцы: [9; 14,25]; ЕЗ: матери: [11; 15]; отцы: [10; 15]) ($\alpha = 0,74-0,75$); Шкала «Ваши супружеские взаимоотношения» (сокращенная версия Dyadic Adjustment Scale в адаптации Sabourin, Valois, Lussier, 2005): Индекс супружеских взаимоотношений, в обеих группах у матерей и отцов $\alpha = 0,69-0,85$; ВРТ: матери: [20,25; 26]; отцы: [16; 19], ЕЗ: матери: [21; 27]; отцы: [15; 19].

Статистическая обработка данных производилась в программе IBM SPSS Statistics 26: описательная статистика, проверка шкал на внутреннюю согласованность (α -Кронбаха) и нормальность распределения (критерий Колмогорова-Смирнова, по всем шкалам распределение отличалось от нормального), непараметрические критерии для сравнительного анализа (U-критерий Манна-Уитни для двух групп, H-критерий Крускала-Уоллеса для трёх групп), иерархический кластерный анализ методом межгрупповой связи.

Результаты

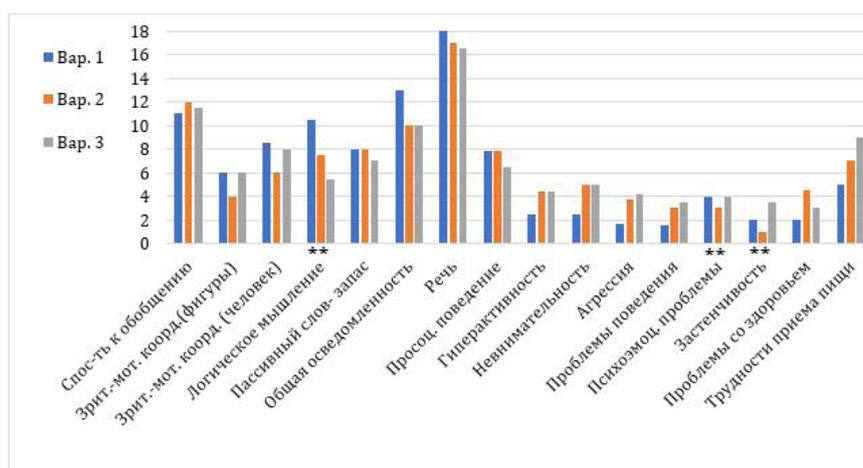
Посредством кластерного анализа в каждой из эмпирических групп (ВРТ, ЕЗ) выявлены типологические варианты развития детей на основе показателей психического развития, поведения, эмоционального развития, состояния здоровья, трудностей приема пищи.

Типологические варианты развития детей дошкольного возраста, зачатых посредством ВРТ

В группе детей, зачатых посредством ВРТ, было выявлено 3 варианта развития детей (рис. 1). В первый вошли 33% детей, во второй – 42%, в третий – 24% (значения округлены до целых чисел). Значимые различия между вариантами развития детей (критерий Крускала-Уоллеса) были выявлены для всех показателей (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$), кроме способности к обобщению: зрительно-моторная координация («Нарисуй фигуры», $N = 7,80^*$; «Нарисуй человека», $N = 9,94^*$), логическое мышление (Головоломки, $N = 20,21^{**}$), пассивный словарный запас («Смотрим на картинки», $N = 12,02^{**}$); общая осведомленность ($N = 15,26^{**}$), развитие речи ($N = 10,13^*$), просоциальное поведение ($N = 10,11^*$), гиперактивность ($N = 18,83^{**}$), невнимательность ($N = 8,71^*$), физическая агрессия ($N = 10,88^*$), проблемы поведения ($N = 11,09^{**}$), психоэмоциональные проблемы ($N = 11,99^{**}$), застенчивость ($N = 21,13^{**}$), проблемы со здоровьем ($N = 12,52^{**}$), трудности приема пищи ($N = 11,55^{**}$). Размер эффекта значимых попарных сравнений: от $r = 0,30$ до $r = 0,65$.

