

УДК 376.37
DOI

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ПРЕОДОЛЕНИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЕМ НЕЙРОТРАВМЫ

Волкова С.В.

*ФГБНУ «Институт коррекционной педагогики»,
НОЧУ ВО «Московский институт психоанализа»,
Москва, e-mail.ru: ulyanovich2026@mail.ru*

Речевые нарушения у детей с последствиями нейротравм представляют сложную междисциплинарную проблему коррекционной педагогики и медицины. Увеличение частоты повреждений головного мозга в детском возрасте создает острую потребность в разработке эффективных реабилитационных стратегий. Целью исследования является изучение эффективности комплексного междисциплинарного подхода в логопедической реабилитации детей с речевыми нарушениями вследствие нейротравмы в условиях специализированного реабилитационного центра. В исследовании приняли участие 6 детей в возрасте от 7 до 11 лет с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы, нейроинфекции и инсульта. Применялись методы логопедического и нейропсихологического обследования, а также коррекционная работа с интенсивностью до пяти занятий в неделю. Общий объем реабилитационного курса составил до 80 занятий. Результаты исследования показывают, что у всех участников выявлены нарушения нейродинамического компонента и комплексный характер речевых расстройств, сочетающих афазические и дизартрические проявления. Наиболее выраженные положительные изменения зафиксированы после интенсивного курса реабилитации: у большинства участников наблюдался переход от грубой к средней степени выраженности афазии. Исследование подтверждает высокую эффективность комплексного междисциплинарного подхода в преодолении речевых нарушений у детей с последствиями нейротравмы. Ключевыми принципами успешной коррекции являются интенсивность воздействия, сочетание различных форм работы, активное включение семьи в коррекционный процесс и приоритетная работа над нейродинамическими процессами. Полученные результаты имеют важное практическое значение для системы специального образования и медицинской реабилитации, открывая возможности для дальнейшей разработки и стандартизации комплексных программ реабилитации данной категории детей.

Ключевые слова: речевые нарушения, нейротравма, комплексный подход, междисциплинарная реабилитация, коррекционная педагогика

COMPREHENSIVE APPROACH TO OVERCOMING SPEECH DISORDERS IN CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF NEUROTRAUMA

Volkova S.V.

*Institute of Corrective Pedagogy, Moscow Institute of Psychoanalysis,
Moscow, e-mail: ulyanovich2026@mail.ru*

Speech disorders in children with consequences of neurotrauma represent a complex interdisciplinary challenge for corrective pedagogy and medicine. The increasing incidence of brain injuries in childhood creates an urgent need for the development of effective rehabilitation strategies. The aim of this study is to evaluate the effectiveness of a comprehensive interdisciplinary approach in speech therapy rehabilitation of children with speech disorders due to neurotrauma within a specialized rehabilitation center. The study involved 6 children aged 7 to 11 years with sequelae of severe traumatic brain injury, neuroinfection, and stroke. Speech-language and neuropsychological assessments were conducted, along with corrective interventions delivered up to five times per week. The total volume of the rehabilitation course reached up to 80 sessions. The study results indicate that all participants exhibited impairments in neurodynamic functions and complex speech disorders combining aphasic and dysarthric symptoms. The most pronounced positive changes were observed after the intensive rehabilitation course: most participants demonstrated improvement from severe to moderate severity of aphasia. The research confirms the high effectiveness of a comprehensive interdisciplinary approach in overcoming speech disorders in children with consequences of neurotrauma. Key principles of successful correction include intervention intensity, integration of various therapeutic methods, active family involvement in the rehabilitation process, and prioritizing work on neurodynamic processes. The findings have significant practical implications for special education and medical rehabilitation systems, opening prospects for further development and standardization of comprehensive rehabilitation programs for this category of children.

Keywords: speech disorders, neurotrauma, comprehensive approach, interdisciplinary rehabilitation, corrective pedagogy

Введение

Речевые нарушения у детей с последствиями нейротравм представляют одну из наиболее сложных междисциплинарных проблем современной коррекционной пе-

дагогике и медицины. Увеличение частоты нейротравматических повреждений в детском возрасте, обусловленное ростом дорожно-транспортных происшествий, неблагоприятными экологическими факторами

и осложнениями перинатального периода, создает острую потребность в разработке эффективных реабилитационных стратегий. Структурно-функциональные особенности развивающегося мозга определяют специфику речевых нарушений при нейротравмах, которые характеризуются недоразвитием речи как вторичным отклонением при различных формах дизонтогенеза. Традиционные подходы к коррекции речевых расстройств оказываются недостаточно эффективными при работе с данной категорией детей, поскольку не учитывают комплексный характер нарушений высших психических функций и необходимость воздействия на различные уровни мозговой организации.

