

На правах рукописи

УДК: 159.9.072-159.9.075

Суркова Каролина Леонидовна

**Когнитивное развитие детей 3–8 лет, рожденных с помощью
вспомогательных репродуктивных технологий**

Специальность: 5.3.6 — Медицинская психология (психологические
науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Санкт-Петербург

2026

Работа выполнена в отделе медицинской психологии федерального государственного бюджетного учреждения «Научный центр психического здоровья»

Научный руководитель:

кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник отдела медицинской психологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья» **Зверева Наталья Владимировна**

Официальные оппоненты:

доктор психологических наук, доцент, профессор кафедры специальной психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» **Черенева Елена Александровна**

кандидат психологических наук, доцент кафедры психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» **Аникина Варвара Олеговна**

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева»

Защита состоится «8» июня 2026 года в 13:00 часов на заседании Совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 33.2.018.20, созданного на базе Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, по адресу: 191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48, корп.11, ауд. 64.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48, корп.5) и на сайте университета по адресу: https://disser.herzen.spb.ru/Preview/Karta/karta_000001199.html

Автореферат разослан «__»_____20__г.

Ученый секретарь диссертационного совета

Дубинина Елена Александровна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Каждый год лечение бесплодия с применением вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) становится все более распространённым. Увеличение числа рождений детей через индуцированную беременность по всему миру, а также соперничество в области репродуктивной медицины среди таких стран, как Израиль, Турция, Испания, Индия и Южная Корея, создаёт ощущение не только успешного зачатия, но и зарождения более здорового будущего поколения. Однако данные о дальнейшей судьбе искусственно зачатых детей остаются ограниченными и противоречивыми. Исследования зарубежных (M. Dhont, P. De Sutter, S. Soenen, G. Martens, G. Ruysinck, A. Farhi, B. C. Fauser, P. Devroey, K. Diedrich, B. Balaban, K. R. Heineman, D. B. Kuiper, A. Barbuscia, M. C. Mills, L. Kelly-Vance, R. Klemetti, J. L. Marino, V. M. Moore, K. J. Willson, M. J. Davies, A. R. Rumbold и др.) и отечественных ученых (А. А. Баранов, Е. С. Кешишян, В. И. Кулаков, М. Е. Ланцбург, М. С. Лодырева С. Б. Лещинская, А. И. Малышкина, В. О. Мансимова, Н. О. Новикова, И. А. Печенина, А. Н. Плаксина, Л. А. Пыхтина, Г. М. Савельева, А. В. Силаевой, Е. В. Соловьева и др.) охватывают различные аспекты клинических и психолого-педагогических расстройств у таких детей, но мало освещен вопрос возможной взаимосвязи влияния разных факторов в лечении бесплодия с помощью ВРТ и будущего развития ребенка.

Актуальность исследования психических функций у детей, зачатых с помощью вспомогательной репродукции, проистекает из тревоги по поводу потенциального воздействия методов лечения бесплодия на развитие высших психических функций у этих детей в дошкольном и школьном возрасте. Высокая частота перинатальных осложнений, таких как задержка внутриутробного развития, преждевременные роды и асфиксия, наблюдаемая у искусственно зачатых детей, увеличивает риски психического дизонтогенеза. Анализ нейрокогнитивного детей, рожденных в результате индуцированной беременности, с учетом клинических характеристик

родителей и анамнестических данных, в сравнении с показателями детей, зачатых естественным путем, позволит выявить особенности и закономерности развития данной группы детей, что важно для формирования эффективных стратегий поддержки и коррекции в процессе воспитания и обучения ребенка.

Степень разработанности темы. Научные изыскания, касающиеся влияния процедур вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) на будущее развитие ребенка, в основном сосредоточены на исследовании отдельных аспектов — будь то клинические, психологические или педагогические. Однако недостаток комплексных исследований, посвященных развитию высших психических функций у детей, зачатых с помощью ВРТ, а также специфическим характеристикам лечения бесплодия (методы оплодотворения, здоровье и возраст родителей), не позволяет однозначно выяснить, как индуцированная беременность может сказаться на плоде и его дальнейшем нейрокогнитивном и речевом развитии на различных этапах взросления. В результате на сегодняшний день остается открытым вопрос о том, как эти факторы взаимосвязаны и какое влияние они оказывают на формирование ребенка, вступающего в свою уникальную жизненную траекторию.

В литературе существует множество противоречивых данных о развитии высших психических функций у детей, зачатых с помощью искусственных методов. Исследования таких авторов, как R. Hart и R. J. Norman из Австралии, а также B. Vau и E. L. Mortensen из Дании, C. Carson и Y. Kelly из Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии, показывают, что значительных различий в психическом развитии между детьми, зачатыми с помощью экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), и естественно зачатыми сверстниками не наблюдается, но отмечаются повышенные риски психического дизонтогенеза среди детей, зачатых с помощью интрацитоплазматической инъекции сперматозоида (ИКСИ).