Рисунок 1

Показатели развития и здоровья типологических вариантов детей, зачатых при помощи ВРТ, в возрасте 4 года



Примечание: Значимые сравнения для трех групп: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Дети первого типологического варианта (условно назван «Сбалансированный»), по сравнению с детьми второго (условно назван «Риск дисбаланса») и третьего (условно назван «Риск нарушений развития и поведения»), имели наивысший уровень логического мышления ($M_e = 10,5$), общей осведомленности ($M_e = 13$), наименьшие гиперактивность ($M_e = 2,5$), невнимательность ($M_e = 2,5$), агрессию ($M_e = 1,7$) и проблемы поведения ($M_e = 1,58$). По сравнению со вторым вариантом, они имели более высокий уровень зрительно-моторной координации («Фигуры»: $M_e = 6$, «Человек»: $M_e = 8,5$), менее выраженные проблемы со здоровьем ($M_e = 2$). По сравнению с третьим, демонстрировали более высокий уровень логического мышления ($M_e = 10,5$), речевого развития ($M_e = 18,5$), просоциального поведения ($M_e = 7,86$), менее выраженные застенчивость ($M_e = 2$) и трудности приема пищи ($M_e = 5$). Общая осведомленность и зрительно-моторная координация находились на верхней границе нормы; гиперактивности и агрессии – на нижней; выраженность невнимательности и проблем поведения была ниже средних значений.

Дети второго типологического варианта («Риск дисбаланса»), по сравнению с детьми первого и третьего вариантов, имели наименьший уровень зрительно-моторной координации («Фигуры»: $M_e = 4$, нижняя граница нормы) и наивысший уровень проблем со здоровьем ($M_e = 4,5$), средний уровень логического мышления ($M_e = 7,5$). По сравнению с детьми первого варианта, они менее успешно выполняли задание на рисование человека ($M_e = 6$), имели меньший уровень общей осведомленности ($M_e = 10$, нижняя граница нормы), более выраженные гиперактивность ($M_e = 4,48$), невнимательность ($M_e = 5$, верхняя граница нормы), физическую агрессию ($M_e = 3,75$), проблемы поведения ($M_e = 3$). По сравнению с детьми третьего варианта, демонстрировали более высокий уровень пассивного словарного запаса ($M_e = 8$, верхняя граница нормы), речевого развития ($M_e = 17$), просоциального поведения ($M_e = 7,86$), менее выраженные психоэмоциональные проблемы ($M_e = 3$), застенчивость ($M_e = 1$, нижняя граница нормы) и трудности приема пищи ($M_e = 7$).

Дети третьего типологического варианта («Риск нарушений развития и поведения»), по сравнению с детьми обоих вариантов, имели наименьший уровень логического мышления ($M_e = 5,5$, ниже нормы) и пассивного словарного запаса ($M_e = 7$, нижняя граница нормы), речевого развития ($M_e = 16,5$), просоциального поведения ($M_e = 6,43$), более выраженные застенчивость ($M_e = 3,5$, выше нормы) и трудности приема пищи ($M_e = 9$, верхняя граница нормы). По сравнению с первым вариантом, они имели меньший уровень общей осведомленности ($M_e = 10$, нижняя граница нормы), более выраженные гиперактивность ($M_e = 4,38$), невнимательность ($M_e = 5$, верхняя граница нормы), агрессию ($M_e = 4,17$, верхняя граница нормы), проблемы поведения ($M_e = 3,5$). По сравнению со вторым, демонстрировали более высокий уровень зрительно-моторной координации («Фигуры», $M_e = 6$, верхняя граница нормы), более выраженные психоэмоциональные проблемы ($M_e = 4$), менее выраженные проблемы со здоровьем ($M_e = 3$, низкие значения).

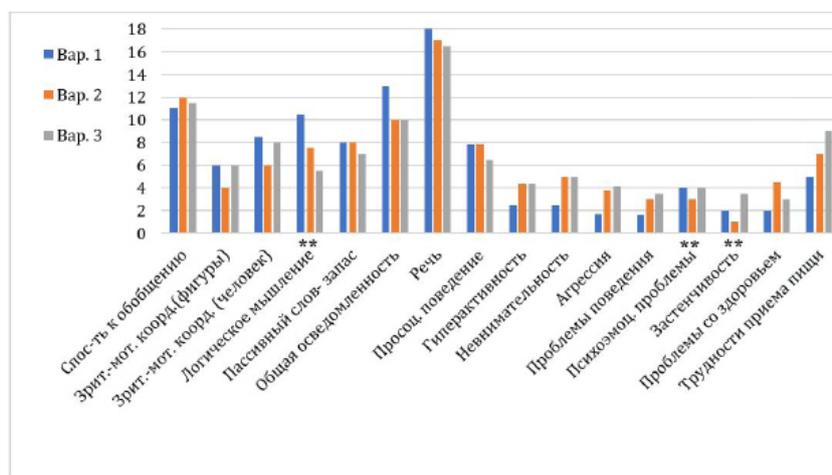
Типологические варианты развития детей дошкольного возраста, зачатых естественным способом

В контрольной группе также было выделено 3 типологических варианта развития детей. В первый вошли 41% детей, во второй – 19%, в третий – 40% (рис. 2).

