

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2025, Том 13, № 5 / 2025, Vol. 13, Iss. 5 <https://mir-nauki.com/issue-5-2025.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/105PSMN525.pdf>

5.3.2. Психофизиология (психологические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Буракова, И. В. Взаимосвязь степени сформированности латерального профиля и психомоторного развития у детей 2–4 лет с задержкой речевого развития / И. В. Буракова, Е. В. Воробьева // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13. — № 5. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/105PSMN525.pdf>.

**For citation:**

Burakova I.V., Vorobyeva E.V. The relationship between the development of the lateral profile and psychomotor development in 2–4-year-old children with delayed speech development. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2025;13(5): 105PSMN525. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/105PSMN525.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 159.91

**Буракова Ирина Вадимовна**

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия  
Аспирант

E-mail: burakova091@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6522-713X>

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1249653](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1249653)

**Воробьева Елена Викторовна**

ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия  
Профессор

Доктор психологических наук

E-mail: evorob@sfned.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8974-5655>

РИНЦ: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=162285](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=162285)

## **Взаимосвязь степени сформированности латерального профиля и психомоторного развития у детей 2–4 лет с задержкой речевого развития**

**Аннотация.** Настоящее исследование направлено на изучение взаимосвязи между степенью сформированности латерального профиля и особенностями психомоторного развития у детей раннего возраста (2–4 лет) с задержкой речевого развития (ЗРР). Выборка исследования состояла из 37 детей с диагнозом ЗРР и 42 детей без речевых нарушений, составивших контрольную группу. Все участники исследования проживали в городе Краснодаре, что позволило минимизировать влияние социокультурных факторов на результаты. Для оценки психомоторного развития детей авторами применялась методика «Гном», позволяющая комплексно оценить развитие крупной и мелкой моторики, координации, зрительно-моторной интеграции и навыков самообслуживания. Оценка латерального профиля осуществлялась с использованием теста Аннет, позволяющего определить силу предпочтения правой или левой руки, и Луриевских нейропсихологических методик, направленных на выявление доминирования руки, ноги, глаза и уха. Для обработки полученных данных и выявления статистически значимых взаимосвязей в данной статье применялись методы математической статистики. В результате проведенного исследования было установлено, что степень сформированности предпочтения правой руки, а также выраженность левополушарного латерального профиля статистически значимо связаны с более высокими показателями психомоторного развития у детей как с ЗРР, так и в контрольной

группе. Более того, общая тенденция указывает на то, что более высокий уровень сформированности латеральных предпочтений, вне зависимости от стороны предпочтения, соотносится с более высокими показателями психомоторного развития у детей с ЗРР. Эти результаты позволяют предположить наличие тесной взаимосвязи между формированием латерального профиля и развитием психомоторных функций в раннем онтогенезе, особенно в контексте речевых нарушений.

**Ключевые слова:** задержка речевого развития; латеральный профиль; функциональная асимметрия; межполушарное взаимодействие

## Введение

Задержка речевого развития (ЗРР) представляет собой распространенное нарушение, которое проявляется в отставании формирования речи по сравнению с возрастными нормами [1]. Дети раннего возраста с ЗРР часто сталкиваются не только с трудностями в освоении речи, но и с сопутствующими нарушениями психомоторного развития, включая задержку в развитии двигательных навыков, координации, мелкой моторики и сенсорной интеграции.<sup>1</sup> Исследования показывают, что распространенность ЗРР среди мальчиков значительно выше, чем среди девочек [2; 3]. Психомоторное развитие детей связано с особенностями формирования головного мозга, в процессе которого возникает функциональная асимметрия. У большинства детей мануальные предпочтения становятся заметными уже в возрасте трех лет, однако степень этих предпочтений может изменяться на протяжении жизни под влиянием различных факторов [4].