В то же время команда исследователей из Оксфорда, во главе с Анной

Барбусией, указывает на более низкий риск развития психосоциальных проблем у детей, зачатых искусственно, по сравнению с их сверстниками, зачатым естественным путем.

Ряд отечественных и зарубежных авторов: В. О. Атласов, В. О. Бахтиярова, Т. Г. Бохан, В. С. Битенский, И. И. Евстюкова, З. С. Зюзикова, М. А. Киселева, Е. И. Клещенко, О. А. Краева, В. И. Кулаков, Р. И. Лалаева, Г. Н. Лалаян, А. И. Малышкина, М. Ф. Мурзаханова, И. В. Никитина, А. Н. Плаксина, Л. А. Пыхтина, А. С. Суманеева, F. Allali, A. Bachelot, C. P. Cohen, M. Diaz, R. Frydman, M. Hansen, A. S. Katayama, U. B. Koivurova, K. P. Katayama, J. De Mouzon, A. Pourade, M. C. Quiros, A. Rimm, K. Wennerholm — отмечают наличие различных проявлений дизонтогенетического развития в группе искусственно зачатых детей, что в некоторых случаях компенсируется по мере их роста. Таким образом, возникает необходимость углубленного изучения нейрокогнитивного и речевого развития детей, зачатых путем ВРТ.

Цель исследования — изучить особенности развития психических функций у детей с 3 до 5 и с 5 до 8 лет, зачатых с помощью ВРТ, в сравнении с естественно зачатыми сверстниками.

Объект исследования — психические функции у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Предмет исследования — особенности когнитивного и речевого развития детей дошкольного и младшего школьного возраста, зачатых с помощью ВРТ, в сопоставлении с естественно зачатыми сверстниками.

Предварительные исследования и анализ литературных источников позволили выдвинуть следующие **гипотезы исследования**:

1. Особенности течения беременности матери оказывают непосредственное воздействие на психическое развитие детей, зачатых с помощью ВРТ.
2. Существует связь между применяемыми в оплодотворении

методами ВРТ и отдаленным онтогенетическим развитием ребенка.

3. Применение мультидисциплинарного (нейропсихологического и логопедического) подхода в изучении когнитивного и речевого развития у детей в дошкольном и школьном возрасте позволяет выявить предикторы дизонтогенеза.

Задачи исследования:

1. Анализ литературы, освещающей особенности медицинского и психолого-педагогического сопровождения семьи и ребенка, зачатого с помощью ВРТ.
2. Сбор клинических данных родителей (состояние здоровья, особенности проведения процедуры ВРТ, течение беременности) и медицинского анамнеза ребенка.
3. Проведение эмпирического исследования по выявлению особенностей когнитивного и речевого развития ребенка, зачатого посредством ВРТ, в сравнении с естественно зачатыми сверстниками.
4. Описание феноменологии когнитивного и речевого развития детей, зачатых с помощью ВРТ.
5. Оценка состояния психоречевых функций по данным нейропсихологического и логопедического обследования у детей всей выборки.
6. Анализ связей между особенностями применения вспомогательных репродуктивных технологий и дальнейшим психическим развитием детей.

Теоретико-методологической базой исследования является теория Л. С. Выготского – А. Р. Лурии о системной динамической локализации высших психических функций; а также понятия о гетерохронности созревания морфофункциональных отделов головного мозга у детей и развития психических функций; теоретические концепции особенностей развития

детей, зачатых с помощью ВРТ (Соловьева, 2016; Силаева, 2021; Лещинская, 2022).

Материалы и методы

Участники исследования. Исследование было проведено в Москве на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья» (ФГБНУ НЦПЗ) с 2019 по 2024 гг. В исследовании приняли участие 115 детей в возрасте от 3 до 7 лет 11 месяцев. Пятьдесят четыре ребенка были зачаты с помощью ВРТ (23 девочки и 31 мальчик, ср. возраст $5,0 \pm 2,9$ лет). В сравнительную группу вошел 61 ребенок естественного зачатия (27 девочек и 34 мальчика, ср. возраст $5,0 \pm 2,9$ лет). Работа проводилась с соблюдением этического кодекса Российского психологического общества (2012), а также в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» и была одобрена локальным этическим комитетом ФГБНУ НЦПЗ. Перед началом исследования официальными представителями подписывалось добровольное информированное согласие об участии их ребенка в междисциплинарном исследовании. После проведенного диагностического обследования специалист проводил консультации для родителей, в письменном заключении описывались предъявляемые ребенку задания и особенности их выполнения. Составлялось резюме когнитивного и речевого развития на основе психологического анализа, что позволяло дать расширенные рекомендации не только родителям, но и специалистам других областей.

Методы исследования включали проведение нейропсихологического обследования, разработанного А. Р. Лурией (Лурия, 1969) и адаптированного его последователями под детский возраст (Л. С. Цветкова, А. В. Семенович и др.), включавшего оценку гностических функций: двигательных, зрительных, слуховых, пространственных и тактильных функций. Оценивалось развитие внимания, двигательного праксиса, слухоречевой и зрительной памяти, мышления (наглядно-образное, наглядно-действенное,

словесно-логическое), произвольной регуляции деятельности (Глозман, 2006; Семенович, 2002).