Значимые различия между вариантами развития детей были выявлены для всех показателей, кроме задания «Нарисуй фигуры», пассивного словарного запаса и гиперактивности (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$): способность к обобщению («Найди пару», $N = 24,76^{**}$), зрительно-моторная координация («Нарисуй человека», $N = 7,33^*$), логическое мышление («Головоломки», $N = 11,53^{**}$), общая осведомленность ($N = 28,21^{**}$), развитие речи ($N = 13,26^{**}$), просоциальное поведение ($N = 38,21^{**}$), невнимательность ($N = 6,44^*$), физическая агрессия ($N = 10,60^{**}$), проблемы поведения ($N = 16,59^*$), психоэмоциональные проблемы ($N = 17,31^{**}$), застенчивость ($N = 26,75^{**}$), проблемы со здоровьем ($N = 12,94^{**}$), трудности приема пищи ($N = 19,80^{**}$). Размер эффекта значимых попарных сравнений: от $r = 0,22$ до $r = 0,61$.

Рисунок 2

Показатели развития и здоровья типологических вариантов детей, зачатых естественным способом, в возрасте 4 года



Примечание: Значимые сравнения для трех групп: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Дети первого типологического варианта («Сбалансированный»), по сравнению с детьми второго и третьего вариантов, имели наиболее высокий уровень развития логического мышления ($Me = 9$), просоциального поведения ($Me = 8,57$, верхняя граница нормы), средний уровень застенчивости ($Me = 2$). В наименьшей степени у них были выражены психоэмоциональные проблемы ($Me = 2$, нижняя граница нормы), соматические нарушения ($Me = 2$, нижняя граница нормы). По сравнению

с детьми третьего варианта, они демонстрировали более высокий уровень общей осведомленности ($Me = 12$) и речевого развития ($Me = 18$), менее выраженные невнимательность ($Me = 3,33$, нижняя граница нормы), агрессию ($Me = 2,5$), поведенческие проблемы ($Me = 2$), трудности приема пищи ($Me = 6$).

Дети второго типологического варианта («Риск дисбаланса»), по сравнению с детьми остальных вариантов, имели менее развитые способности к обобщению ($Me = 8$), наименьший уровень застенчивости ($Me = 1$, нижняя граница нормы), наиболее высокий уровень проблем со здоровьем ($Me = 6$, верхняя граница нормы), средний уровень просоциального поведения ($Me = 7,86$). По сравнению с детьми первого варианта, они имели менее развитую зрительно-моторную координацию ($Me = 7$) и логическое мышление ($Me = 7$), более выраженные психоэмоциональные проблемы ($Me = 4$). По сравнению с детьми третьего, демонстрировали более высокую общую осведомленность ($Me = 10$), речевое развитие ($Me = 18$), менее выраженную агрессию ($Me = 1,67$) и проблемы поведения ($Me = 2$), менее выраженные трудности приема пищи ($Me = 7$).

Дети третьего типологического варианта («Риск нарушений развития и поведения»), по сравнению с детьми первого и третьего вариантов, имели наименьший уровень общей осведомленности ($Me = 9$, нижняя граница нормы), речевого развития ($Me = 16$), просоциального поведения ($Me = 5,71$, нижняя граница нормы), средний уровень проблем со здоровьем ($Me = 3$), более выраженную агрессию ($Me = 3,33$, верхняя граница нормы), проблемы поведения ($Me = 3$), застенчивость ($Me = 3$, верхняя граница нормы), трудности приема пищи ($Me = 8$, верхняя граница нормы). По сравнению с первым вариантом, имели менее развитое логическое мышление ($Me = 7$) и более выраженные невнимательность ($Me = 5$, верхняя граница нормы) и психоэмоциональные проблемы ($Me = 4$), по сравнению со вторым – более развитые способности к обобщению ($Me = 13$).

Различия в характеристиках семейной среды между типологическими вариантами развития детей

Результаты сравнительного анализа социально-психологических характеристик семей между типологическими вариантами развития детей представлены в табл. 1.

В группе ВРТ значимые различия между тремя вариантами развития детей со средним размером эффекта обнаружены по 3 характеристикам отношения матери к ребенку: позитивное, насильственное и последовательное (в пределах нормы в каждом типологическом варианте). По остальным характеристикам матери и всем исследованным показателям отца варианты развития детей не различались. Матери детей ВРТ, вошедших в первый вариант развития («Сбалансированный»), демонстрировали наиболее благополучное отношение к ребенку, по сравнению с матерями детей второго («Риск дисбаланса») и третьего («Риск нарушений развития и поведения») вариантов. Их отношение к ребенку было более последовательным, с

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ

меньшим проявлением насильственного отношения, чем у матерей детей с риском дисбаланса, по сравнению с матерями детей, имеющих риск нарушений развития и поведения – более позитивным.