Формирование функциональной межполушарной асимметрии и соответствующего ей латерального профиля, как сочетания сенсорной, моторной и психической асимметрии, обусловлено ходом онтогенетического развития<sup>2</sup> и специфической организацией психической деятельности на уровне мозга [5]. При левосторонней асимметрии наблюдается доминирование левых парных органов (конечностей, органов чувств), контролируемое, как правило, доминирующим правым полушарием. В случае правосторонней асимметрии аналогичное преобладание демонстрируют правые парные органы, что связано, как правило, с ведущей ролью левого полушария. Несмотря на существующие научные дискуссии вокруг феноменов правшества и левшества, включая концепцию «скрытого левшества», общепризнанным остается факт структурно-функциональных различий в организации мозга у лиц с разной латерализацией, что, как отмечается в, определяет специфику протекания психических процессов. Дети с доминированием правого или левого полушария проявляют различные стратегии обработки и восприятия информации, что приводит к качественным различиям в траекториях развития мышления [6]. В этой связи представляется актуальным изучение взаимосвязи между уровнем сформированности латеральных предпочтений и показателями психомоторного развития у детей с ЗРР. Выявление этой взаимосвязи позволит лучше понять механизмы формирования речевых и моторных функций и разработать эффективные коррекционные программы.

Феномены правшества и левшества описываются и объясняются с разных точек зрения, при этом структурно-функциональная организация мозга как левшей, так и правшей имеет свои

<sup>1</sup> Воробьева, Е.В., Кайдановская, И.А. Психофизиология детей и подростков. Ростов-на-Дону- Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. — 175 с. — ISBN 978-5-9275-2670-3. — EDN VOCKJH.

<sup>2</sup> Ермаков, П.Н. Функциональная межполушарная асимметрия мозга в динамике психомоторной активности человека: автореферат дис. ... доктора биологических 03.00.13 / Ермаков Павел Николаевич; [Место защиты: Научно-исследовательский институт экспериментальной медицины АМН СССР]. — Ленинград, 1988. — 38 с.

особенности, которые проявляются в специфическом протекании психических процессов [7–9]. Соответственно, правополушарные и левополушарные дети имеют разные способы восприятия и переработки информации, поступающей из окружающего мира, то есть качественно разные пути развития мышления. Выраженный латеральный профиль свидетельствует о сформированном межполушарном взаимодействии, обеспечивающем эффективную передачу информации между полушариями и координацию движений. Нарушения межполушарного взаимодействия могут приводить к трудностям в формировании сложных двигательных навыков. Каждое полушарие специализируется на выполнении определенных функций. Левое полушарие у правшей играет ведущую роль в управлении движениями правой половины тела, а также в формировании речи и других когнитивных функций; правое полушарие отвечает за пространственное мышление, эмоциональное восприятие и управление движениями левой половины тела, латерализация функций позволяет полушариям эффективно выполнять свои задачи, обеспечивая высокий уровень психомоторного развития [10]. Нарушения межполушарного взаимодействия, которые часто наблюдаются у детей с ЗРР и невыраженным латеральным предпочтением, могут приводить к трудностям в формировании сложных двигательных навыков, требующих координации движений и эффективной передачи информации между полушариями, это может затруднять формирование схемы тела и целенаправленной деятельности, что негативно влияет на психомоторное развитие [11]; мануальная асимметрия в раннем возрасте связана с уровнем решения визуально-пространственных задач и словарных задач [12].

Отечественные ученые, Н.Н. Брагина и Т.А. Доброхотова рассматривали латеральное предпочтение как признак, формирующийся под влиянием как генетических, так и средовых факторов. Наследственная предрасположенность к определенному латеральному профилю создает определенные предпосылки, окончательное формирование латерального предпочтения происходит в ходе онтогенеза. Современные исследования в области генетики латеральных предпочтений используют близнецовый метод, а также методы геномного анализа для выявления генов, ассоциированных с мануальной асимметрией и другими видами латеральной асимметрии [13]. Исследования подтверждают, что экспрессия генов, связанных с латеральностью, может модулироваться под влиянием факторов окружающей среды [14; 15].