С помощью логопедического обследования изучались развитие орального праксиса, особенности строения мимической и артикуляционной мускулатуры, состояние дыхания, голосообразования, просодического оформления речи, фонетико-фонематического восприятия. Оценивалось развитие экспрессивной речи: особенности звукопроизношения, развитие слоговой структуры, лексико-грамматический строй речи, правильность построения связного высказывания. Оценка импрессивной речи включала понимание ребенком обращенной к нему речи, правильность осмысливания им контекстных и квазипространственных предложений (Нищева, 2011).

Для изучения связи между применяемыми методами ВРТ, состоянием здоровья матери, клиническими характеристиками развития ребенка и дальнейшим формированием когнитивных функций в дошкольном и младшем школьном возрасте анализировались клинические данные матери и ребенка.

Научная новизна. Проведенная теоретико-эмпирическая работа позволяет впервые многосторонне описать в феноменологическом плане развитие психических функций у детей, зачатых с помощью ВРТ.

Впервые удалось описать речевое развитие ребенка, зачатого с помощью ВРТ, в рамках междисциплинарного подхода с точки зрения логопедических и нейропсихологических параметров. Анализ логопедических данных позволил дополнить полученные результаты нейропсихологического обследования описанием особенностей речевого развития, характерных как для всех участников, так и специфичных для искусственно зачатых детей.

Разработана научная идея о воздействии разных клинических компонентов (здоровье матери, особенности проведения искусственного оплодотворения, течение беременности и т.д.) на возникновение рисков функциональной недостаточности развития у ребенка в будущем.

Теоретическая значимость исследования связана с расширением представлений об онтогенетическом развитии психических функций у детей дошкольного и младшего школьного возраста, зачатых с помощью ВРТ. Результаты исследования способствуют решению проблемы нарушений когнитивной и речевой сферы у данных детей. Описана целостная картина воздействия межфункциональных клинических связей на отдаленное развитие ребенка. Междисциплинарная научная работа, находящаяся на стыке психологии (нейропсихологии) и педагогики (логопедии), вносит вклад в понимание специфики возникающего дизонтогенетического развития у детей от трех до восьми лет, зачатых с помощью вспомогательной репродукции.

Практическая значимость. Исследование психических функций у детей дошкольного и младшего школьного возраста с помощью прогностического междисциплинарного нейропсихологического и логопедического подхода позволяет выявить на раннем этапе когнитивный и/или речевой дефицит, что определяет дальнейшую траекторию коррекционной работы. Материалы диссертации могут применяться в учреждениях разного профиля, специализирующихся на оказании медико-психолого-педагогической помощи детям.

Достоверность и надежность результатов обеспечена достаточным объемом выборки; использованием комплементарных техник и методик, соответствующих поставленным в исследовании цели и задачам; наличием эмпирических групп и групп сравнительного контроля; использованием релевантных способов статистической обработки полученных данных.

Положения, выносимые на защиту:

1. Дети, зачатые с помощью ВРТ, отличаются своеобразием психического развития по сравнению детьми, зачатыми естественным путем.
2. Риски дизонтогенетического психического развития у детей, зачатых с помощью ВРТ, выше по сравнению с естественно зачатыми сверстниками.

3. Клиническое здоровье матери и течение беременности может оказывать существенное воздействие на отдаленное развитие психических функций у детей, зачатых с помощью ВРТ.
4. Предикторы нарушенного развития у детей искусственного и естественного зачатия различаются. Наибольшее значение при зачатии методами ВРТ имеют состояние здоровья матери и течение ее беременности, а при естественном зачатии большим значением обладает пол ребенка.

Апробация результатов исследования осуществлялась на конференциях: Ананьевские чтения — 2022. 60 лет социальной психологии в СПбГУ: от истоков — к новым достижениям и инновациям (г.Санкт-Петербург, Россия, 2022г.); Всероссийская конференция молодых ученых, посвященная памяти академика А.В. Снежневского (г.Москва, Россия, 2023г.); Международная научно-практическая конференция «Зейгарниковские чтения» (г.Москва, Россия, 2020г.), Ананьевские чтения — 2024 . (г.Санкт-Петербург, Россия, 2024г.).

Публикации по теме диссертации. По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 3 статьи в журналах, включенных в перечень рекомендуемых научных изданий.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка (207 источников, из них 96 на иностранном языке), 8 приложений. Работа содержит 38 таблиц и 9 рисунков. Объем работы составляет 166 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается важность выбранной темы, выделяется методологический каркас исследования, формулируются основные гипотезы, цель, задачи, определяется объект и предмет исследования. Раскрывается теоретическая значимость работы, научная новизна, подчеркивается практическая ценность полученных результатов.

Первая глава **«Теоретические аспекты исследования детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»** посвящена теоретическим и практическим аспектам разработки и использования современных технологий в лечении бесплодия.