Современное состояние проблемы речевых нарушений у детей с последствиями нейротравм характеризуется фрагментарностью исследований, посвященных комплексной реабилитации детей с последствиями нейротравм, и отсутствием единых стандартизированных подходов к коррекционной работе. Существующие методики часто ориентированы на изолированное воздействие на отдельные компоненты речевой системы без учета нейродинамических нарушений и особенностей межполушарного взаимодействия у детей данной категории.

Фундаментальное исследование И.В. Литвиненко и С.М. Лосевой охватывает специфику речевых нарушений при нейродегенеративных заболеваниях. Авторы изучали группу пациентов с первичными прогрессирующими афазиями, используя комплексное психолого-логопедическое обследование по методике Л.С. Цветковой, Т.В. Ахутиной, Н.М. Пылаевой и шкалу оценки тяжести первичной прогрессирующей афазии (ППА). Результаты показали многоуровневость речевых расстройств и общий когнитивный дефицит, сочетающийся с экстрапирамидной симптоматикой, что существенно влияет на возможность выполнения речевых задач [1].

Персонализированный подход в рамках Международной классификации функционирования разрабатывают Е.С. Бердникович, О.С. Орлова и Д.В. Уклонская. Их исследование основывается на этапном принципе организации восстановительного обучения по Э.С. Бейн и включает трехэтапную структуру коррекционной работы. Авторы создали дифференцированную методику восстановления речи для пациентов с афазией в остром и раннем периодах инсульта, применяя персонализированные методы сенсорной стимуляции с опорой на ведущую модальность восприятия [2].

Нейробиологические основы речевых нарушений получили детальное освещение в работах В.Ж. Kröger, который разработал количественные нейронные модели речевой обработки для симуляции нарушений при нейродисфункциях. Исследователь продемонстрировал, что компьютерные нейронные модели способны дифференцировать нарушения по типу, локализации и тяжести поражения. В.Ж. Kröger установил влияние поражений кортико-стриатальных ассоциативных сетевых соединений на речевую обработку, что позволило создать персонализированные терапевтические сценарии различной интенсивности и продолжительности [3].

Медицинские аспекты комплексной реабилитации детально проанализированы в работе О.В. Логиновой, Е.Ю. Можейко и Д.И. Бовтюк, которые провели систематический обзор 16 публикаций за период с 2019 по 2023 год. Исследователи установили, что встречаемость дизартрии после острых нарушений мозгового кровообращения варьирует от 24 до 64%. Авторы классифицировали современные методики коррекции на информационно-компьютерные технологии, дыхательные методики, инвазивные методы и комбинированные подходы, отметив тенденцию к повышению использования технологического оборудования в реабилитационном процессе [4].

Персонализированный подход в логопедической работе получил развитие в исследованиях Ю.Ю. Рудомётовой, Е.С. Корецкой и М.Г. Хлюстовой, которые предложили использование глоттонической лексики как основы для восстановительного обучения пациентов с сочетанием афазии и дисфагии. Авторы установили, что лингвистические знаки, связанные с гастрономической лексикой, накапливаются в течение жизни и хранятся в сознании в виде устойчивых паттернов, что позволяет сократить сроки реабилитации и значительно улучшить качество жизни пациентов [5].

Специфические механизмы нарушений глотания исследованы Т. Saito с коллегами на выборке из 207 пациентов с острым ишемическим инсультом. Авторы впервые установили, что четыре из пяти пациентов с волнообразными движениями языка имели поражение левой первичной моторной коры. Исследование подтвердило важность точной локализации поражений для понимания механизмов нарушения глотания [6].

Цифровые технологии в речевой реабилитации представлены в протоколе исследования Y. Kim с соавторами, планирующими набрать 76 участников с постинсультной дизартрией для многоцентрового рандоми-

зирования исследования. Авторы обосновывают характер цифровой терапии с учетом когнитивных способностей пациентов (оценка по корейской версии Mini-Mental State Exam с баллом ≥ 26) [7].

Геймификация в нейромоторной реабилитации разработана группой исследователей, которые создали пользовательско-ориентированную систему для домашней реабилитации. Исследование Р. Tamayo-Serrano с соавторами показало пригодность системы для использования, при этом восприятие удовольствия было выше для подхода с выбором игровых активностей по сравнению с виртуализацией традиционных упражнений [8].

Комплексная система логопедической реабилитации представлена в работах А.А. Белкина и Т.Ю. Сафоновой, которые внедрили 11-компонентную систему на выборке 5243 пациентов в период с 2015 по 2019 год. Авторы разработали многоуровневую систему реабилитации (стационар – дневной стационар – домашние занятия – телепатронаж), включающую групповую артикуляционную гимнастику продолжительностью 15 минут ежедневно и индивидуальные занятия от 30 до 60 минут в зависимости от толерантности пациента [9].