Анализ существующих исследований показал необходимость исследования взаимосвязи между степенью сформированности латерального профиля и психомоторным развитием у детей раннего возраста (2–4 лет) с задержкой речевого развития. Большинство работ фокусируются на детях старшего дошкольного возраста, не учитывая специфику раннего онтогенеза и потенциальную роль латерализации в формировании речевых и моторных навыков в этот критический период. Таким образом, необходимо дальнейшее исследование, направленное на изучение взаимосвязи степени сформированности латерального профиля и психомоторного развития непосредственно у детей в возрасте 2–4 лет с задержкой речевого развития. **Цель данного исследования** заключается в анализе взаимосвязи между уровнем сформированности латеральных предпочтений и психомоторным развитием детей с ЗРР. Мы предполагаем, что степень и направление латеральных предпочтений могут быть связаны с особенностями формирования психомоторных навыков у детей с ЗРР. Поскольку формирование межполушарной асимметрии происходит одновременно с овладением языком [16], недостаточная выраженность латеральных предпочтений может указывать на причины ЗРР. Это знание поможет более эффективно проводить коррекцию нарушений у таких детей.

### Методы и материалы

Участники: в исследовании приняли участие 79 семей с детьми в возрасте от 2 до 4 лет (из них: детей с ЗРР — 37, детей контрольной группы — 42). Дети экспериментальной группы,

проживающие в г. Краснодаре, посещают центр нейрокоррекции «ИВА». Дети контрольной группы посещают МАДОУ МО Динской район «детский сад № 10». Средний возраст детей с ЗРР  $3,42 \pm 0,7$  года, детей контрольной группы —  $3,6 \pm 0,4$  года. Группа детей с ЗРР состоит из 30 мальчиков и 7 девочек, контрольная группа состоит из 21 мальчика и 21 девочки. Диагноз ЗРР был установлен врачом-неврологом и логопедом.

Методики исследования. Тест М. Аннет для оценки латеральных мануальных предпочтений, тест содержит 13 проб, направленных на выявление мануального предпочтения в бытовых манипуляциях, позволяет определить индекс праворукости [17]. Луриевские пробы для оценки латеральных предпочтений по таким анализаторам как глаз и ухо, а также моторных предпочтений по руке и ноге [18].

«Гном» — методика для оценки психического развития детей младенческого и раннего возраста, которая позволяет оценить уровень развития таких психомоторных навыков и особенностей ребенка, как сенсорный профиль, моторное развитие, познавательное развитие, в том числе речь, особенности социального взаимодействия.<sup>3</sup>

Процедура исследования: (1) С помощью 5–6 предъявления каждой пробы оценивалось предпочтение правой или левой руки. На основании того, как часто ребёнок предпочитал действовать правой рукой высчитывался индекс предпочтения, на основании которого можно оценить сформировано ли предпочтение по мануальному манипулированию, и, если сформировано, то в какой степени и по какой руке. (2) С помощью 2–3 проб оценивались предпочтения по каждому из сенсорных анализаторов: глазу, уху, а также по моторной деятельности, а именно: действиям рукой, ногой. (3) С помощью теста ГНОМ оценивался уровень психомоторного развития детей. (4) Данные анализировались с использованием статистических методов (описательная статистика, определение нормальности распределения по Шапиро-Уилку, корреляционный анализ по Спирмену, U-критерий Манна-Уитни).

## Результаты

Оценка выраженности латеральных предпочтений: среди детей с ЗРР у 27 % детей латеральные мануальные предпочтения не сформированы, в то время как у детей контрольной группы не сформированы такие предпочтения только у 10 %. Также заметна разница в соотношении правшей и левшей в данных группах. Так, у детей с ЗРР сформировано предпочтение по правой руке у 32 % детей и у ещё 22 % детей преобладание правой руки уже выражено, но не закреплено, а у детей из контрольной группы — праворуких детей 60 % и у 17 % детей преобладание правой руки уже выражено, но не закреплено. Соответственно детей, предпочитающих действовать левой рукой, больше в группе с ЗРР (11 % — со сформированным предпочтением и 8 % — с преобладанием левшества по руке), чем в контрольной группе (7 % детей — со сформированным предпочтением и 7 % — с преобладанием левшества по руке).

Если рассматривать латеральные предпочтения в целом, по сенсорным анализаторам и моторным операциям, то в силу того, что у некоторых детей смешанная латерализация, когда часть сенсорных сигналов и моторных операций лучше выполняется одной стороной, а другая часть — другой, соотношение детей в двух группах по уровню латерализации будет несколько отличаться. Так, латерализация не сформирована среди детей с ЗРР у 35 % и у 2 % среди детей контрольной группы.

