

ИССЛЕДОВАНИЯ РАС RESEARCH ASD

Научная статья | Original paper

Анализ раннего речевого развития у преждевременно родившихся детей с перинатальной церебральной гипоксией

М.А. Швецова¹ ✉, Н.В. Андрущенко^{1,2}

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,

Санкт-Петербург, Российская Федерация

✉ mariaalex_maier@mail.ru

Резюме

Контекст и актуальность. Изучение речевого развития недоношенных детей с перинатальными поражениями головного мозга актуально в связи с распространенностью перинатальной патологии и потребностью в улучшении качества ранней помощи. **Цель.** Исследовать возрастные параметры раннего речевого развития и их связь с другими высшими психическими функциями у преждевременно родившихся детей с перинатальными гипоксически-ишемическими поражениями головного мозга в целях оптимизации системы ранней помощи. **Гипотеза.** Психическое функционирование недоношенных детей с последствиями перинатальных гипоксически-ишемических повреждений центральной нервной системы (ЦНС) в период раннего онтогенеза отличается от развития их типично развивающихся сверстников и находится в связи с качеством их речевого функционирования. **Методы и материалы.** Оценивалось нейropsychическое развитие рожденных в период с 27-й по 36-ю неделю беременности 36-ти детей в возрасте от 2-х до 3-х лет. Методики: Мюнхенская функциональная диагностика развития для детей второго и третьего года жизни; «Нейropsychологическая диагностика детей дошкольного возраста»; «МакАртуровский тест коммуникативного развития детей раннего возраста». Использовался корреляционный анализ: расчет коэффициентов корреляции Спирмена. **Результаты.** Обнаружена положительная корреляционная связь между показателем «Нейродинамическое и регуляторное развитие» и показателями психического развития шкал речевого опросника МакАртуровский тест: «Количество произносимых слов» ($r_p = 0,648$, $p \leq 0,001$), «Ребенок начинает изменять слова...» ($r_s = 0,588$, $p \leq 0,001$), «Возраст развития морфологии» ($r_p = 0,772$, $p \leq 0,001$). Выявлено: чем выше показатель «Нейродинамическое и регуляторное развитие», тем лучше показатели экспрессивного развития речи. **Выводы.** Раннее развитие речи у детей с последствиями перинатальных постгипоксических поражений ЦНС должно быть частью программ ранней помощи.

Ключевые слова: преждевременно родившиеся дети, раннее речевое развитие, гипоксически-ишемические повреждения головного мозга, ранняя помощь, психические функции

Финансирование. Публикация подготовлена ФГБНУ «Научный центр психического здоровья» в рамках исполнения научной темы «Комплексная мультидисциплинарная оценка развития детей от рождения до трех лет» в соответствии с постановлением № 075-03-2024-570/2 от 22.05.2024.

Для цитирования: Швецова, М.А., Андрущенко, Н.В. (2026). Анализ раннего речевого развития у преждевременно родившихся детей с перинатальной церебральной гипоксией. *Аутизм и нарушения развития*, 24(3), 3–10. <https://doi.org/10.17759/autdd.2026240301>

© Швецова М.А., Андрущенко Н.В., 2026



CC BY-NC

Analysis of early speech development in prematurely born children with perinatal cerebral hypoxia

M.A. Shvetsova¹ ✉, N.V. Andrushchenko^{1,2}

¹ Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov under the Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg, Russian Federation,

✉ mariaalex_maier@mail.ru

Abstract

Context and relevance. The study of speech development in premature infants with perinatal perinatal brain damage is relevant due to the prevalence of perinatal pathology and the need to improve early care. **Objective.** To study the age-related parameters of early speech development and their relationship with other higher mental functions in premature infants with perinatal hypoxic-ischemic brain damage, in order to optimize the system of early care. **Hypothesis.** Mental functioning in premature infants with the sequelae of perinatal hypoxic-ischemic CNS damage during early ontogenesis differs from the development of their typically developing peers and is associated with the quality of their speech functioning. **Methods and materials.** The neuropsychic development of 36 children aged 2 to 3 years, born between the 27th and 36th weeks of pregnancy, was assessed. **Methods:** Munich Functional Diagnostics of Development for Children of the Second and Third Years of Life; Neuropsychological Diagnostics of Preschool Children; MacArthur Test of Communicative Development in Young Children. The relationships were analyzed using correlation analysis: calculation of Spearman correlation coefficients. **Results.** A positive correlation was found between the “Neurodynamic and regulatory development” indicator and individual indicators of mental development from the scales of the speech questionnaire “MacArthur Test of Communicative Development in Young Children”: “Number of spoken words” ($r_p = 0,648, p \leq 0,001$), “The child begins to change words (as a child changes verbs and nouns)” ($r_s = 0,588, p \leq 0,001$), “Age of morphological development” ($r_p = 0,772, p \leq 0,001$). It was revealed: the higher the “Neurodynamic and regulatory development” indicator, the better the studied indicators of expressive speech development. **Conclusions.** Early speech development in children with the consequences of perinatal post-hypoxic lesions of the central nervous system differs from the speech indicators of typically developing peers.