Нейротравмы в детском возрасте представляют серьезную медико-социальную проблему, требующую мультидисциплинарного подхода к реабилитации. Р. Anderle с соавторами установили, что инсульты характеризуются высокой распространенностью двигательных и когнитивных нарушений, требующих раннего начала реабилитационных мероприятий. Исследование специалистов первичной медико-санитарной помощи показало критическое снижение логопедической помощи после выписки из стационара с 57,7-61% в период госпитализации до 4,3-5,3% амбулаторно [10].

М.С. Chang с коллегами провели масштабный метаанализ, охватывающий базы данных PubMed, Embase, Cochrane library и Scopus до ноября 2021 года. Результаты показали, что распространенность дисфагии после инсульта составляет 30-65%, при этом нарушения глотания могут возникать на любой из четырех фаз: оральной подготовительной, оральной, глоточной и пищеводной. Статистический анализ подтвердил значимую взаимосвязь между дисфагией и развитием пневмонии у пациентов с острым инсультом [11].

Ю.Е. Черепанова с коллегами разработали методику дистанционного консультирования для пациентов с афазией. Исследование включало 10 пациентов с моторными формами афазии, разделенных поровну

между афферентной и эфферентной формами. Экспериментальная группа получала дополнительные дистанционные занятия с использованием компьютерной программы «Афазиям.нет» на планшетах Samsung Galaxy Tab S7. Занятия продолжительностью 30-45 минут проводились дважды в неделю на протяжении 6 месяцев. Статистическая обработка данных с применением U-критерия Манна – Уитни показала эмпирические значения $U = 6$ для афферентной и $U = 5,5$ для эфферентной моторной афазии при уровне значимости $p \leq 0,01$ [12]. Хотя детская речевая патология имеет принципиально иную природу, сам принцип интерактивного взаимодействия через цифровые платформы может быть успешно модифицирован для работы с детьми, учитывая их естественную склонность к игровым и технологическим форматам обучения.

О.Д. Ларина с соавторами апробировали персонализированные коммуникативные модели у 128 пациентов с постинсультной афазией и дисфагией в период с декабря 2020 по ноябрь 2021 года. Исследователи применяли сертифицированные загустители «Нутилис Клиар» и продукты специализированного питания «Нутридринк» в сочетании с адаптивными коммуникативными моделями. Результаты показали возможность перевода больных на пероральное питание с сокращением сроков реабилитации [13]. В детской практике этот принцип приобретает особую актуальность, поскольку каждый ребенок демонстрирует уникальные темпы и особенности речевого развития.

В.Н. Krekeler с коллегами провели систематический анализ литературы по приверженности пациентов к рекомендациям при лечении дисфагии. Из всего массива исследований только 12 работ содержали данные о приверженности к лечению, что указывает на недостаточную изученность данного аспекта реабилитации [14]. Для детской логопедии этот аспект трансформируется в вопрос мотивации не только самого ребенка, но и его семейного окружения, что требует разработки специализированных стратегий вовлечения всех участников коррекционного процесса.

Современный подход к реабилитации детей с последствиями нейротравмы требует координации усилий неврологов, физиотерапевтов, диетологов, психологов и логопедов. М. Arnold с соавторами подчеркивают необходимость структурированных программ обучения для лиц, осуществляющих уход за пациентами после инсульта, что особенно актуально в педиатрической практике [15].

Цель исследования заключается в научном обосновании и апробации комплексного междисциплинарного подхода к преодолению речевых нарушений у детей с последствиями нейротравм, основанного на интеграции нейрореабилитационных методов воздействия.

Материал и методы исследования

Исследование направлено на определение оптимальных методов коррекционного воздействия и выявление закономерностей восстановления речевых функций у детей с последствием нейротравмы. В нем приняли участие шесть детей с различными видами неврологических нарушений. Два ребёнка 7–8 лет перенесли тяжёлую черепно-мозговую травму в результате дорожно-транспортных происшествий. В группу также вошли двое детей 8–9 лет с остаточными явлениями нейроинфекции и двое детей 10–11 лет с последствиями перенесённого инсульта. Подобный состав испытуемых репрезентативно отражает спектр нейротравматической патологии в детской популяции и обеспечивает возможность изучения разнообразных вариантов речевой дисфункции.

В качестве методологической базы исследования был использован интегрированный междисциплинарный подход, предполагающий сложное взаимодействие специалистов логопедического, нейропсихологического и медицинского профилей. Диагностический этап предполагал проведение комплексного логопедического обследования с детальной оценкой импрессивной и экспрессивной речи, нейропсихологического обследования для выявления особенностей высших психических функций, а также специализированной оценки артикуляционной моторики и различных видов гнозиса.

Коррекционная работа осуществлялась в форме индивидуальных и групповых занятий с интенсивностью до 5 раз в неделю. Наиболее интенсивная программа (для участников с тяжёлой ЧМТ) включала 42 индивидуальных логопедических занятия, 16 групповых, 10 консультаций с нейропсихологом и 12 занятий по логоритмике, что составило общий объём в 80 занятий.

