

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

ЕФРЕМОВА

Татьяна Евгеньевна

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ДЕТЕЙ,
СТРАДАЮЩИХ РАССТРОЙСТВАМИ РЕЧЕВОГО И ПСИХИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

3.1.24 – Неврология

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

кандидат медицинских наук, доцент

Сафонова Ирина Александровна

Ростов-на-Дону, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава I. Современные аспекты нарушений речевого и психического развития детей и методы реабилитации (обзор литературы)	13
1.1 Актуальность исследования проблемы нарушений психического и речевого развития в детском возрасте	13
1.2. Классификация, диагностика и основные подходы к лечению нарушений речевого и психического развития у детей	14
1.3. Современные подходы к реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития	18
1.4. Лечебные физические факторы и рациональная фармакотерапия в медицинской реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития	22
Глава 2. Материалы и методы исследования	28
2.1 Дизайн исследования	28
2.2 Клиническая характеристика больных в исследуемых группах	33
2.3 Методы исследования	35
2.3.1 Проведение опроса и анкетирование родителей	35
2.3.2 Клинические методы исследования	37
2.3.3. Лабораторные и инструментальные методы диагностики	40
2.4. Методы реабилитационного лечения	41
2.5. Методы статистического анализа результатов исследования	46
Глава 3. Анализ особенностей детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, по итогам проведенного анкетирования родителей и результатов первичного клинико-функционального и лабораторного обследования	48
3.1. Результаты сравнительного анализа анкетирования родителей пациентов в исследуемых группах	48
3.1.1. Результаты сравнительного анализа характеристик родителей	

пациентов в исследуемых группах	48
3.1.2. Результаты сравнительного анализа характеристик семьи пациентов в исследуемых группах	50
3.1.3. Результаты сравнительного анализа характеристик периода беременности и родов у пациентов в исследуемых группах	51
3.1.4. Результаты сравнительного анализа характеристик периода после родов у пациентов в исследуемых группах	56
3.2 Результаты клинико-функционального и лабораторного обследования пациентов с психоречевыми нарушениями	57
3.2.1 Клиническая характеристика детей из исследуемых групп	57
3.2.2 Результаты консультаций узких специалистов	59
3.2.3 Результаты диагностики речевого развития детей	60
3.2.4 Результаты диагностики нарушений психики детей с расстройствами речевого и психического развития	63
3.2.5 Результаты оценки психоэмоционального состояния детей с расстройствами речевого и психического развития	67
3.2.6 Результаты оценки двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития	68
3.2.7 Результаты сравнительного анализа лабораторных и инструментальных методов диагностики у детей с расстройствами речевого и психического развития	70
Глава 4. Непосредственные результаты комплексной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития	73
4.1. Динамика показателей речевого развития у детей с расстройствами речевого и психического развития	73
4.2. Динамика показателей психоэмоционального состояния у детей с расстройствами речевого и психического развития	75
4.3. Динамика показателей психического развития детей с	

расстройствами речевого и психического развития	78
4.4. Динамика показателей двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития	83
4.5 Динамика показателей биоэлектрической активности головного мозга у детей с расстройствами речевого и психического развития	85
Глава 5. Отдаленные результаты комплексной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития	87
5.1 Частота купирования психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений	88
5.2 Динамика показателей психического развития детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений	89
5.3 Динамика показателей двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений	91
5.4 Оценка состояния детей с расстройствами речевого и психического развития по МКФ по данным отдаленных наблюдений	93
Глава 6. Разработка алгоритма (маршрутизации) оказания медицинской и психолого-педагогической реабилитации детям с расстройствами речевого и психического развития	95
Заключение	104
Выводы	111
Практические рекомендации	112
Перспективы дальнейшей разработки темы исследования	113
Список сокращений и обозначений	114
Список литературы	115

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

Эпидемиологические исследования, проведенные в последние 20-30 лет в разных странах, свидетельствуют о существенном росте нарушений речевого и психического развития у детей, при этом 34% случаев от общей популяции детей составляют нарушения речевого развития, от 2-7% – расстройства психического развития; 19% – нарушения поведения и различные психоневрологические расстройства, синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ); 18-26% – нарушения эмоционально-волевой регуляции [Бобылова М. Ю., 2022; Визель Т. Г., 2021; Шкловский В. М. и др., 2021; Giammarco N., 2020; de Barros Silveira et al., 2020]. Согласно данным Н. Н. Заваденко (2019), у мальчиков вышеприведённые нарушения встречаются в 4 раза чаще, чем у девочек.