Keywords: prematurely born children, early speech development, hypoxic-ischemic brain damage, early care, mental functions

Funding. Publication is prepared by the Federal State Budgetary Scientific Institution “Scientific Center for Mental Health” within the framework of the implementation of the scientific topic “Comprehensive multidisciplinary assessment of the development of children from birth to three years” in accordance with state assignment 075-03-2024-570 2 dated 05/22/2024.

For citation: Shvetsova, M.A., Andrushchenko, N.V. (2026). Analysis of early speech development in prematurely born children with perinatal cerebral hypoxia. *Autism and Developmental Disorders*, 24(3), 3–10. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/autdd.2026240301>

Введение

Нарушения речи у недоношенных детей раннего возраста встречаются столь же часто как и нарушения общего нейropsychического развития, включая дефицит слуха, зрения, моторики, познавательных способностей, в том числе грамотности (Щечоева и др., 2025; Черного и др., 2017; Кельмансон, 2018; Суркова, 2024; Boissel et al., 2022; Hunter et al., 2023; Kjeldsen et al., 2025; Novitskiy et al., 2023; Ortega-Leon et al., 2025; Brooking, Quiterio, 2025; Strandberg, Lieberman, Lohmander, 2024; Msisiri et al., 2025; Lopez Cardona et al., 2025; Petty, Harding, Whiting, 2024). Показатели когнитивного, речевого и двигательного развития, а также социально-эмоциональных и адап-

тивных навыков поведения у недоношенных детей в раннем возрасте часто снижены, что приводит к необходимости проведения специалистами скрининговых тестов на предмет выявления задержек развития и последующего включения детей в программы ранней помощи и комплексной реабилитации, а также мониторинга функционирования и навыков адаптивного поведения (Щечоева и др., 2025). Изучение раннего психического развития недоношенных детей с применением нейropsychологического подхода и в связи с биологическими и психологическими факторами риска обуславливает новизну и высокую степень актуальности настоящего исследования.

Поиск литературы, релевантной для целей исследования детей младенческого и раннего воз-

раста проведен за 2021–2025 гг. по базам данных NCBI (PubMed), Medline, PsycINFO, РИНЦ. Поиск осуществлялся по следующим ключевым словам: prematurely born children, early speech development, hypoxic-ischemic brain damage, mental functions young children (OR infant(s)), недоношенные дети, раннее речевое развитие.

Методы и материалы

Включенные в исследование недоношенные дети имели опыт госпитального пребывания в отделениях реанимации и патологии новорожденных в условиях «Детского городского многопрофильного клинического специализированного центра высоких медицинских технологий» г. Санкт-Петербург. В роли испытуемых выступали 36 пациентов (средний гестационный возраст $33 \pm 3,2$ недели, от 27-ми до 36-ти недель), средний вес при рождении — $1956,6 \pm 26,6$ дней (от 7-ми до 76-ти). Все недоношенные дети раннего возраста наблюдались на первом году жизни по поводу перинатального поражения центральной нервной системы гипоксически-ишемического генеза легкой или же умеренной степени (без признаков в анамнезе внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) выраженной степени, кистозных форм перивентрикулярных лейкомаляций (ПВЛ), по данным ультразвуковой графики головного мозга). На момент обследования средний хронологический возраст детей составил $25,8 \pm 1,7$ (от 24-х до 29-ти) месяцев.

Поиск литературы, релевантной для целей исследования детей младенческого и раннего возраста проведен за 2021–2025 гг. по базам данных NCBI (PubMed), Medline, PsycINFO, РИНЦ. Поиск осуществлялся по следующим ключевым словам: prematurely born children, early speech development, hypoxic-ischemic brain damage, mental functions young children (OR infant(s)), недоношенные дети, раннее речевое развитие.