Основу разработанной коррекционной программы составляет комплексный подход к восстановлению речевых функций, базирующийся на принципах нейропластичности и системной организации высших психических функций. Первый этап работы направлен на активизацию базовых нейродинамических процессов. Для этого применяются специализированные упражнения,

способствующие оптимизации межполушарного взаимодействия и формированию новых нейронных связей.

Дыхательные упражнения, направленные на развитие речевого выдоха, органично дополняются артикуляционной гимнастикой с элементами биоэнергопластики, что создаёт прочную нейрофизиологическую основу для последующей коррекционной работы.

Восстановление импрессивной речи строится на систематической работе над развитием фонематического восприятия и пониманием сложных логико-грамматических конструкций. Особое внимание уделяется формированию слухо-речевой памяти, которая служит основой для становления полноценной речевой деятельности.

Формирование экспрессивной речи начинается с растормаживания речевой функции с помощью музыкально-ритмических воздействий и последовательно переходит к коррекции произносительной стороны речи и восстановлению её лексико-грамматической структуры.

Методологические принципы реализации программы предполагают первоочередное внимание к восстановлению нейродинамических процессов как фундамента речевой деятельности. Полисенсорный подход обеспечивает максимальную эффективность коррекционного воздействия за счёт активизации различных анализаторных систем. Соблюдение принципа постепенного усложнения речевого материала гарантирует устойчивость формируемых навыков, а интеграция игровых технологий поддерживает необходимый уровень мотивации участников коррекционного процесса.

Исследование проводилось с января 2022 по декабрь 2023 года на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Центр патологии речи и нейрореабилитации» (ГБУЗ «ЦПРН ДЗМ»). Методология исследования основывалась на комплексе принципов, объединяющих традиционные и современные подходы к коррекционной работе. Общие принципы предполагали системное воздействие на все уровни речевой системы с привлечением междисциплинарной команды специалистов. Специфика нейрокоррекции выражалась в поэтапном переходе от восстановления понимания речи к её активному использованию. Организационная модель включала интенсивный режим занятий с сочетанием индивидуальных и групповых форм. Это позволяло одновременно прорабатывать персональные трудности и формировать коммуникативные навыки в социальном контексте. Современные

методы дополняли классические подходы: игровые технологии повышали вовлечённость участников, а персонализация учитывала не только симптоматику, но и происхождение нарушений. Такой синтез обеспечивал баланс между доказательными практиками и инновационными решениями.

Результаты исследования и их обсуждение

В исследовании приняли участие дети с последствиями тяжёлой черепно-мозговой травмы (ЧМТ), нейроинфекции и инсульта, представленные в равных пропорциях. Речевые нарушения у участников характеризовались выраженным клиническим полиморфизмом, обусловленным различием этиопатогенетических механизмов повреждения центральной нервной системы.

У двух детей в возрасте 7–8 лет с последствиями тяжёлой ЧМТ выявлена моторная афазия средней степени тяжести в сочетании со спастико-паретической дизартрией умеренной выраженности. Экспрессивная речь ограничивалась словами из двух–трёх слогов и простыми коммуникативными фразами, сопровождавшимися значительными искажениями гласных звуков, литературными парафазиями и скандированием, обусловленным трудностями переключения между артикуляторными позициями. Нейропсихологическое обследование выявило выраженное снижение объёма слухоречевой памяти: дети воспроизводили лишь 3–4 элемента из предъявленного материала, что существенно ниже возрастных нормативов.

В группе детей с последствиями нейроинфекции преобладали системные нарушения языкового оформления высказывания, проявлявшиеся вербальными парафазиями, семантическими искажениями и затруднениями понимания сложных грамматических конструкций, особенно при увеличении объёма и темпа речевого материала.

У участников с последствиями инсульта речевые расстройства носили субклинический характер. Отмечались незначительные нарушения экспрессивной речи: литературные парафазии, упрощение артикуляционных программ, небольшие звуковые искажения, а также умеренное снижение объёма понимания развёрнутых инструкций.

Общей характеристикой всех участников стало нарушение нейродинамического компонента высшей нервной деятельности, проявлявшееся повышенной истощаемостью, колебаниями внимания, трудностями установления и поддержания зрительного контакта, а также затруднениями переключения между видами деятельности. Эти особенности рассматривались как базовые

и определяли стратегию коррекционного воздействия.

Реабилитационная нагрузка подбиралась индивидуально с учётом клинической картины и функциональных возможностей каждого ребёнка. Например, один из участников исследования с последствиями тяжёлой черепно-мозговой травмы прошёл курс, включавший 42 индивидуальных логопедических занятия, 16 групповых занятий по логопедии, 10 консультаций с нейропсихологом и 12 занятий по логоритмике. Общий объём коррекционного воздействия составил 80 занятий, проводимых 5 раз в неделю. Такой интенсивный режим позволил достичь выраженных положительных результатов, подтверждающих эффективность насыщенной реабилитационной программы.