Раздел **1.1 «История разработки методов искусственного оплодотворения в России и за рубежом»** освещает целенаправленные исследования в области репродукции. Описываются первые научные работы оплодотворения *in vitro* у животных (Heape W., 1891; Pincus G., Enzmann E. V., 1937; Rock J., Minkin M., 1944; Груздев В. С., 1897; Иванов И. И., 1899; и др.), а затем и у человека (Stephoe P. C., Edwards R. G., 1977).

Раздел **1.2 «Обзор отечественных и зарубежных исследований психофизических показателей развития детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»** представляет анализ научных трудов, посвященных сопоставительному изучению здоровья детей, зачатых с помощью методов ВРТ, и их естественно зачатых ровесников. В некоторых работах не наблюдается существенной разницы между здоровьем искусственно и естественно зачатых детей (Bonduelle M. et al., 1998; Colpin H., 2002; Ceelen M., 2008; Barbuscia A., 2017; Bergh C., 2020; Farhi A., 2021 и др.), в то время как другие исследования сообщают о повышенном риске перинатальных осложнений, врожденных пороков развития и генетических отклонений у детей, зачатых с помощью ВРТ (Koivurova S., 2002, 2003; Hansen M., 2005; Jackson R., 2004; Klemetti R., 2006; Ludwig A. K., 2006; Bowdin S., 2007; Мансимова В.О., 2011; Davies M. J., 2012; Fauser B. C., 2014; Киншт Д.А., 2014; Киселева М.А., 2016; Жаринов, 2016; Зюзикова, 2019; Bertsen S., 2019; Винокурова Е.А., 2020; Дружинина Н.А., 2021; Djuwantono T., 2020 и др.).

В подразделе **1.2.1 «Анализ исследований когнитивного и речевого развития детей, зачатых с помощью ВРТ»** рассматриваются исследования в области психоречевого развития детей, зачатых с помощью вспомогательной репродукции. Особое внимание уделяется анализу

факторов (количество выполненных эмбриональных переносов, течение беременности матери, показатели здоровья ребенка в период новорожденности, внутрисемейные отношения и др.), которые могут оказать влияние на когнитивное и речевое развитие детей, зачатых с помощью ВРТ (Colpin H. et al., 2002; Golombok S., 1995, 2001; Klemetti R., 2006; Плаксина и др., 2011; Орлова, Печенина, 2014; Силаева, 2018; Добряков, 2019; Barbuscia A., 2019; Лещинская, 2022, и др.).

Во второй главе **«Методы и материалы эмпирического исследования детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий»** описываются способы изучения когнитивного и речевого развития у детей, участвующих в исследовании.

В разделе **2.1 «Методы исследования»** приведены клинические, психологические, педагогические и статистические методы изучения когнитивного и речевого развития детей дошкольного и младшего школьного возраста.

В подразделе **2.1.1 «Анамнестические данные из медицинской документации ребенка»** представлены основные показатели, которые учитывались при сборе клинического анамнеза детей, принимающих участие в исследовании, а также состояние здоровья родителей, мотивы обращения к вспомогательным репродуктивным технологиям (ВРТ) и особенности их применения.

В подразделе **2.1.2 «Методы нейропсихологической диагностики»** приводится описание нейропсихологических проб для исследования когнитивного развития у детей от 3 до 8 лет.

Подраздел **2.1.3 «Методы логопедической диагностики»** посвящен описанию приемов логопедического обследования детей дошкольного и младшего школьного возраста для определения состояния речевого развития и выявления речевых нарушений.

В подразделе **2.1.4 «Методы математической обработки данных»** приведены используемые методы сравнительной и корреляционной статистической обработки данных, полученных в ходе исследования.

В разделе **2.2 «Испытуемые»** представлена характеристика и объем выборки исследования, проводимого на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научный центр психического здоровья» с сентября 2019 по май 2024 года, в которую вошли 115 человек в возрасте от 3 до 7 лет 11 месяцев, из которых 54 ребенка составили эмпирическую группу — зачатие которых было с применением методов ВРТ, а 61 ребенок естественного зачатия составил группу сравнения.

С учетом особенностей когнитивного и речевого развития, характерных для каждого возрастного этапа, нами было принято решение распределить детей на группы по возрасту. В эмпирической группе было образовано две группы: ЭГ1 — 25 детей в возрасте от 3 лет до 4 лет 11 месяцев; ЭГ2 — 29 человек в возрасте от 5 лет до 7 лет 11 месяцев. Аналогичным образом было произведено распределение детей из группы сравнения: СГ1 — 25 детей от 3 лет до 4 лет 11 месяцев включительно; СГ2 — 36 детей в возрасте от 5 лет до 7 лет 11 месяцев включительно.

В подразделе **2.2.1 «Информация о состоянии здоровья родителей до зачатия ребенка и особенности течения беременности матери»** даются сведения о здоровье родителей, чьи дети участвуют в эмпирическом исследовании. Акцентируется внимание на распространенных репродуктивных и хронических заболеваниях у матерей и отцов. Подробно описываются характеристики беременности и состояние здоровья беременных женщин. Учитываются применяемые методы вспомогательной репродукции. Приводится сравнительная характеристика течения беременности матери и показателей состояния здоровья ребенка при рождении.