Таблица 1

Результаты сравнительного анализа социально-психологических характеристик семей типологических вариантов развития детей

Показатели	Вар-ты	ВРТ			ЕЗ		
		Ме	Мин. – макс.	Значи- мые срав- нения (r)	Ме	Мин. – макс.	Значимые сравнения (r)
Индекс удовлетв. мат. поло- жением	1	16,00	8,00-16,00		16,00	8,00-16,00	1>3* (0,29)
	2	16,00	12,00-16,00		16,00	9,00-16,00	
	3	15,50	8,00-16,00		15,00	10,00-16,00	
Уровень стресса и усталости (М)	1	6,00	2,00-11,00		6,00	3,00-12,00	1<2** (0,39)
	2	8,00	4,00-12,00		8,00	3,00-10,00	
	3	7,00	4,00-10,00		8,00	1,00-12,00	
Уровень стресса и усталости (О)	1	8,00	4,00-11,00		6,00	2,00-12,00	1<2* (0,27)
	2	6,00	1,00-10,00		8,00	3,00-11,00	
	3	6,00	5,00-9,00		8,00	1,00-11,00	
Уровень тревож- ности (М)	1	11,00	0,00-50,00		8,00	0,00-38,00	1<3** (0,34)
	2	9,50	0,00-54,00		9,00	0,00-41,00	
	3	13,50	0,00-18,00		17,00	0,00-53,00	
Уровень тревож- ности (О)	1	6,00	1,00-28,00		4,00	0,00-26,00	1<3* (0,25)
	2	6,00	0,00-35,00		7,00	0,00-59,00	
	3	4,00	0,00-35,00		7,00	0,00-46,00	

Показатели	Вар- ты	ВРТ			ЕЗ		
		Ме	Мин. – макс.	Значи- мые срав- нения (r)	Ме	Мин. – макс.	Значимые сравнения (r)
Позитивное отношение (М)	1	17,00	10,00- 20,00	1>3* (0,37)	15,00	10,00- 20,00	
	2	15,00	7,00- 18,00		16,00	6,00- 20,00	
	3	13,00	7,00- 19,00		15,00	7,00- 20,00	
Насильств. отношение (М)	1	4,50	1,00- 10,00	1<2** (0,47)	6,00	0,00- 13,00	1<3* (0,29)
	2	8,00	4,00- 14,00		7,00	1,00- 13,00	
	3	5,50	9,00- 12,00		8,00	0,00- 16,00	
Последоват. воспитание (М)	1	13,50	6,00- 19,00	1>2* (0,31)	13,50	5,00- 19,00	
	2	11,00	5,00- 17,00		12,00	5,00- 17,00	
	3	9,50	6,00- 20,00		12,00	5,00- 20,00	
Позитивное отношение (О)	1	13,00	6,00- 20,00		14,00	3,00- 20,00	1>3* (0,24)
	2	14,00	8,00- 18,00		11,50	7,00- 18,00	
	3	14,00	9,00- 19,00		13,00	5,00- 18,00	
Индекс супр. отношений (М)	1	23,00	14,00- 31,00		26,00	11,00- 31,00	1>2* (0,26)
	2	23,50	12,00- 29,00		23,00	9,00- 31,00	
	3	23,50	17,00- 29,00		24,00	12,00- 31,00	

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ

Показатели	Вар-ты	ВРТ			ЕЗ		
		Ме	Мин. – макс.	Значимые сравнения (r)	Ме	Мин. – макс.	Значимые сравнения (r)
Индекс супр. отношений (О)	1	17,00	10,00-21,00		18,00	7,00-21,00	
	2	17,00	14,00-21,00		16,50	5,00-21,00	1>2*
	3	16,50	12,00-21,00		17,00	9,00-21,00	(0,27)

Примечание. Ме – медиана, r – размер эффекта; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; м – мать, о – отец. Приведены только показатели, значимо различавшиеся между вариантами детей.

В группе ЕЗ различия были значимы для: индекса удовлетворенности материальным положением, стресса и тревожности матери и отца, насильственного отношения матери, позитивного отношения отца, индекса супружеских отношений матери и отца (табл. 1). Матери детей со «Сбалансированным» вариантом развития, по сравнению с матерями детей с риском нарушений развития и поведения, были более удовлетворены материальным положением, проявляли менее насильственное отношение к ребенку; оба родителя проявляли менее выраженные стресс и тревожность. Отцы, по сравнению с отцами детей с риском нарушений развития и поведения, были более позитивны по отношению к ребенку, по сравнению с отцами детей с риском дисбаланса, более удовлетворены супружескими отношениями. Родители таких детей испытывали наименее выраженный стресс, а матери были в наибольшей степени удовлетворены супружескими отношениями, по сравнению с родителями детей, относящихся к другим вариантам.