Динамика речевых функций оценивалась по комплексу ключевых параметров. У детей с последствиями ЧМТ отмечено значительное улучшение внутрисловного переключения: появились слова более сложной слоговой структуры, речь стала более плавной. Качественные изменения включали улучшение артикуляционной моторики, увеличение амплитуды движений языка и губ, появление губных и фрикативных звуков, снижение степени искажения гласных. Объём слухоречевой памяти увеличился до 4–5 элементов, что позволило детям понимать простые инструкции из 4–5 слов. Появилась возможность чтения открытых слогов и двухсложных слов из открытых слогов. В коммуникации возникла возможность участия в диалоге в виде однословных ответов, хотя сохранялись отдельные семантические нарушения.

В группе с последствиями нейроинфекции улучшились показатели языкового оформления высказывания: снизилась частота вербальных парафазий и семантических искажений, улучшилось понимание сложных грамматических конструкций при увеличении объёма речевого материала. Положительная динамика наблюдалась как в устной, так и в письменной речи. У участников с последствиями инсульта отмечено дальнейшее улучшение экспрессивной речи: уменьшение литературных парафазий, упрощения артикуляционных программ, расширение объёма понимания развёрнутых инструкций. Наиболее выраженные изменения зафиксированы у участников с исходно более тяжёлыми нарушениями. Полученные данные свидетельствуют о дифференцированном характере восстановления речевых функций, зависящем от исходной степени неврологического дефицита.

Результаты коррекционного воздействия у детей после коррекционного воздействия на фоне последствий черепно-мозговой травмы, нейроинфекции и инсульта

Группа	Исходные нарушения	Коррекционные мероприятия	Динамика после реабилитации
Дети с последствиями ЧМТ (7–8 лет)	- Моторная афазия средней степени тяжести - Спастико-паретическая дизартрия - Ограничение экспрессивной речи (2–3 слога) - Искажение гласных, литеральных парафазии - Снижение слухоречевой памяти (3–4 элемента)	- 42 инд. логопедических занятия - 16 групповых занятий - 10 консультаций нейропсихолога - 12 занятий логоритмикой Всего: 80 занятий (5 раз/нед.)	- Улучшение внутрисловного переключения - Появление слов сложной слоговой структуры - Улучшение артикуляции (губные, фрикативные звуки) - Слухоречевая память: 4–5 элементов - Чтение открытых слогов и двусложных слов - Участие в диалоге (однословные ответы)
Дети с последствиями нейроинфекции	- Системные нарушения языкового оформления - Вербальные парафазии - Семантические искажения - Трудности понимания сложных грамматических конструкций	Индивидуально подобранная программа (аналогичный комплекс, но с акцентом на языковые структуры)	- Снижение частоты вербальных парафазий - Улучшение понимания сложных грамматических конструкций Положительная динамика в устной и письменной речи
Дети с последствиями инсульта	- Субклинические речевые расстройства - Литеральные парафазии - Упрощение артикуляционных программ - Снижение понимания развёрнутых инструкций	Менее интенсивная программа с упором на экспрессивную речь и понимание инструкций	- Уменьшение литеральных парафазий - Расширение понимания развёрнутых инструкций - Улучшение плавности речи
Общие изменения	- Нарушение нейродинамики (истощаемость, колебания внимания) - Трудности зрительного контакта и переключения между видами деятельности	Комплексный междисциплинарный подход (логопеды, нейропсихологи, логоритмика)	- Улучшение работоспособности и устойчивости внимания - Повышение мотивации, снижение протестных реакций - 100% посещаемость и выполнение домашних заданий

В таблице отражены изменения речевых функций у детей после коррекционного воздействия на фоне последствий черепно-мозговой травмы, нейроинфекции и инсульта.

Статистический анализ показал значительное улучшение речевого статуса на фоне интенсивной реабилитации, особенно у детей с выраженной афазией. У всех участников отмечено улучшение нейродинамических показателей: повысились работоспособность и устойчивость внимания.