В разделе **2.3 «Организация исследования»** описаны особенности проведения нейропсихологического и логопедического обследования детей в

условиях амбулаторного приема с использованием междисциплинарного подхода.

В третьей главе **«Результаты исследования»** представлены итоги качественного и количественного анализа данных, собранных в процессе исследования. Также описывается анализ развития когнитивных и речевых функций у детей, зачатых с помощью ВРТ, в сравнении с естественно зачатыми сверстниками.

В разделе **3.1 «Сравнительный анализ развития высших психических функций у детей искусственного и естественного зачатия»** описываются полученные результаты нейропсихологического и логопедического исследования психоречевого развития детей, входящих в эмпирическую и сравнительную группы, с позиции качественного анализа.

В подразделе **3.1.1 «Результаты нейропсихологического обследования»** представлены результаты анализа когнитивного развития у детей, зачатых с помощью ВРТ, в сравнении с естественно зачатыми сверстниками.

Анализируя клинические данные из медицинской документации, мы отметили, что в эмпирической группе детей, зачатых с помощью ВРТ, психические и неврологические заболевания диагностировались у 36% и 24% детей соответственно. У детей естественного зачатия клинически подтвержденных заболеваний отмечено не было, однако у некоторых отмечались особенности в эмоциональной и волевой сфере, выявленные в ходе нашего исследования.

Результаты нейропсихологического исследования показывают высокую частоту встречаемости когнитивного дефицита и риска дисфункции по отдельным видам психических функций среди детей, зачатых с помощью ВРТ (таблица 1).

Таблица 1

Оценка когнитивного развития детей с помощью
нейропсихологического обследования (% по каждой группе)

Показатели	ЭГ 1	КГ 1	ЭГ 2	КГ 2
Когнитивное развитие соответствует возрасту	20%*	56%*	3,4%**	22%**
Функциональная недостаточность развития отдельных психических функций	36%	32%	24,1%*	30%*
Пограничное когнитивное развитие	16%	12%	24,1%*	19%*
Риск дизонтогенетического развития	28%**	0%**	48,2%**	0%**

Примечание: значимые результаты * – $p \leq 0,05$; ** – высоко значимые результаты $p \leq 0,01$

В группах ЭГ1 и ЭГ2 фиксируется высокая степень функциональной незрелости нейродинамических показателей, что проявляется в трудностях концентрации и устойчивости внимания, особенно у детей старше 5 лет. Исключив из эмпирических групп детей, имеющих психические и неврологические заболевания, мы еще раз провели сравнительный анализ между детьми, зачатыми с помощью ВРТ, и естественно зачатыми сверстниками. В этом случае риск дизонтогенетического психоречевого развития уменьшился в эмпирических группах, а частота встречаемости функциональной недостаточности отдельных когнитивных и речевых функций была примерно одинаковой во всех группах, входящих в исследование.

Качественный сравнительный анализ показал, что дети, зачатые с помощью ВРТ, чаще испытывают трудности в удержании и распределении внимания, зрительном и слуховом восприятии, общем моторном праксисе и тактильном гнозисе в сравнении с естественно зачатыми ровесниками. Также у искусственно зачатых детей наблюдались особенности развития мышления, особенно в вербально-логическом компоненте. Например, в подгруппе ЭГ1 дети испытывали трудности в нахождении нелепиц и затруднялись в обобщении, тогда как естественно зачатые дети из подгруппы СГ1 легко находили нелепицы, но затруднялись объяснить свой выбор. В эмпирической

подгруппе ЭГ2 большая часть детей сталкивалась с проблемами в заданиях на обобщение и синтез, в то время как в подгруппе сравнения СГ2 дети не испытывали аналогичных проблем.

В подразделе **3.1.2 «Результаты логопедического обследования»** представлены данные логопедического обследования детей, участвующих в исследовании. Сравнивая показатели речевого развития у детей из эмпирических и сравнительных групп, можно отметить, что речевые нарушения встречаются чаще среди детей, зачатых с помощью ВРТ (таблица 2).

Таблица 2

Анализ речевого развития и выявленные логопедические нарушения у детей, участвующих в исследовании (% по каждой группе)

	ЭГ1	СГ1	ЭГ2	СГ2
Нормативное речевое развитие	24%*	32%*	20%*	44%*
Дизартрия	16%	20%	55%**	30%
Алалия	28%**	4%	12%*	5%
Дислалия	28%	32%	13%	13%
Заикание	4%	0%	0%	0%
Функциональные расстройства речи	0%**	12%**	0%*	8%*

Примечание: значимые результаты * – $p \leq 0,05$; ** – высоко значимые результаты $p \leq 0,01$

У детей, зачатых с помощью ВРТ, сенсомоторная алалия разной степени выраженности — от легких проявлений до полного «безречия» — и нарушения речи по типу дизартрии встречались чаще в сравнении с естественно зачатыми ровесниками. Нарушения речевой функции, такие как общее недоразвитие речи (ОНР) или фонетико-фонематическое недоразвитие речи (ФФНР), при отсутствии клинического расстройства (дизартрия, алалия и др.), наблюдались исключительно у детей, зачатых естественно, входящих в группы сравнения.