Биологические факторы риска оценивались на основании врачебных заключений специалистов, а также с помощью методов нейровизуализации (ультразвуковое исследование головного мозга, ультразвуковые аппараты: переносной «Terason — t 3000, США», «Mindray M7, Китай», «Acuson Sequoia 512 (Siemens)», «Voluson 730 PRO (GE)»; МСКТ/МРТ головного мозга). Клинико-анамнестические данные матери и ребенка, социально-демографические данные семьи зарегистрированы с помощью анкетных форм. Оценка нейропсихического развития проводилась при помощи методики «Нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста» (Глоzman, Соболева, Титова, 2019), предполагающей оценку детей в возрасте от 2-х до 6-ти лет и включающей следующие области оценки: социальное развитие, нейродинамическое и регуляторное развитие, когнитивное развитие, двигательное развитие, суммарный

балл нарушений психического развития. Нейропсихологические особенности исследуемых недоношенных детей сопоставлялись с нормативными данными, полученными авторами методики (Глоzman, Соболева, Титова, 2019) и составляющими диапазон от 0 до 2,9 баллов, а также квалифицировались на основании оценки качества выполнения детьми заданий, предполагающей выделение нейропсихологических симптомов и нарушений (оцениваемых по наличию/отсутствию нарушений). Учитывая отсутствие в методике Ж.М. Глоzman и соавторов отдельной области оценки развития речи (включенной в область оценки когнитивного развития), в работе также использован «Тест речевого и коммуникативного развития детей раннего возраста: слова и жесты» (8–17 мес.) («The MacArthur Communicative Development Inventory: words and gestures»; CDI, Fenson, Dale, Reznick, Bates, Thal, Pethick, 2007). Метод адаптирован на русскоязычную популяцию (Елисеева, Вершинина, Рыскина, Цейтлин) детей в возрасте от 8-ми до 36-ти месяцев.

Для изучения характеристик психического развития недоношенных детей и для работы с исследовательскими данными использовался метод поперечного среза. Изучение особенностей речевого развития недоношенных детей с последствиями перинатальных гипоксически-ишемических повреждений головного мозга в возрасте от 2-х до 3-х лет проводилось при помощи родительского опросника. Определение уровня психического развития детей проводилось при последующей встрече в экспериментальной комнате.

Анализ данных проводился с использованием методов математической статистики. Статистические решения, как правило, принимались на 1% и 5% уровнях значимости при двусторонних альтернативах. Использовался программный комплекс SPSS 21.0. Полученные результаты математического анализа данных представлены в разделе описания результатов исследования.

Результаты

Основной клинический диагноз всех обследованных детей — резидуальная энцефалопатия, коды по МКБ-10: G93.9 Поражение головного мозга неуточненное; G96.8 Другие уточненные поражения головного мозга; G93.4 Энцефалопатия неуточненная (Международная классификация болезней, 2019). Мы использовали диагностические шифры из медицинской документации клинической базы, на которой проводилось исследование.

Сопутствующие диагнозы у недоношенных детей обследованной группы представлены в табл. 1.

Результаты нейропсихологической диагностики, полученные по методике Ж.М. Глоzman и соавторов, приведены в табл. 2.

Опираясь на данные руководства «Нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста», мы получили показатели, относящиеся к показателям нормального развития (0-2,9 баллов). Вместе с тем часть детей по своим показателям приближалась к пороговым значениям, поэтому мы уделили особое внимание качественному анализу выполнения заданий нейропсихологического блока.

При качественном анализе результатов нейропсихологического обследования недоношенных детей раннего возраста оценивалось наличие нейропсихологических симптомов и нарушений, выделенных авторами методики, или их отсутствие.

При анализе показателей социального развития по субтестам: «Коммуникативное развитие», «Навыки и умения», «Сфера общих знаний», «Игра» нарушений у детей выявлено не было.