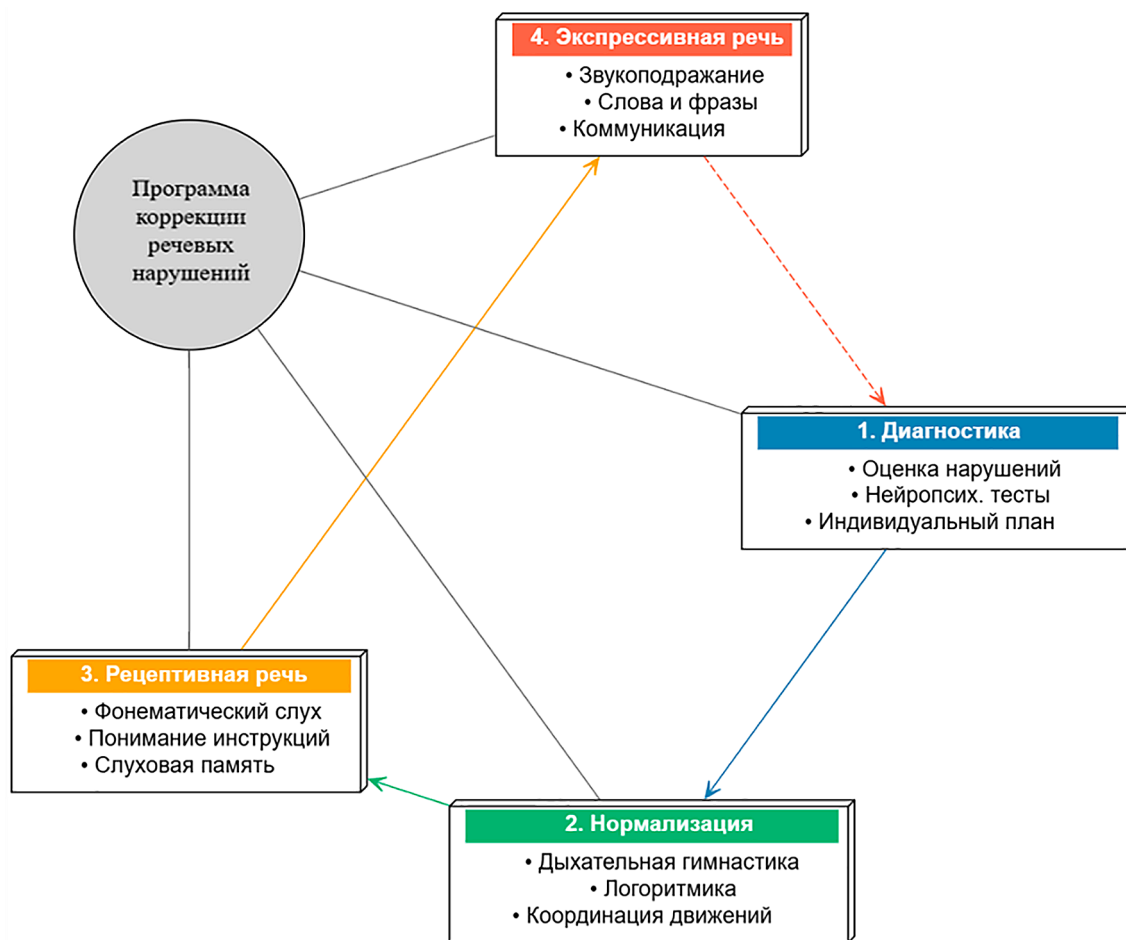
Мотивационный компонент также продемонстрировал положительную динамику: у всех детей увеличился интерес к занятиям, снизились протестные реакции, улучшилась концентрация внимания. Посещаемость занятий и выполнение домашних заданий составили 100%, что указывает на высокую вовлечённость семей в реабилитационный процесс.

Разработанная реабилитационная программа для детей с речевыми нарушениями

после нейротравмы направлена на восстановление речевой функции у детей с последствиями ЧМТ, нейроинфекций и инсультов. Её основу составляет комплексный междисциплинарный подход, объединяющий усилия логопедов, нейропсихологов и других специалистов. Программа включает несколько последовательных этапов.

Первый этап – комплексная диагностика, направленная на определение характера и степени речевых нарушений, а также выявление особенностей когнитивной сферы и нейродинамических процессов. На основе полученных данных разрабатывается индивидуальный коррекционный маршрут.

Второй этап предполагает нормализацию базовых функций, лежащих в основе речевого развития. Проводятся дыхательные упражнения для формирования речевого паттерна дыхания, а также задания на синхронизацию движений рук и артикуляционного аппарата, способствующие усилению кинестетического контроля и координации.



Структура многоэтапной реабилитационной программы для детей с речевыми нарушениями после нейротравмы
 Источник: составлено автором

Третий этап направлен на формирование и развитие рецептивной речи. Дети учатся различать фонемы, слова и инструкции разной степени сложности.

Параллельно ведётся работа по развитию слуховой памяти и пониманию устной речи в различных коммуникативных контекстах.

Завершающим этапом программы является формирование экспрессивной речи. Начиная с элементарных форм звукоподражания и ритмических повторов, дети последовательно осваивают произношение звуков, слов и предложений, постепенно переходя к осознанной речевой активности. Особое внимание уделяется развитию функциональной коммуникации в естественных повседневных ситуациях.

На рисунке представлена структура многоэтапной реабилитационной программы для детей с речевыми нарушениями после нейротравмы.