Большинство детей, зачатых естественным путем, в старшем дошкольном и младшем школьном возрасте испытывали дефицит фонетико-фонематического восприятия, что проявлялось в трудности звукового анализа и синтеза слов. В группе детей, зачатых с помощью ВРТ, аналогичного возраста фонетико-фонематическое восприятие чаще было развито ниже возрастной нормы. Эти дети сталкивались с проблемами в дифференциации звуков, в нахождении заданного звука в слове, в подсчете количества слогов и т. д. В целом частота встречаемости общего недоразвития речи (от первого до третьего уровня) в эмпирических группах была выше, чем в группах сравнения.

Сравнительный анализ речевого развития между детьми, зачатыми с помощью ВРТ, и естественно зачатыми сверстниками выявил значительную разницу в степени проявления речевых расстройств. Дети, зачатые с помощью вспомогательной репродукции, имеют более высокий риск речевого дизонтогенеза, проявляющегося выраженными сочетанными речевыми расстройствами (например, стертая дизартрия и ОНР 1 уровня), в сравнении с естественно зачатыми сверстниками.

В разделе **3.2 «Анализ клинических показателей методов ВРТ и особенностей отдаленного психического развития детей»** отражены результаты математической обработки данных исследования.

В подразделе **3.2.1 «Исследования связи применяемых методов репродуктивных технологий и нарушений психических функций у детей, зачатых методом ВРТ»** представлены результаты сравнительного статистического анализа показателей когнитивного и речевого развития детей, зачатых с помощью разных методов вспомогательной репродукции. Отмечаются достоверно высокие показатели функциональной недостаточности когнитивного и речевого развития у детей, зачатых методом ЭКО, в сравнении с детьми, зачатыми методом ИКСИ. Дети, зачатые с помощью ЭКО, чаще испытывают трудности в области внимания ($p=0,010$), зрительного восприятия ($p=0,012$), в развитии представлений об образах

($p=0,047$), восприятии ритмов ($p=0,042$), фонетико-фонематическом ($p=0,039$) и тактильном ($p=0,018$) восприятии, общего моторного праксиса ($p=0,030$), слухоречевой памяти ($p=0,014$), наглядно-образном ($p=0,048$) и наглядно-действенном ($p=0,021$) мышлении, в развитии экспрессивной ($p=0,016$) и импрессивной речи ($p=0,044$), развитии стволовых структур ($p=0,047$) по сравнению с детьми, зачатыми с помощью метода ИКСИ.

С помощью корреляционного анализа мы рассмотрели связь между количеством выполненных матери эмбриональных переносов и показателями психоречевого развития детей, зачатых методами ЭКО и ИКСИ. Чем больше выполнено эмбриональных переносов при оплодотворении методом ЭКО, тем выше риск возникновения нейродинамической дефицитарности у детей. При оплодотворении методом ИКСИ количество выполненных матери эмбриональных переносов может оказать негативное влияние на развитие у детей отдельных видов мышления и речи. Также использование размороженных эмбрионов после криоконсервации для последующего зачатия минимизирует риски возникновения когнитивного и речевого дефицита в отдаленном развитии детей.

В подразделе **3.2.2 «Анализ клинических показателей здоровья ребенка»** представлены результаты сравнительного анализа показателей психоречевого развития ребенка и состояния здоровья в период новорожденности (оценивались данные по шкале Апгар, рост/вес новорожденного, наличие пренатальных, натальных и постнатальных осложнений и др.). Исходя из клинических показателей развития ребенка, были выделены три группы здоровья на момент рождения: группа А — нормативные показатели, группа В — пограничное состояние здоровья, группа С — отягощенное состояние здоровья (таблица 3).

Таблица 3

Состояние здоровья детей на момент новорожденности (количество человек)

Группа здоровья	ЭГ 1	СГ 1	ЭГ 2	СГ 2
А	16	19	12	23
В	8	5	15	13
С	1	0	2	0
Всего человек	25	25	29	36

Сопоставительный статистический анализ продемонстрировал наличие достоверно значимых связей между здоровьем новорожденного и показателями его психоречевого развития. В частности, у детей, зачатых с помощью применения ВРТ, в возрасте 3–5 лет состояние здоровья в первые дни жизни оказывало влияние на развитие диэнцефальных областей, зрительного и тактильного анализаторов, слуховой и зрительной памяти, а также наглядно-действенного мышления. У детей, зачатых посредством вспомогательной репродукции, в возрастной группе от 5 до 8 лет состояние здоровья на момент новорожденности могло отдаленно влиять на формирование образа представления и развитие слухоречевой памяти. В группах сравнения, состоящих из детей, зачатых естественным путем, существенных статистических взаимосвязей между здоровьем новорожденных и показателями когнитивного и речевого развития установлено не было.