В области «Нейродинамическое и регуляторное развитие» наблюдались: «Низкая умственная работоспособность» (N = 30, 83,3%), «Нечувствительность к оценкам взрослого, незаинтересованность» (N = 28, 77,8%), «Низкая концентрация внимания» (N = 26, 72,2%), «Отказ от выполнения инструкций» (N = 27, 75,0%), «Неспособность приостановить собственную деятельность волевым усилием» (N = 23, 63,9%), «Импульсивность» (N = 29, 80,6%), «Несформированность самоконтроля действий при выполнении совместного задания с обследующим» (N = 28, 77,8%). Вместе с тем, у большинства обследуемых (недоношенных) детей наблюдались показатели, соответствующие тем, которые характерны для их типично развивающихся сверстников в период раннего детства; нарушения выявлялись редко при оценке следующих параметров деятельности: «Наличие ори-

Таблица 1 / Table 1

Сопутствующие диагнозы у недоношенных детей обследованной группы по МКБ-10 (N = 36)
Concomitant diagnoses in premature infants of the examined group according to ICD-10 (N = 36)

Соматическая патология недоношенных детей Somatic pathology of premature infants	
Хронические и перенесенные острые заболевания и их коды по МКБ-10 / Chronic and past acute diseases and their codes according to ICD-10	Число детей, имеющих данную патологию / Number of children with this pathology
Бронхолегочная дисплазия — P27.1 / Bronchopulmonary dysplasia — P27.1	13
Перивентрикулярная лейкомаляция — P91.2 / Periventricular leukomalacia — P91.2	10
Расстройства зрения (близорукость и другие) — H53 / Visual disturbances (myopia and others) — H53	9
Ретинопатия недоношенных — H30 — H36 / Retinopathy of prematurity — H30 — H36	9
Анемия недоношенных — P61.2 / Anemia of prematurity — P61.2	9
Синдром дыхательных расстройств — P22 / Respiratory distress syndrome — P22	6
Срыгивания, рвоты — R11 / Regurgitation, vomiting — R11	4
Запоры — K59.0 / Constipation — K59.0	4
Некротический энтероколит — P.77 / Necrotic enterocolitis — R.77	4
Внутрижелудочковые кровоизлияния — I61.5 / Intraventricular hemorrhage — I61.5	3
Церебральная лейкомаляция у новорожденного — P91.2 / Cerebral leukomalacia of the newborn — P91.2	3
Пупочная грыжа — K42 / Umbilical hernia — K42	3
Паховая грыжа — K40 / Inguinal hernia — K40	1

Таблица 2 / Table 2

Характеристики нейропсихического развития недоношенных детей в возрасте от 2-х до 3-х лет по методике «Нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста» (N = 36)
Characteristics of neuropsychic development in premature infants aged 2 to 3 years according to the method “Neuropsychological Diagnostics of Preschool Children” (N = 36)

Шкала развития «Нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста» / Development scale “Neuropsychological diagnostics of preschool children”	M(SD) Баллы / points
Уровень социального развития / Level of social development	0,2 ± 0,2
Уровень нейродинамического и регуляторного развития / Level of neurodynamic and regulatory development	0,4 ± 0,05
Уровень когнитивного развития / Level of cognitive development	1,2 ± 0,1
Уровень двигательного развития / Level of motor development	0,1 ± 0,04
Суммарный балл нарушений психического развития / Total score of mental development disorders	1,5 ± 0,6

ентировочного этапа деятельности» ($N = 6, 16,7\%$) и выполнение методики «Архитектор» из трех элементов (листы 49–51 Альбома) ($N = 6, 16,7\%$), а также редкие проявления «Полевого поведения» ($N = 8, 22,2\%$), «Расторможенности» ($N = 0, 0\%$), «Замены требуемых действий стереотипами» ($N = 0, 0\%$).

При рассмотрении показателей развития по субтесту «Когнитивная сфера» выявлены нарушения в заданиях: «Зрительно-пространственное восприятие» ($N = 26, 72,2\%$), «Экспрессивная речь» ($N = 24, 66,7\%$), «Зрительная память» ($N = 25, 69,4\%$). Нарушения были редкими в областях развития: «Импрессивная речь» ($N = 7, 19,4\%$), «Акустическая память» ($N = 2,55, 6\%$), а также: «Интеллект» ($N = 8, 22,2\%$), «Мелкая моторика и графическая деятельность» ($N = 5, 13,9\%$) и «Конструктивная деятельность» ($N = 4, 11,1\%$), за исключением сложностей выполнения одного задания, нарушения при выполнении которого наблюдались у большинства детей: «Собирает пазлы» ($N = 28, 77,8\%$).

В ходе теста дети легче выполняли задания, направленные на исследование импрессивной речи, акустической памяти и интеллекта, чем задания по тестам, направленным на изучение зрительно-пространственного восприятия, экспрессивной речи, зрительной памяти. Так как по методике «Нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста» не получено отдельных количественных результатов по речевому развитию, мы использовали с этой целью опросник для родителей CDI.