Родители детей, имеющих «Риск дисбаланса», по сравнению с родителями детей «Сбалансированного» варианта, испытывали более выраженный стресс, а тревожность матерей была ниже, чем у детей с риском нарушений развития и поведения. Родители были в меньшей степени удовлетворены супружескими отношениями, показатель отца находился на нижней границе нормы.

Для матерей детей варианта «Риск нарушений развития и поведения», была характерна наиболее выраженная тревожность, низкая удовлетворенность материальным положением (на нижней границе нормы). Родители испытывали более выраженный стресс, чем родители детей сбалансированного варианта развития, мать была менее удовлетворена супружескими отношениями и демонстрировала более насильственное отношение, отец проявлял менее позитивное отношение к ребенку и был более тревожен.

Обсуждение результатов

Проведенное исследование позволило выявить типологические варианты развития детей, зачатых посредством ВРТ и естественным способом, на основе показателей их психического и физического развития и проанализировать специфику семейной среды, свойственной каждому варианту. Эти данные дополняют представленные во введении результаты сравнительного изучения показателей психического и физического развития детей, зачатых посредством ВРТ и естественным способом, и позволяют получить представление о вариантах развития детей во взаимосвязи с обуславливающими их факторами на этапе раннего дошкольного возраста.

Посредством кластерного анализа в обеих группах было выявлено по 3 типологических варианта развития детей. Несмотря на ряд различий в отдельных показателях, общая специфика вариантов была сходна между группами. Однако, доля детей каждого из вариантов различалась. Среди детей основной группы к «Сбалансированному» варианту принадлежали 33%, к варианту детей с риском дисбаланса (высокий уровень соматических проблем, неравномерное когнитивное развитие) – 42%, и 24% детей имели риск нарушений развития и поведения (менее благоприятное когнитивное развитие и более выраженные поведенческие и психоэмоциональные проблемы). В контрольной группе приблизительно равная доля детей принадлежала к сбалансированному варианту (41%) и варианту с риском нарушений развития и поведения (40%). Только 19% могли быть охарактеризованы как дети, имеющие риск дисбаланса. Достаточно высокую долю детей группы ЕЗ, вошедших в группу «Риск нарушений развития и поведения», можно объяснить тем, что у детей данного варианта развития все показатели не выходили за пределы нормативных значений. У детей с риском нарушений развития и поведения группы ВРТ уровень развития логического мышления был ниже средней групповой нормы, соответственно, доля детей, относящихся к данному варианту, была низкой.

Данный результат подчеркивает необходимость мониторинга развития детей, зачатых посредством ВРТ, поскольку значительная часть из них имели риски дисбаланса различных аспектов когнитивного развития, поведения и соматического здоровья. Была выявлена и категория с наивысшей степенью риска, характеризующаяся наименее благополучным когнитивным развитием и наиболее выраженными поведенческими и эмоциональными проблемами. Полученные результаты могут отчасти объяснять противоречивый характер существующих данных о развитии детей, зачатых посредством ВРТ. Следует подчеркнуть, что большинство показателей детей всех вариантов развития находилось в пределах нормативных значений, что позволяет говорить о наличии тенденции и потенциальной мишени для психолого-педагогической коррекции, но не о развитии патологии.

Для каждого из типологических вариантов развития детей были выявлены специфические характеристики семейной среды. Тогда как в контрольной группе различия были выявлены во всех группах изучаемых показателей (удовлетворенность

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ

материальным положением, психические состояния родителей, отношение к ребенку, супружеские отношения), в основной эмпирической группе различия проявлялись только в отношении матери к ребенку, которое могло являться как причиной, так и следствием определенных особенностей ребенка. Матери более сбалансированно развивающихся детей основной эмпирической группы в среднем демонстрировали более положительное отношение к ребенку по сравнению с матерями детей других вариантов, что проявлялось в частом совместном времяпрепровождении с ним, приносящим удовольствие. Воспитание таких детей матерью было более последовательным, чем воспитание детей других типологических вариантов, к ним в среднем предъявлялись более четкие требования, устанавливались правила с заранее определенными и однозначными последствиями их нарушения. Также, матери детей сбалансированного типа в меньшей степени демонстрировали насильственные проявления, чем матери детей, имеющих риск дисбаланса или нарушений поведения и развития.