<sup>3</sup> Козловская, Г.В. Диагностические тесты психологического и психоневрологического обследования детей первых лет жизни (нормативы, риск патологии, организация помощи): Методические рекомендации / Г.В. Козловская. — М.: Издательство Медицинское информационное агентство, 2019. — 192 с.

Оценка уровня психомоторного развития по методике «Гном» показала, что среди детей с ЗРР, хотя и имеются задержки развития речи, у 16 % детей по развитию психомоторных функций выявлено соответствие норме, однако 84 % детей имеют различные выраженные нарушения развития, дети с опережающим развитием в группе с ЗРР отсутствуют. В контрольной группе детей диагностика по методике «Гном» позволила установить, что 4 % детей имеют опережающее развитие, 74 % соответствуют возрастной норме и 19 % имеют отставание от нормы.

Оценка взаимосвязи уровня психомоторного развития и латерального профиля детей с ЗРР и детей контрольной группы с применением корреляционного анализа показала, что с уровнем сформированности общих латеральных предпочтений положительно коррелирует уровень психомоторного развития ( $r = 0,34$ ,  $p < 0,05$ ), и все его компоненты: сенсорное развитие ( $r = 0,30$ ,  $p < 0,05$ ), моторное развитие ( $r = 0,29$ ,  $p < 0,05$ ), эмоционально-волевое развитие ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ), познавательное развитие ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ), в том числе речь ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,05$ ), социальное поведение ( $r = 0,34$ ,  $p < 0,05$ ). Степень сформированности правшества также положительно коррелирует с уровнем психо-моторного развития детей ( $r = 0,36$ ,  $p < 0,05$ ), и таких его компонентов, как сенсорное развитие ( $r = 0,37$ ,  $p < 0,05$ ), моторное развитие ( $r = 0,33$ ,  $p < 0,05$ ), познавательное развитие ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ), в том числе речь ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ), социальное поведение ( $r = 0,32$ ,  $r < 0,05$ ). Показатель степени предпочтения правой руки положительно коррелирует с уровнем психомоторного развития детей ( $r = 0,42$ ,  $p < 0,05$ ), и таких его компонентов, как сенсорное развитие ( $r = 0,39$ ,  $p < 0,05$ ), моторное развитие ( $r = 0,41$ ,  $p < 0,05$ ), познавательное развитие ( $r = 0,36$ ,  $p < 0,05$ ), в том числе речь ( $r = 0,35$ ,  $p < 0,05$ ), социальное поведение ( $r = 0,37$ ,  $r < 0,05$ ).

Оценка достоверности различий между уровнем психомоторного развития детей с ЗРР и детей контрольной группы с применением U-критерия Манна-Уитни показала наличие статистически значимые различия ( $U = 127,5$ ,  $p < 0,01$ ). Также статистически значимые различия были выявлены между показателями выраженности латерализации признаков у детей с ЗРР и детей контрольной группы: степень выраженности предпочтения правой руки ( $U = 465,5$ ,  $p < 0,01$ ), степень выраженности правшества по сенсорным анализаторам и моторным предпочтениям ( $U = 459$ ,  $p < 0,01$ ), общая выраженность сформированности латерализации ( $U = 371,5$ ,  $p < 0,05$ ).

### Обсуждение результатов

Полученные результаты свидетельствуют о том, что особенности латерального профиля связаны с психомоторным развитием детей в возрасте от двух до четырёх лет с задержкой речевого развития (ЗРР).

Выраженность преобладания правосторонней латерализации в выборе ведущей руки при выполнении различных бытовых действий взаимосвязана с уровнем психомоторного развития детей 2–4 лет, оцененным по методике «Гном» и его составляющими: сенсорным развитием, моторным развитием, эмоционально-волевым развитием, познавательным развитием (в том числе речевым), социальным поведением.