По данным опросника CDI, по шкале «Количество слов в речи обследованных детей из списка слов в опроснике» было выявлено: девочки — 24,6 (из 691) (min/max 2/181), мальчики — 7,8 (из 691) (min/max 0/165), что, в сравнении с возрастной нормой словарного запаса с учетом пола у 95% детей возрастной нормы соответствует 24 и 22 месяцам и определяется как отставание (Елисеева, Вершинина, Рыскина, 2021). Более чем у 50% обследованных детей показатель по субтесту «Предложения из двух или более слов» не сформирован, процент утвердительных (иногда или часто) ответов девочек/мальчиков в этом возрасте составил 96,7/96,4%, тогда как 50% девочек/мальчиков делают это в возрасте 19/21 мес. «Среднее число слов в предложениях» обследованных девочек/мальчиков составило 1,6/0,3, в то время как среднее число слов в предложении у типично развивающихся девочек/мальчиков этого возраста — 5,87/6,13, что соответствует 18/19 мес. и является показателем задержанного речевого развития.

С целью выявления взаимосвязи между показателями нейропсихического развития недоношенных младенцев в возрасте от 2-х до 3-х лет и показателями качества их речевого развития был проведен корреляционный анализ. В результате обнаружена положительная корреляционная связь между показателем «Нейродинамическое и регуляторное развитие» и следующими шкалами опросника CDI: «Количество

произносимых слов» ($r_p = 0,648, p \leq 0,001$), «Ребенок начинает изменять слова (как ребенок изменяет глаголы и существительные)» ($r_s = 0,588, p \leq 0,001$), «Возраст развития морфологии» ($r_p = 0,772, p \leq 0,001$). То есть чем выше показатель «Нейродинамическое и регуляторное развитие», тем лучше исследуемые показатели экспрессивного развития речи.

Была обнаружена положительная корреляция между показателем «Перивентрикулярная лейкомаляция — P91.2» и показателями методики «Нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста»: «Двигательное развитие» ($r_p = 0,393, p \leq 0,05$) и «Суммарный балл нарушений психического развития» ($r_p = 0,395, p \leq 0,05$), то есть при наличии у ребенка неврологической патологии перивентрикулярная лейкомаляция, его общее психическое развитие, в частности, двигательное, имеет показатели ниже возрастной нормы его нормотипично развивающихся сверстников.

Обсуждение результатов

В настоящем исследовании сделано заключение о том, что показатели нейродинамического и регуляторного развития исследуемой выборки недоношенных детей раннего возраста связаны с уровнем развития экспрессивной речи. Для ранней диагностики и лечения задержки развития речи и языка у недоношенных детей необходимо контролировать и оценивать их состояние в раннем возрасте, особенно учитывая, что речевые расстройства могут носить стойкий характер и влиять на другие области развития (Şahli, 2021).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у недоношенных детей раннего возраста, вне зависимости от пола, наблюдается низкий уровень словарного запаса и особенности грамматической стороны речи. Данные нарушения могут быть связаны с несформированностью или же с гипоксически-ишемическим поражением структур головного мозга (Şahli, 2021; Neri et al., 2021). У обследованных детей не выявлено речи, состоящей из нескольких связанных по смыслу слов. Это согласуется с данными других авторов, полученными при изучении детей, родившихся до срока. Так, например, в работе Brooking, L., Quiterio, P.L. представлены результаты исследования нейропсихологического развития детей первого года жизни. Значимые различия между группами доношенных и недоношенных младенцев были обнаружены авторами по шкале Bayley-III в следующих областях: когнитивное развитие в 12 месяцев, экспрессивная речь в 9 и 12 месяцев, мелкая моторика в 12 месяцев, крупная моторика в 6 месяцев и социально-эмоциональное развитие в 12 месяцев (Brooking, Quiterio, 2025).

Таким образом, на основании нейропсихологической оценки, результаты развития обследованных детей, за исключением субтеста речевого развития (отнесенного автором методики к области когнитивного развития),

могут быть отнесены к вариантам нормы. При этом на основе нейропсихологического анализа выделены качественные особенности их речевого развития.

