

**Минаева Оксана Дмитриевна**

канд. биол. наук, доцент

Институт психологии и комплексной реабилитации

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

г. Москва

**Вафина Юлия Булатовна**

логопед

ГБУЗ «Центр патологии речи и нейрореабилитации ДЗМ»

г. Москва

DOI 10.31483/r-155524

## **ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ И НЕЙРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ППНС**

***Аннотация:** в статье представлены результаты комплексного исследования речевого развития у детей дошкольного возраста с последствиями перинатального поражения нервной системы (ППНС). Проведен многоуровневый анализ импрессивной и экспрессивной речи, разборчивости речевого высказывания, а также нейродинамических и нейрофизиологических характеристик. Установлено, что снижение разборчивости речи носит системный характер и обусловлено сочетанием фонологических и моторных нарушений, реализующихся на фоне дефицита нейродинамики. Выявлены значимые корреляционные связи между темповыми характеристиками деятельности и показателями речевого развития, особенно выраженные в младшем дошкольном возрасте. Полученные данные позволяют уточнить механизмы формирования речевых нарушений при ППНС и обосновать направления коррекционной работы.*

***Ключевые слова:** ППНС, речевое развитие, разборчивость речи, нейродинамика, дошкольный возраст, экспрессивная речь.*

Актуальность исследования обусловлена ростом числа детей с последствиями перинатального поражения нервной системы (ППНС), у которых при отсут-

ствии грубых органических нарушений формируются стойкие трудности речевого развития. Особенностью данной категории является диссоциация между сохранным интеллектом и выраженными нарушениями речевой функции, что существенно осложняет процесс социальной адаптации.

Современные представления о механизмах речевых нарушений подчеркивают их многофакторный характер. Наряду с традиционно выделяемыми фонетико-фонематическими и лексико-грамматическими дефицитами, все большее внимание уделяется нейродинамическим параметрам деятельности, определяющим темп, устойчивость и регуляцию психических процессов.

В контексте дизонтогенеза при ППНС нейродинамика может выступать как системообразующий фактор, определяющий особенности как восприятия, так и продукции речи. Однако вопрос о характере взаимосвязей между нейродинамическими характеристиками и параметрами речевого развития у детей дошкольного возраста остается недостаточно изученным.

Несмотря на значительное количество исследований, посвященных перинатальным поражениям центральной нервной системы, вопросы взаимосвязи нейродинамических процессов и речевого развития остаются недостаточно разработанными.

В связи с этим представляется обоснованным проведение комплексного исследования, направленного на изучение особенностей речевого развития и нейродинамических характеристик у детей с последствиями ППНС.

Целью настоящего исследования явилось комплексное изучение особенностей речевого развития и нейродинамических характеристик у детей с последствиями ППНС.

В исследовании приняли участие 100 детей в возрасте от 3 до 6 лет с последствиями ППНС, проходивших курс интенсивной медико-психолого-педагогической реабилитации продолжительностью 26 дней.

Все дети были направлены на реабилитацию по заключению психолого-медико-педагогической комиссии в связи с жалобами на нарушение речевого развития. Диагностические данные собирались в 2024–2025 гг. в условиях стандартизированной процедуры первичного обследования.

Возрастная структура выборки:

- 3–4 года – 30 детей;
- 4–5 лет – 50 детей;
- 5–6 лет – 20 детей.

Гендерное распределение: 65% мальчиков, 35% девочек, что соответствует известным данным о большей распространенности речевых нарушений у мальчиков.

Исследование носило комплексный, междисциплинарный характер и включало два взаимодополняющих блока.

1. Психолого-логопедический блок:

- оценка импрессивной речи (8 параметров);
- оценка экспрессивной речи;
- анализ звукопроизношения;
- оценка разборчивости речи.

2. Нейрофизиологический и нейропсихологический блок:

- электроэнцефалография (ЭЭГ);
- коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП);
- нейропсихологическая диагностика нейродинамики;
- инструментальный анализ речи (LingWAVE 3).

Оценка проводилась по стандартизированному протоколу с использованием трехбалльной шкалы (0–2 балла), где

- 0 баллов – возрастная норма (не нарушено/сформировано/доступно/безошибочно);
- 1 балл – нарушение (в стадии формирования/частично нарушено/с единичными ошибками);
- 2 балла – отсутствует/недоступно;

– специалистами, имеющими соответствующую квалификацию.

Часть обследований проведена в ЦПРИН, а часть в детском отделении клиники МЕДСИ на Пироговской 7.

Импрессивная речь анализировалась по следующим компонентам:

- понимание ситуативной и внеситуативной речи;
- понимание лексических категорий;
- понимание логико-грамматических конструкций;
- выполнение инструкций различной сложности;
- удержание и переработка речевой информации.

Экспрессивная речь оценивалась по параметрам:

- звукопроизношение;
- слоговая структура;
- связность высказывания;
- темп и плавность речи.

Разборчивость речи рассматривалась как интегральный показатель качества речевого потока.

Диагностика включала:

– называние слов (методика «25 слов»), русскоязычную версию методики оценки производства устной речи – нейролингвистического опросника BVL\_4–12 в редакции Н. Руль (Елисейевой), Н. Горбев, И Резвиной (2018);

- повторение слов и псевдослов;
- описание сюжетных картинок.