В семьях с ВРТ неблагоприятные проявления ребенка были в большей степени связаны с поведенческим аспектом родительства, но не затрагивали его эмоциональный аспект и не влияли на супружеское благополучие. Ранее у матерей, воспользовавшихся ВРТ, была показана более выраженная включенность в воспитание детей, что также может объяснять наличие различий в поведении матери, связанных с типологическими вариантами развития детей (Fata, Tokat & Uğur, 2021; Paterlini et al., 2021). Отсутствие различий в психическом благополучии и супружеских отношениях родителей можно объяснить высокой ценностью ребенка в таких семьях, не зависящей от его поведения и развития (Якупова, 2015). В ситуации, при которой уровень развития и поведения ребенка отличается в среднем от других детей его возраста (без выраженной патологии), семейная среда в небольшой степени реагирует на данные проявления. Кроме того, это может быть связано с подавлением отрицательных эмоций (Gameiro et al., 2011). Напротив, эмоциональное благополучие родителей детей контрольной группы было в значительной степени связано с благополучием когнитивного развития и поведения ребенка. Родители детей с наиболее сбалансированным развитием имели наименее выраженные стресс и тревожность, наиболее благополучные супружеские отношения. В отличие от группы ВРТ, взаимосвязи с родительским отношением проявлялись в меньшей степени. Так, позитивное и последовательное отношение матери не различалось между вариантами развития детей, но, как и в группе ВРТ, матери детей, имеющих риск нарушений развития и поведения, проявляли более насильственное отношение к ребенку, чем матери детей сбалансированно развивающихся детей. Интересным результатом является отсутствие различий показателей отцов между вариантами детей группы ВРТ, что требует дальнейшего изучения. Данный результат может быть связан как со спецификой семей, так и с ограничениями исследования, т.к. информация о поведении ребенка собиралась только у матерей.

Заключение

Таким образом, в обеих группах было выявлено по 3 типологических варианта развития детей: «Сбалансированный», «Риск дисбаланса», «Риск нарушений развития и поведения». Тогда как в семьях с естественным зачатием большинство характеристик семейной среды были связаны с поведением и развитием детей, в семьях ВРТ – только поведение матери по отношению к ребенку. Полученные данные подчеркивают необходимость дальнейшего поиска и изучения в возрастной динамике социально-психологических факторов физического и психического развития таких детей и указывают на важность выстраивания индивидуальных траекторий комплексного сопровождения семей с целью профилактики возможного развития негативных последствий при использовании семьями вспомогательных репродуктивных технологий.

Литература

- Головей, Л. А., Савенышева, С. С., Энгельгардт, Е. Е. (2016). Структура семьи и родительское воспитание как факторы интеллектуального развития дошкольников. *Социальная психология и общество*, 7(3), 18–32. <https://doi.org/10.17759/sps.2016070302>
- ESHRE. Европейское общество репродукции человека и эмбриологии. (2022). URL: <https://www.eshre.eu/Europe/Factsheets-and-infographics>
- Иакашвили, С. Н., Самчук, П. М. (2017). Особенности течения и исход одноплодной беременности, наступившей после экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбриона, в зависимости от фактора бесплодия. *Современные проблемы науки и образования*, 3. <https://doi.org/10.17513/spno.26486>
- Кешишян, Е. С., Царегородцев, А. Д., & Зиборова, М. И. (2014). Состояние здоровья и развитие детей, рожденных после экстракорпорального оплодотворения. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*, 5, 15–25.
- Малышкина, А. И., Матвеева, Е. А., Филькина, О. М., Ермакова, И. С. (2019). Состояние здоровья детей первого года жизни, родившихся после экстракорпорального оплодотворения. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*, 64(1), 39–45. <https://doi.org/10.21508/1027-4065-2019-64-1-39-45>
- Михеева Е.М., Пенкина Н.И. (2014) Здоровье детей, рожденных с использованием вспомогательных репродуктивных технологий. *Практическая медицина*, 9 (85), 47–51.
- Печенина, В. А. (2016). Состояние эмоциональной сферы и эмоциональное благополучие детей, родившихся в результате экстракорпорального оплодотворения. *Евразийский Союз Ученых*, 1(22), 72–75.
- РАРЧ. Регистр ВРТ. (2020). URL: https://www.rahr.ru/d_registr_otchet/RegistrVRT_2020.pdf
- Савенышева, С. С., Заплетина, О. О. (2019). Родительский стресс матерей детей раннего и дошкольного возраста: роль социально-демографических факторов. *Мир науки. Педагогика и психология*, 7(6).
- Самойлова, Ю. Г., Матвеева, М. В., Петров, И. А., Кудлай, Д. А., Давыдова, М. С., Раткина, К. Р., ..., & Гайфулина, Ж. Ф. (2021). Вспомогательные репродуктивные технологии и параметры здоровья детей. *Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии*, 20(1), 218–221. <https://doi.org/10.24287/1726-1708-2021-20-1-218-221>
- Соловьева, Е. В. (2014). Дети, зачатые посредством ЭКО: особенности психического развития. *Психологическая наука и образование psyedu.ru*, 1, 261–272. <https://doi.org/10.17759/psyedu.2014010261>