Нами было установлено, что при наличии у ребенка диагноза перивентрикулярная лейкомаляция, общее психическое развитие имеет низкие показатели. То есть более выраженные нарушения развития наблюдались у тех детей, которые, наряду с клиническим диагнозом, имели установленные методом нейровизуализации структурные внутричерепные изменения в белом веществе головного мозга. Полученные данные подтверждают исследования ряда авторов о том, что отдаленные исходы у недоношенных детей зависят от локализации и выраженности ПВЛ, представляющей значимый фактор риска для показателей умственного и психомоторного развития по сравнению с детьми, рожденными в срок (Merhav, Ravid, Shapira Rootman, 2024).

Выводы

Характеристики нейропсихического функционирования, в частности, особенности речевого развития, у недоношенных детей с последствиями перинатальных гипоксически-ишемических повреждений ЦНС в период раннего онтогенеза, отличаются от показателей их типично развивающихся сверстников в период раннего детства по показателям развития лексической и грамматической стороны речи. Наличие неврологической патологии ребенка — перивентрикулярная лейкомаляция, у недоношенных детей с последствиями перинатальных гипоксически-ишемических повреждений ЦНС в возрасте от 2-х до 3-х лет оказывает отрицательное влияние на характеристики общего психического функционирования, в том числе на особенности речевого функционирования. Для повышения клинической значимости результатов диагностики раннего речевого развития требуется ее сочетание с нейропсихологической диагностикой.

Заключение

Экспериментальная оценка нейропсихологических особенностей детей, рожденных преждевременно и имевших основной клинический диагноз

резидуальная энцефалопатия без ВЖК выраженной степени и кистозных форм ПВЛ, позволила выявить, что развитие речи у них отличается от нормативных показателей типично развивающихся сверстников.

Нами получены данные, подтверждающие тот факт, что отдельные области нейропсихического развития недоношенных детей в возрасте от 2-х до 3-х лет с последствиями перинатальных гипоксически-ишемических повреждений головного мозга, таких как уровень нейродинамического и регуляторного развития, находятся в связи с качеством речевого функционирования детей.

Среди исследованных биологических факторов, оказывающих возможное влияние на развитие недоношенных детей с последствиями перинатальных гипоксически-ишемических повреждений ЦНС в период раннего детства, мы можем выделить наличие у ребенка перивентрикулярной лейкомаляции в период новорожденности. В силу возможного сочетанного воздействия на развитие детей с перинатальной патологией значительного количества биологических факторов риска их влияние на эту группу детей требует дальнейшего изучения.

Полученная новая научная информация вносит вклад в теоретические представления о закономерностях развития детей группы риска и может быть использована для разработки научно обоснованных практических рекомендаций для клинических психологов и специальных педагогов, а также для родителей недоношенных детей с периода новорожденности, что представляет значимый интерес для последующих исследовательских работ и более глубоко изучения данной темы.

Ограничения. Результаты проведенного исследования не могут распространяться на группу недоношенных детей, у которых в анамнезе имелись выраженные структурные внутричерепные изменения (ВЖК выраженной степени и кистозные формы ПВЛ), приводящие к выраженным двигательным нарушениям, ДЦП или же на детей, не имевших опыта госпитализации в неонатальный период.

Limitations. The results of the study cannot be extended to the group of premature infants who had a history of severe structural intracranial changes (severe IVH and cystic forms of PVL) leading to severe motor impairments, cerebral palsy, or to children who had no experience of hospitalization in the neonatal period. ■

Список источников / References

1. Глозман, Ж.М., Соболева, А.Е., Титова, Ю.О. (2019). *Нейропсихологическая диагностика детей дошкольного возраста*. М.: Айрис-пресс.
Glozman, J.M., Soboleva, A.E., Titova, Yu.O. (2019). *Neuropsychological diagnostics of preschool children*. Moscow: Iris-Press. (In Russ.).
2. Елисеева, М.Б., Вершинина, Е.А., Рыскина, В.Л. (2021). Макартуровский опросник: русская версия. Оценка речевого и коммуникативного развития детей раннего возраста. Комментарии. Иваново: ЛИСТОС.
Eliseeva, M.B., Vershinina, E.A., Ryskina, V.L. (2021). MacArthur Questionnaire: Russian Version. Assessment of Early Childhood Speech and Communication Development. Commentary. Ivanovo: LISTOS. (In Russ.).
3. Кельмансон, И.А. (2018). *Перинатология и перинатальная психология* (2-е изд). СПб: СпецЛит.