Полученные в нашей работе данные соответствуют данным других авторов. Известно, что формирование латерального предпочтения связано с развитием моторной коры, отвечающей за планирование и выполнение движений. Выраженный латеральный профиль способствует более эффективному развитию моторной коры, что приводит к улучшению координации движений, силы и ловкости [19]. Латеральное предпочтение играет важную роль в формировании схемы тела, то есть в формировании представлений ребенка о своем теле и его возможностях. Осознание доминирующей стороны тела способствует лучшему ориентированию в

пространстве и, соответственно, латеральное предпочтение облегчает выполнение целенаправленных действий, требующих точной координации движений и концентрации внимания, что позволяет ребенку более эффективно планировать и выполнять задачи, требующие использования этих конечностей.<sup>4</sup> Формирование латеральных предпочтений, отражающих функциональную асимметрию полушарий мозга, является важным аспектом нормального психомоторного развития ребенка. В норме к дошкольному возрасту у детей формируется четкий латеральный профиль, проявляющийся в доминировании одной руки, ноги, глаза и уха. Однако, у детей с ЗРР часто наблюдается не выраженность латеральных предпочтений или смешанный латеральный профиль, что может свидетельствовать о нарушениях в формировании межполушарного взаимодействия [18].

### Заключение

В результате проведенного исследования сделаны следующие выводы:

1. У детей 2–4 лет с задержкой речевого развития по сравнению с детьми контрольной группы выявлены статистически достоверные отличия по уровню психомоторного развития и показателям моторной, сенсорной и общей латерализации.
2. Показатели уровня психомоторного развития (сенсорное развитие, моторное развитие, познавательное развитие, в том числе речь, социальное поведение) детей 2–4 лет с задержкой речевого развития и детей контрольной группы взаимосвязаны с показателями сформированности латерального профиля.

Результаты данного исследования подчёркивают важность комплексного подхода к пониманию причин задержки речевого развития (ЗРР) для повышения эффективности коррекционной работы с детьми данной категории. Полученные данные могут быть использованы в дальнейшем для более глубокого изучения особенностей функционирования головного мозга у детей с ЗРР, а также для разработки и подбора коррекционных методик с учётом индивидуальных особенностей их психического и речевого развития. Результаты исследования позволят не только расширить теоретические представления о механизмах формирования речевых и моторных функций в раннем возрасте, но и разработать более эффективные методы ранней диагностики и коррекции, учитывающие латеральные особенности развития детей с ЗРР. Полученные данные могут послужить основой для разработки индивидуальных программ, направленных на стимуляцию психомоторного развития и оптимизацию формирования речи у детей раннего возраста с речевыми трудностями. В практической деятельности коррекционных специалистов, при разработке коррекционных программ необходимо учитывать латеральный профиль ребенка и включать упражнения, направленные на стимуляцию формирования доминирующей руки, ноги и глаза. Также целесообразно включать упражнения, направленные на развитие межполушарного взаимодействия, улучшение координации движений и формирование схемы тела.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Покровская, Ю.А. Дефиниция «задержка речевого развития» в современной логопедии // Специальная педагогика и специальная психология: современные проблемы теории, истории, методологии. 2013. С. 211–218.

<sup>4</sup> Хомская, Е.Д., Ефимова, И.В., Будыка, Е.В., Ениколопова, Е.В. Нейропсихология индивидуальных различий. — М.: Роспедагентство, 1997.