Оценка проводилась экспертным методом: аудиозаписи анализировались независимыми слушателями.

Критерии:

- $\geq 80\%$  – разборчивая речь;
- 70–80% – умеренно сниженная;
- $< 60\%$  – выражено сниженная.

Данные категории сформулированы на основе ГОСТ – Р 51061–97 «Параметры качества речи и методы измерений».

Методы анализа нейродинамики.

Нейродинамика оценивалась на основе модифицированных Т.Н. Ахутиной шкал предложенных А.Р. Лурия, по следующим параметрам:

- темп деятельности;
- утомляемость;
- импульсивность;
- инертность;
- уровень произвольной регуляции.

Анализ показал, что разборчивость речи у детей с ППНС достоверно снижена во всех возрастных группах. При этом наблюдается положительная динамика в возрастных группах от 3–7 лет. Однако даже к 6 годам показатели остаются ниже нормативных значений.

Принципиально важным является выявленный эффект контекста: в условиях связного высказывания разборчивость значительно повышается. Это свидетельствует о сохранности компенсаторных механизмов, связанных с семантической поддержкой.

В то же время выраженный разрыв между показателями называния и связной речи указывает на дефицит фонологического кодирования и моторного программирования.

Структура речевых нарушений.

Анализ ошибок структуры речевых нарушений показал, что нарушения носят смешанный характер:

- фонологические – 56%;
- моторные – 44%.

Фонологический компонент проявляется в нестабильности звуковых образов, нарушении слоговой структуры и трудностях удержания фонологической программы.

Моторный компонент связан с дефицитом артикуляционного программирования, снижением темпа речи и трудностями переключения.

Нарушения нейродинамики выявлены у 60% детей.

В группе 3–4 лет преобладает:

- низкий темп;
- высокая утомляемость.

В старших группах:

- гиперактивность;
- импульсивность.

Корреляционный анализ показал сильные связи между:

- низким темпом и пониманием речи;
- низким темпом и повторением псевдослов.

Это подтверждает гипотезу о ключевой роли нейродинамики в формировании речевой функции.

Моторный компонент речи (LingWAVE 3).

Выявлено:

- снижение скорости речи в 2–3 раза;
- высокая вариативность темпа;
- признаки утомляемости.

Отсутствие выраженной дисфонии позволяет исключить первичные голосовые нарушения и указывает на дефицит программирования движений.

Нами впервые проведен комплексный анализ разборчивости речи как интегрального показателя у детей с ППНС с учетом фонологического и моторного компонентов.

Установлена системная взаимосвязь между нейродинамическими характеристиками и параметрами речевого развития.

Выявлена возрастная специфика влияния нейродинамики: максимальная выраженность в группе 3–4 лет.

Обоснована роль нейродинамики как ключевого механизма формирования речевых нарушений при ППНС.

Выводы.

Речевые нарушения при ППНС носят системный характер.

Основу нарушений составляет сочетание фонологических и моторных дефицитов.

Нейродинамика является ключевым фактором речевого развития.

Наибольшее влияние нейродинамика оказывает в младшем дошкольном возрасте.

Выявленные закономерности необходимо учитывать при построении коррекционных программ.

**Заключение.**

Комплексный анализ показал, что речевые нарушения у детей с ППНС формируются в результате взаимодействия нескольких факторов, среди которых ведущую роль играет нейродинамика. Учет данных особенностей позволяет повысить эффективность коррекционной работы и оптимизировать процесс реабилитации.

### ***Список литературы***

1. Ковшиков В.А. Психолингвистика. Теория речевой деятельности / В.А. Ковшиков, В.П. Глухов. – М.: Аст: Астрель, 2007. – 318 с.

2. Корнев А.Н. Основы логопатологии детского возраста: клинические и психологические аспекты / А.Н. Корнев. – СПб.: Речь, 2006. – 380 с.

3. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики / А.А. Леонтьев. – М.: Смысл, 1997. – 287 с.

4. Манапова Р.М. Оценка показателей иммунного статуса у детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы и гастроуденальной патологией / Р.М. Манапова // Эффективная фармакотерапия. – 2020. – Т. 16. №34. – С. 6–9.

5. Амбулаторная обращаемость за детской специализированной неврологической помощью: структура и основные закономерности / Г.А. Каркашадзе, Л.С. Намазова-Баранова, А.К. Геворкян [и др.] // ПФ. – 2014. – №5. – URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/ambulatornaya-obraschaemost-za-detskoj-](https://cyberleninka.ru/article/n/ambulatornaya-obraschaemost-za-detskoj)

spetsializirovannoy-nevrologicheskoy-pomoschyu-struktura-i-osnovnye-zakonomernosti (дата обращения: 19.02.2025).

6. Черничкина Ю.Д. Психолого-педагогические условия развития речи детей младенческого возраста (на материале младенцев с перинатальной патологией центральной нервной системы): дис. ... канд. психол. наук / Ю.Д. Черничкина. – М., 2014. – 163 с.

7. Iribarren I. Neonatal multiple organ failure after perinatal asphyxia / I. Iribarren, E. Hilario // *An Pediatr (Engl Ed)*. – 2022. – Vol. 97(4). – P. 280.e1–280.e8.