- Kelmanson, I.A. (2018). *Perinatology and Perinatal Psychology*: (2nd ed.) St. Petersburg: SpetsLit. (In Russ.).
4. *Международная классификация болезней 10-го пересмотра* (МКБ-10: F80 — Специфические расстройства развития речи и языка) (1990). URL: <https://mkb10.su/F80.html> (дата обращения: 12.09.2026).
International Classification of Diseases, 10th revision (ICD-10: F80 — Specific developmental disorders of speech and language) (1990). URL: <https://mkb10.su/F80.html> (viewed: 12.09.2026).
 5. Суркова, К.Л. (2024). Когнитивное и речевое развитие детей дошкольного возраста, зачатых путем вспомогательных репродуктивных технологий. *Аутизм и нарушения развития*, 22(1), 38–44. <https://doi.org/10.17759/autdd.2024220105>
Surkova, K.L. (2024). Cognitive and speech development of preschool children conceived via assisted reproductive technologies. *Autism and Developmental Disorders*, 22(1), 38–44. (In Russ.). <https://doi.org/10.17759/autdd.2024220105>
 6. Цечоева, Т.К., Романов, А.Ю., Ушакова, Л.В., Дегтярев, Д.Н. (2025). Перинатальная заболеваемость и смертность детей, родившихся с экстремально низкой и очень низкой массой тела, в зависимости от соответствия массы гестационному возрасту. *Неонатология: Новости. Мнения. Обучение*, 13(4 (50)), 9–19.
Tsechoeva, T.K., Romanov, A.Yu., Ushakova, L.V., Degtyarev, D.N. (2025). Perinatal morbidity and mortality of infants born with extremely low and very low birth weight, depending on weight-for-gestational-age status. *Neonatology: News, Opinions, Training*, 13(4 (50)), 9–19. (In Russ.).
 7. Черного, Д.И., Васильева, М.Ю., Солодунова, М.Ю., Никифорова, Н.В., Пальмов, О.И., МакКолл, Р.Б., Гроарк, К., Мухамедрахимов, Р.Ж. (2017). Психическое развитие недоношенных детей, воспитывающихся в домах ребенка разного типа. *Психологический журнал*, 38(2), 55–65. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28771693> (дата обращения: 12.09.2026).
Chernego, D.I., Vasilyeva, M.Yu., Solodunova, M.Yu., Nikiforova, N.V., Palmov, O.I., McCall, R.B., Groark, C., Mukhamedrahimov, R.Zh. (2017). Mental development of preterm infants raised in different types of infant homes. *Psychological Journal*, 38(2), 55–65. (In Russ.). <https://elibrary.ru/item.asp?id=28771693> (viewed: 12.09.2026).
 8. Boissel, L., Guilé, J.M., Viaux-Savelon, S., Mariana, C., Corde, P., Wallois, F., Benarous, X. (2022). A narrative review of the effect of parent-child shared reading in preterm infants. *Frontiers in pediatrics*, 10, 860391. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.860391>.
 9. Brooking, L., Quiterio, P.L. (2025). Neuropsychological development in the first year of life in preterm and full-term infants: A comparative longitudinal analysis. *Psicologia Clínica*, 37, 1–24. <https://doi.org/10.33208/pc1980-5438v037e020>
 10. Hunter L.L., Vannest J., Moore D.R., Barnes-Davis M., Blankenship C., Prather L., Caldwell-Kurtzman J., Parikh N. (2023). Hearing, Speech, and Language in Infants and Toddlers Born Prematurely. *Volta Rev.* 123(1):1–20.
 11. Kjeldsen, C.P., Neel, M.L., Jeanvoine, A., Maitre, N.L. (2025). Investigation of mothers' elicited infant-directed speech and singing for preterm infants. *Pediatric research*, 97(7), 2367–2375. <https://doi.org/10.1038/s41390-024-03618-1>
 12. López Cardona, J.E., Burbano, A.E. M., Apolinar Joven, L.Y., Ojeda Casallas, J.P., Pérez Doncel, N., García Muñoz, J.S. (2025). Interdisciplinary Assessment of Premature Newborns and Their Families in a Hospital Setting in Medellín, Colombia. *Children*, 12(11), 1483. <https://doi.org/10.3390/children12111483>
 13. Merhav, G., Ravid, S., Shapira Rootman, M. (2024). Exploring the thalamus L-sign: initial findings and associations with white matter injury in premature infants. *Pediatric Radiology*, 54(9), 1532–1539. <https://doi.org/10.1007/s00247024059768>
 14. Msisiri, L.S., Masoud, N.S., Masika, G.M., Msoka, E.F. (2025). Neonatal intensive care unit discharge education interventions and their effects on maternal sensitivity and neurocognitive development of premature infants: a protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 14(1), 181. <https://doi.org/10.1186/s1364302502907y>
 15. Neri, E., De Pascalis, L., Agostini, F., Genova, F., Biasini, A., Stella, M., Trombini, E. (2021). Parental book-reading to preterm born infants in NICU: the effects on language development in the first two years. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11361. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111361>
 16. Novitskiy, N., Chan, P.H.Y., Chan, M., Lai, C.M., Leung, T.Y., Leung, T.F., Bornstein, M.H., Lam, H.S., Wong, P.C. (2023). Deficits in neural encoding of speech in preterm infants. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 61, 101259. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2023.101259>
 17. Ortega-Leon, A., Urda, D., Turias, I.J., Lubián-López, S.P., Benavente-Fernández, I. (2025). Machine learning techniques for predicting neurodevelopmental impairments in premature infants: a systematic review. *Frontiers in artificial intelligence*, 8, 1481338. <https://doi.org/10.3389/frai.2025.1481338>
 18. Petty, J., Harding, C., Whiting, L. (2026). Investigating parental perspectives of the enablers and barriers to communication with their preterm infants: A narrative study. *Journal of Child Health Care*, 30(1), 36–49. <https://doi.org/10.1177/13674935241302437>
 19. Şahli, A. S., Sungur, G., Tayman, C. (2021). Comparison of early language skills of premature and full-term infants. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 15(6), 501–506. <https://doi.org/10.12956/tchd.780093>
 20. Strandberg, E., Lieberman, M., Lohmander, A. (2024). Babbling in extremely premature infants at 12 months corrected age. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 38(1), 82–96. <https://doi.org/10.1080/02699206.2022.2160658>