В подразделе **3.2.3 «Анализ зависимости между течением беременности у матери и дальнейшим психическим развитием ребенка»** выделяются факторы состояния здоровья матерей во время беременности, которые могут оказать потенциальное влияние на отдаленное развитие ребенка.

Проведенный сравнительный статистический анализ показал, что особенности течения беременности у матерей и их общее состояние здоровья оказывают долгосрочное влияние на развитие когнитивных и речевых навыков у детей, рожденных в результате применения вспомогательной репродукции. У детей младшего дошкольного возраста, появившихся на свет благодаря ВРТ, наблюдалась прямая зависимость: чем сложнее была беременность матери и/или чем хуже было ее здоровье из-за обострения хронических заболеваний, тем чаще выявлялись проблемы у ребенка с вниманием, различные нарушения памяти и восприятия, задержки в развитии импрессивной и экспрессивной речи, а также функциональная недостаточность наглядно-образного и наглядно-действенного мышления. У детей, зачатых с использованием ВРТ, в возрасте от пяти лет были зафиксированы функциональная недостаточность зрительного восприятия, общего речевого развития, наглядно-образного, вербально-логического и наглядно-действенного мышления. Кроме того, отмечались нарушения мышечного тонуса в лицевой и артикуляционной мускулатуре, а также проблемы с развитием дыхания и голосообразования. Выраженный когнитивный и речевой дефицит имели все дети, матери которых имели во время беременности тяжелые осложнения здоровья.

В группах сравнения, состоящих из детей, зачатых естественным путем, не выявлено статистически достоверных связей между характеристиками течения беременности матери и отдаленным психоречевым развитием ребенка. Это укрепляет предположение о подверженности большим рискам возникновения психического дизонтогенеза у детей, появившихся на свет в результате применения ВРТ.

В разделе **3.3 «Обсуждение полученных результатов»** представлен анализ когнитивного развития детей, появившихся на свет благодаря ВРТ, в сопоставлении с их ровесниками, зачатыми естественным путем. Обобщаются результаты диссертационного исследования, указывающие на повышенную вероятность возникновения психоречевых отклонений у детей,

зачатых с использованием ВРТ. У них часто отмечается несформированность кожно-кинестетического праксиса, слабое развитие межполушарных связей, более значительная недостаточность моторной координации, различных видов памяти (визуальной, аудиальной, кинестетической), трудности кратковременного и долговременного запоминания. У детей, зачатых с помощью ВРТ, мыслительная деятельность характеризуется более выраженным дефицитом во всех ее формах, в отличие от естественно зачатых сверстников, у которых недостаточность проявляется избирательно.

Проведенное логопедическое обследование показало более высокую распространенность и серьезность речевых нарушений у детей, зачатых с применением ВРТ. У детей, зачатых естественным путем, речевые проблемы были менее заметны и в основном затрагивали только один аспект речевой функции.

Результаты статистического анализа показывают, что здоровье матери, особенности беременности и выбранный метод искусственного оплодотворения могут оказать отдаленное влияние на развитие внимания, восприятия, памяти и мышления у детей, зачатых с помощью ВРТ. У естественно зачатых детей такие связи были менее выражены и наблюдались лишь в отдельных аспектах.

Заключение содержит итог проделанной исследовательской работы, подтверждаются выдвинутые гипотезы о важности всестороннего междисциплинарного подхода к изучению детей, рожденных с помощью ВРТ.

Выводы:

1. Состояние здоровья матери во время беременности оказывает существенное воздействие на последующее развитие психических функций у детей, зачатых с помощью ВРТ.
2. Дети, зачатые методом ИКСИ, имеют меньше рисков психоречевого дизонтогенеза, а по когнитивному профилю имеют схожесть с естественно зачатыми сверстниками. В то время как дети, зачатые с помощью ЭКО,

подвержены высокому риску возникновения когнитивных и речевых расстройств.

3. Использование в оплодотворении репродуктивного материала после криоконсервации оказывает благоприятное влияние на отдаленное психическое развитие ребенка.

4. Количество выполненных эмбриональных переносов до успешно наступившей беременности неоднозначно воздействует на последующее когнитивное и речевое развитие ребенка в дошкольном и младшем школьном возрасте.

5. При зачатии с помощью ВРТ состояние физического здоровья ребенка в период новорожденности способно внести существенный вклад в отдаленное когнитивное развитие ребенка - в дошкольном и младшем школьном возрасте.

6. Использование междисциплинарных методов в исследовании развития ребенка, зачатого с помощью ВРТ, особенно в раннем дошкольном возрасте, позволяет не только изучить индивидуальные особенности формирования когнитивных и речевых функций, но и выявить риск дизонтогенеза. Это дает возможность своевременно начать коррекционную работу для преодоления недостаточности развития у детей к началу школьного обучения.

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Научные работы, опубликованные в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК

1. **Суркова, К.Л.** Влияние возраста матери при оплодотворении на оценку психического развития детей 3-7 лет искусственного и естественного зачатия / **Суркова К.Л., Зверева Н.В.** // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. – 2025. – Т.13. – №3 (50). – С.256-266 (0,66 п.л. / 0,46 п.л.)