Программа предусматривает как индивидуальные, так и групповые формы занятий, что создает благоприятные условия для формирования коммуникативной компетенции. Родители активно вовлекаются в процесс: им предоставляются методические рекомендации для поддержки ребёнка в домашних условиях.

Регулярный мониторинг результатов обеспечивает возможность корректировки программы в соответствии с динамикой развития. Большинство детей показывают значительный прогресс: улучшается понимание речи, расширяется словарный запас, нормализуется произношение. Эти изменения способствуют более успешной социальной адаптации и интеграции в образовательную среду.

Программа продемонстрировала высокую эффективность у детей в возрасте 7–11 лет и может быть адаптирована для различных форм речевых нарушений после нейротравм.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности комплексного междисциплинарного подхода в реабилитации детей с последствиями нейротравмы. Анализ клинических случаев выявил индивидуальные особенности восстановления, обусловленные этиологией повреждения: черепно-мозговой травмой, нейроинфекцией или инсультом. Этиологические факторы определяют специфику речевых расстройств, однако у всех участников выявлена общая закономерность – нарушение нейродинамического компонента, выступающее как базовый дефицит, ограничивающий эффективность коррекционного воздействия.

Комплексный характер речевых нарушений, сочетающих афазические и дизартрические проявления, требует системного подхода к восстановлению. Наиболее выраженные результаты достигнуты при проведении интенсивной реабилитации объёмом 80 занятий, что подтверждает значимость количественного и временного факторов в коррекционной работе. Особенно высокий реабилитационный потенциал продемонстрирован детьми с последствиями ЧМТ, что указывает на возможность значительного восстановления речевых функций при условии адекватного и своевременно оказанного воздействия.

Важным аспектом является необходимость работы не только над речевыми навыками, но и над развитием коммуникативной компетенции в целом. Положительная динамика мотивационного компонента и снижение протестных реакций подчёркивают важность учёта эмоционально-личностных особенностей детей с нейротравмами.

Ключевыми принципами эффективной коррекции являются:

- интенсивность воздействия (минимально эффективный объём – 40 занятий, оптимальный – 80);
- сочетание индивидуальных и групповых форм работы;
- активное вовлечение семьи в реабилитационный процесс;
- соблюдение поэтапности восстановления – от рецепции к экспрессии;
- приоритетная работа над нейродинамическими процессами как фундаментом речевой деятельности.

Результаты исследования имеют высокую практическую значимость для системы специального образования и медицинской реабилитации. Разработанные принципы могут быть интегрированы в деятельность специализированных реабилитационных

центров, способствуя повышению эффективности коррекционной работы.

Научно обоснованная минимальная эффективная интенсивность коррекции (40 занятий) и оптимальный объём (80 занятий) позволяют оптимизировать распределение ресурсов в здравоохранении и образовании, обеспечивая баланс между экономической целесообразностью и терапевтической эффективностью.

Новизна исследования заключается в:

- установлении приоритетности коррекции нейродинамических процессов как основы восстановления речевой деятельности;
- выявлении достоверной взаимосвязи между интенсивностью коррекционного воздействия и эффективностью восстановления речевых функций, что позволяет прогнозировать результаты и разрабатывать индивидуализированные программы реабилитации.

Полученные данные открывают перспективы для дальнейшего развития теории и практики коррекционной педагогики. Перспективным направлением является разработка технологий дистанционной реабилитации на основе геймификации и персонализированного подхода. Интеграция цифровых решений в коррекционный процесс позволит расширить доступность помощи и обеспечить непрерывность реабилитационных мероприятий.

Список литературы

1. Литвиненко И.В., Лосева С.М. Роль логопедической коррекции речевых нарушений при некоторых нейродегенеративных заболеваниях // Вестник Ленинградского государственного университета имени А.С. Пушкина. 2023. № 2. С. 52-67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-logopedicheskoy-korreksii-rechevyh-narusheniy-pri-nekotoryh-neyrodegenerativnyh-zabolevaniyah> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.35231/18186653_2023_2_52.
2. Бердникович Е.С., Орлова О.С., Уклонская Д.В. Персонифицированный подход в речевой реабилитации: фокус на пациенте // Специальное образование. 2022. № 1 (65). С. 20-34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personifitsirovannyi-podhod-v-rechevoy-reabilitatsii-fokus-na-patsiente/viewer> (дата обращения: 07.07.2025).
3. Kröger B.J. Modeling speech processing in case of neurogenic speech and language disorders: neural dysfunctions, brain lesions, and speech behavior // Frontiers in language science. 2023. Vol. 2. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/language-sciences/articles/10.3389/flang.2023.1100774> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.3389/flang.2023.1100774.
4. Логинова О.В., Можейко Е.Ю., Бовтюк Д.И. Реабилитация пациентов с постинсультной дизартрией в России и за рубежом: обзор литературы // Вестник восстановительной медицины. 2023. № 22(6). С. 100-106. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reabilitatsiya-patsientov-s-postinsultnoy-dizartriyei-v-rossii-i-za-rubezhom-obzor-literatury> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.38025/2078-1962-2023-22-6-100-106.
5. Рудомётова Ю.Ю. Корецкая Е.С., Хлюстова М.Г. Персонифицированный подход в логопедической работе при афазии и дисфагии в раннем восстановительном периоде инсульта // Специальное образование. 2023. № 2 (70).