Информация об авторах

Мария Александровна Швецова, соискатель ученой степени кандидата психологических наук на кафедре психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей факультета психологии СПбГУ, Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВО СПбГУ), Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-4356>, e-mail: mariaalex_maier@mail.ru

Наталья Владимировна Андрущенко, кандидат медицинских наук, доцент кафедры психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей факультета психологии, Санкт-Петербургский государственный университет (ФГБОУ ВО СПбГУ), Санкт-Петербург, Российская Федерация; доцент кафедры детской невропатологии и нейрохирургии, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова (ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1301-1668>, e-mail: natvladandr@gmail.com

Information about the authors

Maria A. Shvetsova, Applicant for the Academic Degree of Candidate of Sciences (Psychology) at the Department of Mental Health and Early Support for Children and Parents, Faculty of Psychology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-4356>, e-mail: mariaalex_maier@mail.ru

Nataliia V. Andrushchenko, Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor, Department of Mental Health and Early Support for Children and Parents, Faculty of Psychology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation; Associate Professor at the Department of Pediatric Neuropathology and Neurosurgery, North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov under the Ministry of Health of Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1301-1668>, e-mail: natvladandr@gmail.com

Вклад авторов

Швецова М.А. — применение статистических, математических или других методов для анализа данных; проведение эксперимента; сбор и анализ данных; визуализация результатов исследования.

Андрущенко Н.В. — идеи исследования; аннотирование, написание и оформление рукописи; планирование исследования; контроль за проведением исследования.

Все авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

Contribution of the authors

Maria A. Shvetsova — application of statistical, mathematical or other methods for data analysis; conducting the experiment; data collection and analysis; visualization of research results.

Nataliia V. Andrushchenko — ideas; annotation, writing and design of the manuscript; planning of the research; control over the research.

All authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Декларация об этике

С информацией о пользе участия в исследовании, о возможных рисках и неудобствах для родителей, а также с условиями добровольного участия в исследовании и хранения персональных данных родители детей были ознакомлены заранее и подписывали информированное согласие на участие.

Ethics statement

Parents were informed in advance about the benefits of participating in the study, the possible risks and inconveniences for parents, as well as the terms of voluntary participation in the study and the storage of personal data, and signed an informed consent to participate.

Поступила в редакцию 30.04.2025

Поступила после рецензирования 14.03.2026

Принята к публикации 15.09.2026

Опубликована 30.09.2026

Received 2025.04.30.

Revised 2026.03.14.

Accepted 2026.09.15.

Published 2026.09.30.