2. Крючкова, Т.А. Анализ причин задержки речевого развития у детей раннего возраста / Т.А. Крючкова // Российский педиатрический журнал. — 2021. — № 4. — с. 260.
3. Меркучева, В.В. Задержка речевого развития у детей 2–3 лет, Признаки ЗРР и методы коррекции / В.В. Меркучева // Наука, образование и культура. — 2023. — № 2(65). — С. 41–44. — EDN FCFVMS.
4. Шемякина, О.В. К вопросу об особенностях психического развития у детей раннего возраста с задержкой речевого развития // Вестник Череповецкого государственного университета. 2012, № 4(44). С. 160–164.
5. Современный ребенок в современной семье / Т.В. Александрова, С.А. Буркова, Е.В. Воробьева [и др.]. — Санкт-Петербург: 2025. — 195 с. — ISBN 978-5-605-20740-5. — EDN LOWIGO.
6. Kimura D. The asymmetry of the human brain. *Sci Am.* 1973 Mar;228(3):70-8. doi: 10.1038/scientificamerican0373-70. PMID: 4687784.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4687784/>.
7. Чуприкова, Н.И. Мозг, психика, сознание / Н.И. Чуприкова // Мир психологии. — 1999. — № 1. — С. 84-97. — EDN XDNPZY.
8. Воробьева, Е.В. Психогенетика общих способностей / Е.В. Воробьева. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011. — 222 с. — ISBN 978-5-9275-0791-7. — EDN XMWEKX.
9. Vorobyeva, E.V., Ermakov, P.N., Saakyan, O.S. The relationships between the achievement motivations and temperaments of psychology students with different lateral organization profiles // *Psychology in Russia: State of the Art.* — 2015. — Vol. 8, No. 1. — P. 32–42. — DOI 10.11621/pir.2015.0104. — EDN UFZAYP.
10. Шкловский, В.М. А.Р. Лурия и современная концепция нейрореабилитации // I Международная конференция памяти А.Р. Лурия: Сб. докладов / Под ред. Е.Д. Хомской, Т.В. Ахутиной. — М.: РПО, 1998.
11. Bakker, D.J. Hemispheric specialization in children as reflected in the longitudinal development of ear asymmetry / D.J. Bekker, M. Hoefkens, H. Van der Vlugt // *Cortex.* 1979. Vo. 15. p. 619–625.
12. Dellatolas, G., De Agostini, M., Curt, F., Kremin, H., Letierce, A., Maccario, J., Lellouch, J. Manual skill, hand skill asymmetry, and cognitive performances in young children // *Laterality.* 2003. 8(4). p. 317–338. doi: 10.1080/13576500342000121. PMID: 15513229.
13. Доброхотова, Т.А., Федорук, А.Г., Брагина, Н.Н. Функциональные асимметрии в деятельности человека // *Взаимоотношения полушарий мозга.* — Тбилиси. 1982. — С. 122–123.
14. Доброхотова, Т.А., Брагина, Н.Н. К природе функциональной симметрии — асимметрии мозга человека // *Проблемы нейрокибернетики. Механизмы функциональной межполушарной асимметрии мозга.* — Элиста, 1985. — С. 3–10.
15. Corballis, M.C., Badzakova-Trajkov, G., Häberling, I.S. Right hand, left brain: genetic and evolutionary bases of cerebral asymmetries for language and manual action // *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci.* 2012. 3(1). p. 1–17. doi: 10.1002/wcs.158.
16. Поляков, В.М. Функциональная асимметрия мозга в онтогенезе (обзор литературы отечественных и зарубежных авторов) / В.М. Поляков, Л.И. Колесников // *Acta Biomedica Scientifica.* 2005. — № 5. — С. 206–216.

17. Безруких, М.М. Если ваш ребёнок левша / М.М. Безруких, М.Г. Князева. — Тула: Арктоус, 1996. — 104 с.
18. Хомская, Е.Д. Нейропсихологическая диагностика. Схема нейропсихологического исследования высших психических функций и эмоционально-личностной сферы / Хомская Е.Д.. — М.: Институт общегуманитарных исследований, 2007. — 92 с.
19. White, M. Hemispheric asymmetries in tachistoscopic information processing // Brit. J. Psychol. — 1972. — Vol. 63.

**Burakova Irina Vadimovna**

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: [burakova091@yandex.ru](mailto:burakova091@yandex.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6522-713X>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=1249653](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=1249653)

**Vorobyeva Elena Viktorovna**

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

E-mail: [evorob@sfnedu.ru](mailto:evorob@sfnedu.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8974-5655>

RSCI: [https://elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=162285](https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=162285)

## **The relationship between the development of the lateral profile and psychomotor development in 2–4-year-old children with delayed speech development**

**Abstract.** This article aimed to study the relationship between the degree of lateral profile formation and the features of psychomotor development in young children (2–4 years old) with speech delay. The study sample consisted of 37 children with speech delays and 42 children without speech disorders, who formed the control group. All study participants lived in the city of Krasnodar, which allowed minimize the influence of sociocultural factors on the results. To assess the psychomotor development of children, the authors used the Gnome method, which allows for a comprehensive assessment of gross and fine motor development, coordination, visual-motor integration, and self-care skills. The lateral profile was assessed using the Annette test, which determines the strength of preference for the right or left hand, and the Lurie neuropsychological methods, which focus on identifying hand, foot, eye, and ear dominance. To analyze the data and identify statistical significance, the authors used the SPSS software.

**Keywords:** speech delay; lateral profile; functional asymmetry; and interhemispheric interaction