- C. 65-78. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/personifitsirovannyi-podhod-v-logopedicheskoy-rabote-pri-afazii-i-disfagii-v-rannem-vosstanovitelnom-periode-insulta> (дата обращения: 07.07.2025).
6. Saito T., Hayashi K., Nakazawa H. et al. Clinical Characteristics and Lesions Responsible for Swallowing Hesitation After Acute Cerebral Infarction // *Dysphagia*. 2016. № 31. P. 567–573. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00455-016-9716-8> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.1007/s00455-016-9716-8.
7. Kim Y., Kim M., Kim J., Song T.-J. Efficacy and feasibility of a digital speech therapy for post-stroke dysarthria: protocol for a randomized controlled trial // *Front. Neurol.* 2024. Vol. 15. № 1305297. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2024.1305297/full> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.3389/fneur.2024.1305297.
8. Tamayo-serrano P., Garbaya S., Bouakaz S. A game-based rehabilitation therapy for post-stroke patients: an approach for improving patient motivation and engagement // *IEEE systems man and cybernetics magazine*. 2020. Vol. 6. № 4. P. 53-62. URL: https://www.researchgate.net/publication/346598117_A_Game-Based_Rehabilitation_Therapy_for_Post-Stroke_Patients_An_Approach_for_Improving_Patient_Motivation_and_Engagement (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.1109/msmc.2020.3002519.
9. Белкин А.А., Белкина Ю.Б., Прудникова С.С., Скрипай Е.Ю., Ермакова Е.В., Якимова А.С., Барышникова Ю.С., Ладейщикова Ю.А., Никитенко Т.В., Пинчук Е.А., Сафонова Т.Ю. Медицинский логопед в мультидисциплинарной реабилитационной команде. Практический опыт клиники института мозга // *Consilium medicum*. 2021. Т. 23. № 2. URL: <https://consilium.orscience.ru/2075-1753/article/view/95399> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.26442/20751753.2021.2.200644.
10. Anderle P., Rockenbach S.P., Goulart B.N.G. Post-stroke rehabilitation: identification of speech-language disorders signs and symptoms by physicians and nurses in Primary Health Care. *Codas*. 2019. Apr 1. Vol. 31(2). № e20180015. Portuguese, English. PMID: 30942287. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30942287/> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.1590/2317-1782/20182018015.
11. Chang M.C., Choo Y.J., Seo K.C., Yang S. The Relationship Between Dysphagia and Pneumonia in Acute Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis // *Front. Neurol.* 2022. Vol. 13. № 834240. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/neurology/articles/10.3389/fneur.2022.834240/full> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.3389/fneur.2022.834240.
12. Черепанова Ю.Е., Плакса В.О., Вафина Ю.Б. Инновационные технологии в восстановлении речевых функций при афазии. Вестник МГПУ. Серия «Педагогика и психология». 2023. № 17 (2). С. 198–216. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-v-vosstanovlenii-rechevyh-funktsiy-pri-afazii> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.25688/2076-9121.2023.17.2.11.
13. Ларина О.Д., Рудомётова Ю.Ю., Новикова Т.В. Роль логопеда в коррекции афазии и дисфагии на первом этапе реабилитации пациентов с ОНМК // *Лечащий Врач*. 2022. № 10 (25). P. 21-29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-logopeda-v-korreksii-afazii-i-disfagii-na-pervom-etape-reabilitatsii-patsientov-s-onmk> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.51793/OS.2022.25.10.004.
14. Krekeler B.N., Broadfoot C.K., Johnson S., Connor N.P., Rogus-Pulia N. Patient Adherence to Dysphagia Recommendations: A Systematic Review // *Dysphagia*. 2018. № 33(2). P. 173-184. Epub 2017 Sep 30. Erratum in: *Dysphagia*. 2018. Aug. № 33(4). P. 589-591. DOI: 10.1007/s00455-018-9903-x. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28965240/> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.1007/s00455-017-9852-9.
15. Arnold M., Liesirova K., Broeg-Morvay A., Meisterernst J., Schlager M., et al. Dysphagia in Acute Stroke: Incidence, Burden and Impact on Clinical Outcome // *PLOS ONE*. 2016. Vol. 11 (2). № e0148424. URL: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0148424> (дата обращения: 07.07.2025). DOI: 10.1371/journal.pone.0148424.