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ

- [org/10.17759/psyedu.2014060129](https://doi.org/10.17759/psyedu.2014060129)
- Сычев, О. А., Казанцева, О. А. (2017). Отношения супругов в браке и психологическое благополучие ребенка дошкольного возраста. *Сибирский психологический журнал*, 66, 112–129. <https://doi.org/10.17223/17267080/66/8>
- Якупова, В. А. (2015). Особенности становления внутренней позиции матери при использовании вспомогательной репродуктивной технологии ЭКО. Московский Государственный университет.
- Barbuscia, A., Myrskylä, M., Goisis, A. (2019). The psychosocial health of children born after medically assisted reproduction: Evidence from the UK Millennium Cohort Study. *SSM – Population Health*, 7, 100355. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2019.100355>
- Cho, H. Y., Ryu, J. (2022). Effects of Korean fathers' participation in parenting, parental role satisfaction, and parenting stress on their child's playfulness. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 33(4). <https://doi.org/10.1080/10911359.2022.2072038>
- Cooper, K., Stewart, K. (2021) Does Household Income Affect children's outcomes? A Systematic Review of the Evidence. *Child Indicators Research*, 14, 981–1005. <https://doi.org/10.1007/s12187-020-09782-0>
- Côté, S. M., Larose, M. P., Geoffroy, M. C., Laurin, J., Vitaro, F., Tremblay, R. E., & Ouellet-Morin, I. (2017). Testing the impact of a social skill training versus waiting list control group for the reduction of disruptive behaviors and stress among preschool children in child care: the study protocol for a cluster randomized trial. *BMC psychology*, 5(1), 29. <https://doi.org/10.1186/s40359-017-0197-9>
- Djuwantono, T., Aviani, J. K., Permadi, W., Achmad, T. H., & Halim, D. (2020). Risk of neurodevelopmental disorders in children born from different ART treatments: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 12(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s11689-020-09347-w>
- Farhi, A., Gabis, L. V., Frank, S., Glasser, S., Hirsh-Yechezkel, G., Brinton, L., Scoccia, B., ..., & Lerner-Geva, L. (2021). Cognitive achievements in school-age children born following assisted reproductive technology treatments: A prospective study. *Early Human Development*, 155, 105327. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2021.105327>
- Fata, S., Tokat, M. A., & Uğur, G. T. (2021). Does conception spontaneously or with ART affect postpartum parenting behaviors? *Psychology, Health & Medicine*, 26(6), 755–763. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1799044>
- Gameiro, S., Nazaré, B., Fonseca, A., Moura-Ramos, M., & Canavarro, M. C. (2011). Changes in marital congruence and quality of life across the transition to parenthood in couples who conceived spontaneously or with assisted reproductive technologies. *Fertility and Sterility*, 96(6), 1457–1462. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.09.003>
- Garriga, A., Pennoni, F. (2022) The Causal Effects of Parental Divorce and Parental Temporary Separation on Children's Cognitive Abilities and Psychological Well-being According to Parental Relationship Quality. *Social Indicators Research*, 161, 963–987. <https://doi.org/10.1007/s11205-020-02428-2>
- McNamara, K. A., Selig, J. P., & Hawley, P. H. (2010). A typological approach to the study of parenting: associations between maternal parenting patterns and child behaviour and social reception. *Early Child Development and Care*, 180(9), 1185–1202. <https://doi.org/10.1080/03004430902907574>
- Paterlini, M., Andrei, F., Neri, E., Trombini, E., Santi, S., Villani, M. T., Aguzzoli, L., & Agostini, F. (2021). Maternal and paternal representations in Assisted Reproductive Technology and spontaneous conceiving parents: A longitudinal study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.635630>
- Punamäki, R. L., Tiitinen, A., Lindblom, J., Unkila-Kallio, L., Flykt, M., Vänskä, M., Poikkeus, P.,