2. **Суркова, К.Л.** Особенности протекания индуцированной беременности матерей и последующее нейрокогнитивное развитие их детей в возрасте от 3 до 7 лет / **Суркова К.Л.,** Сергиенко А.А., Зверева Н.В. // Новые психологические исследования. 2025. №1. С. 169–188 DOI: 10.51217/npsyresearch_2025_05_01_07 (1,037 п.л. / 0,93 п.л.)
3. **Суркова, К.Л.** Когнитивное и речевое развитие детей дошкольного возраста, зачатых путем вспомогательных репродуктивных технологий / **К. Л. Суркова** // Аутизм и нарушения развития. – 2024. – Том 22. – № 1. – С. 38–44. (0,72)

научные публикации в других изданиях

1. **Суркова, К.Л.** Развитие высших психических функций у детей, рожденных с помощью интрацитоплазматической инъекции сперматозоида, по сравнению с экстракорпоральным оплодотворением / **Суркова К.Л.,** Зверева Н.В. // Электронный журнал Психология и Психотехника. – 2025. – № 1. – С. 115-131 (0,82 п.л. / 0,56 п.л.)
2. **Суркова, К.Л.** Нейрокогнитивное и речевое развитие детей, зачатых с помощью ВРТ, и здоровье матери (протекание беременности, особенности процедуры врт) / **К.Л.Суркова,** А.А.Сергиенко, Н.В.Зверева, С.Е.Строгова, М.В.Зверева // Современная перинатальная психология в научно-практических клинических исследованиях. Научное издание. Коллективная монография / под ред. И.А. Золотовой, Ярославль: Аверс Плюс.–2025.– С.157-190 (1,48 / 0,51 п.л.)
3. **Суркова, К.Л.** Нервно-психическое развитие детей, зачатых путем вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО, ИКСИ и др.) / **К. Л. Суркова,** Н. В. Зверева // Вопросы психического здоровья детей и подростков.2022(22).№1 – Москва, – 2022. – С.105-114. (0,76 п.л. / 0,52 п.л.)
4. **Суркова, К.Л.** О значении коррекционно-развивающей и реабилитационной работы с детьми с дизонтогенезом (на примере детей,

рожденных с помощью ЭКО) / А. А. Сергиенко, Н. В. Зверева, **К. Л. Суркова**, С. Е. Строгова, М. В. Зверева, Е. Е. Балакирева // Материал Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию создания общественной организации «Семья и психическое здоровье» – Москва.– 2022. - С.130-133. (0,17 п.л. / 0,1 п.л.)

5. **Суркова, К.Л.** Нарушения речи у детей, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий, и имеющих психическую патологию / **К. Л. Суркова**, Н. В. Зверева // XIX МНУХИНСКИЕ ЧТЕНИЯ. Научная конференция с международным участием «Детская психиатрия: современные достижения, проблемы и пути их решения». – Санкт-Петербург – 2022. - С. 250-256. (0,39 п.л. / 0,25 п.л.)

6. **Суркова, К.Л.** Особенности психоречевого развития детей, зачатых с помощью ЭКО и родившихся в многоплодной беременности / Н. В. Зверева, **К.Л.Суркова**, А.А.Сергиенко, С.Е.Строгова, М.В.Зверева // Материалы VI Национального конгресса с международным участием «Здоровые дети — будущее страны» – Т. 5. – Спецвыпуск 2 – 2022. - С. 217-218. (0,17 п.л. / 0,1 п.л.)

7. **Суркова, К.Л.** Оценка когнитивного развития детей, рожденных с помощью ВРТ в мультидисциплинарном подходе / Н. В. Зверева, А. А. Сергиенко, С. Е. Строгова, **К. Л. Суркова**, М. В. Зверева, С. А. Зозуля, Н. В. Симашкова, Н. Л. Горбачевская, Н. В. Даллада // Современные направления диагностики в клинической (медицинской) психологии. Научное издание. Коллективная монография. – Москва. – 2021. – С 365-390. (0,54 п.л. / 0,9 п.л.)

8. **Суркова, К.Л.**, Нейропсихологический и логопедический анализ развития психических функций у детей ЭКО раннего дошкольного возраста (от 3 до 5 лет): методы и результаты пилотажного исследования / **К. Л. Суркова**, А. А.

Сергиенко, Н. В. Зверева // Сетевой научный журнал «Медицинская психология в России». – 2021. – Т.13. – №3 – С. 3. (0,63 п.л. / 0,32 п.л.)

9. **Суркова, К.Л.**, К вопросу о диагностике когнитивного и речевого развития у детей 3-4 лет, зачатых с помощью вспомогательных репродуктивных технологий / **К. Л. Суркова** // Зейгарниковские чтения. Диагностика и психологическая помощь в современной клинической психологии: проблема научных и этических оснований: Материалы международной научно-практической конференции. – Москва. – 2020. – С.509. (0,15 п.л.).