- 8 & Tulppala, M. (2016). Mental health and developmental outcomes for children born after ART: a comparative prospective study on child gender and treatment type. *Human Reproduction*, 31(1), 100–107. <https://doi.org/10.1093/humrep/dev273>
- Qin, J., Wang, H., Sheng, X., Liang, D., Tan, H., & Xia, J. (2015). Pregnancy-related complications and adverse pregnancy outcomes in multiple pregnancies resulting from assisted reproductive technology: a meta-analysis of cohort studies. *Fertility and Sterility*, 103(6), 1492–1508. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.03.018>
- Rigato, S., Stets, M., Bonneville-Roussy, A., & Holmboe, K. (2020). Impact of maternal depressive symptoms on the development of infant temperament: Cascading effects during the first year of life. *Social Development*, 29, 1115–1133. <https://doi.org/10.1111/sode.12448>
- Rissanen, E., Gissler, M., Lehti, V., & Tiitinen, A. (2020). The risk of psychiatric disorders among Finnish ART and spontaneously conceived children: Finnish population-based register study. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 29(8), 1155–1164. <https://doi.org/10.1007/s00787-019-01433-2>
- Sethna, V., Perry, E., Domoney, J., Iles, J., Psychogiou, L., Rowbotham, N. E. L., ..., & Ramchandani, P. G. (2017). Father-child interactions at 3 months and 24 months: contributions to children's cognitive development at 24 months. *Infant Mental Health Journal*, 38(3), 378–390. <https://doi.org/10.1002/imhj.21642>
- Sutin, A. R., Strickhouser, J. E., Sesker, A. A., & Terracciano, A. (2022). Prenatal and postnatal maternal distress and offspring temperament: A longitudinal study. *Journal of Psychiatric Research*, 147, 262–268. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.01.034>
- Thiel, F., Iffland, L., Drozd, F., Haga, S. M., Martini, J., Weidner, K., ..., & Garthus-Niegel, S. (2020). Specific relations of dimensional anxiety and manifest anxiety disorders during pregnancy with difficult early infant temperament: a longitudinal cohort study. *Archives of Women's Mental Health*, 23(4), 535–546. <https://doi.org/10.1007/s00737-019-01015-w>
- Wang, F. F., Yu, T., Chen, X. L., Luo, R., & Mu, D. Z. (2021). Cerebral palsy in children born after assisted reproductive technology: a meta-analysis. *World journal of pediatrics: World Journal of Pediatrics*, 17(4), 364–374. <https://doi.org/10.1007/s12519-021-00442-z>

Поступила в редакцию: 12.04.2023

Поступила после рецензирования: 18.04.2023

Принята к публикации: 25.04.2023

Информация об авторском вкладе

Бохан Татьяна Геннадьевна – планирование и проведение исследования, критический пересмотр содержания статьи.

Лещинская Светлана Борисовна – планирование и проведение исследования, анализ и интерпретация результатов.

Терехина Ольга Владимировна – планирование и проведение исследования, интерпретация результатов.

Силаева Анна Владимировна – планирование и проведение исследования, интерпретация результатов.

Шабаловская Марина Владимировна – планирование и проведение исследования.

Информация об авторах

Бохан Татьяна Геннадьевна – доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой психотерапии и психологического консультирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ), г. Томск, Российская Федерация; WOS Researcher ID: O-1353-2014; Scopus Author ID: 56820133000; SPIN-код РИНЦ: 2891-7745; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9628-1470>; e-mail: btg960@mail.ru

Лещинская Светлана Борисовна – кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории когнитивных исследований и психогенетики; ассистент кафедры психотерапии и психологического консультирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ), г. Томск, Российская Федерация; WOS Researcher ID: N-3029-2014; Scopus Author ID: 57204199403; SPIN-код РИНЦ: 8965-4260; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9564-085X>; e-mail: s_leschins94@mail.ru

Терехина Ольга Владимировна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и психологического консультирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ), г. Томск, Российская Федерация; WOS Researcher ID: F-1362-2019; Scopus Author ID: 57194090204; SPIN-код РИНЦ: 2726-3340; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0964-9175>; e-mail: doterekhina@mail.ru

Силаева Анна Владимировна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и психологического консультирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ); старший преподаватель, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Томск, Российская Федерация; WOS Researcher ID: P-5732-2016, Scopus Author ID: 57207571308, SPIN-код РИНЦ: 7582-7990; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2251-5200>; e-mail: silaevaav@yandex.ru

Шабаловская Марина Владимировна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и психологического консультирования, Национальный исследовательский Томский государственный университет (НИ ТГУ), доцент кафедры фундаментальной психологии и поведенческой медицины, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Томск, Российская Федерация; WOS

Татьяна Г. Бохан, Светлана Б. Лещинская, Ольга В. Терехина, Анна В. Силаева, Марина В. Шабаловская
ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛО-
ГИЙ, И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИХ СЕМЕЙНОЙ СРЕДЫ
РОССИЙСКИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, 20(2), 2023

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ

Researcher ID: S-3794-2016, Scopus Author ID: 57193768514; SPIN-код РИНЦ: 5949-5444; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2622-3491>; e-mail: m_sha79@mail.ru

Информация о конфликте интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.