По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ростовской области (Ростовстат), в последние годы отмечается рост числа заболеваний нервно-психической сферы у детей в Ростовской области. Так, по данным 2021 года, из общего количества детей-инвалидов (13648 человек) выделено 3563 (26%) ребенка с заболеваниями центральной нервной системы (ЦНС) и 3500 (25,6%) детей – с психическими расстройствами и нарушениями поведения. Согласно анализу статистических данных, полученных в отделении медицинской реабилитации Государственного бюджетного учреждения Ростовской области «Областная детская клиническая больница» (ГБУ РО «ОДКБ») за 2021 г., 96% детей имеют расстройства речевого и психического развития, умственную отсталость различной степени, нарушения поведения. По мнению В. В. Соколовой и М. В. Зайцевой (2019) в Ростовской области отмечается рост болезней нервной системы у детей, что требует проведения оптимизации работы неврологической службы области.

С развитием речи связано формирование как личности в целом, так и всех основных психических процессов [Лашко Е. А., 2020; Шипкова К. М. и

др., 2020; Stilwell P. et al., 2021]. Поэтому определение направлений и условий развития речи у детей относится к числу важнейших задач [Горюнова А. В., 2019; Чутко Л. С., Елецкая О. В., 2019; Lehman S. S., 2020]. При этом, именно недостаточность психических функций лежит в основе проблем в обучении детей, обуславливая развитие аффективных, аддиктивных и стрессовых расстройств. По мнению А. С. Саблевой (2021), отсутствие логопедической и психокоррекции у детей с проявлениями нейропсихологического синдрома приводит к закреплению нарушений чтения и письма.

Степень разработанности темы исследования

Чем раньше проводится адекватная диагностика структурно-морфологических, двигательных нарушений, уровня интеллектуального развития, состояния когнитивных функций ребенка и начинается реабилитация, тем существеннее повышается уровень адаптационных возможностей ребенка [Аханькова Т. Е., Шипкова К. М., 2019; Morgan C. et al., 2021; Leech K. A. et al., 2022]. Реабилитационные программы определяются не столько давностью заболевания, сколько выраженностью клинических проявлений поражения нервной системы и реакцией пациента на болезнь, динамикой восстановления нарушенных функций [Епифанов В. А., Епифанов А. В., 2020; Hielkema T. et al., 2020; T. Mahaseth P. K., Choudhary A., 2021].

Своевременная топическая и нозологическая диагностика, а в дальнейшем коррекция нарушений той или иной когнитивной функции, позволяет не только улучшить школьную успеваемость у больных, но и в целом повысить общее качество жизни [Иневаткина С. Е., Касимова Е. А., 2020; Cemali M. et al., 2022; Håkstad, R. V. et al., 2022].

Гипотеза исследования

Гипотеза исследования основана на возможности повышения эффективности коррекции нарушений речевого и психического развития у детей посредством этапного использования комплексного

восстановительного лечения с включением на фоне медикаментозной терапии логопедической и психокоррекции, лечебной физкультуры (ЛФК), аппаратной механотерапии с биологической обратной связью (БОС), иглорефлексотерапии (ИРТ).

Цель исследования: научно обосновать и оценить эффективность новой технологии медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов (трижды в течение года).

Задачи исследования

1. Оценить эффективность предложенной новой технологии медицинской и психолого-педагогической реабилитации у детей с расстройствами речевого и психического развития с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов (трижды в течение года) по данным редуцирования нарушений речевого и психического развития, улучшения когнитивных, двигательных и координаторных функций, восстановления параметров биоэлектрической активности головного мозга.

2. По данным катамнеза определить роль новой технологии медицинской и психолого-педагогической реабилитации у детей с расстройствами речевого и психического развития по степени восстановления нарушенных функций организма.

3. Провести анализ существующей системы медико-социальной реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития в Ростовской области.

4. Определить роль разработанного алгоритма (маршрутизации) медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития по Ростовской области в повышении доступности и качества медицинской и психолого-педагогической помощи детскому населению области.

Научная новизна работы

1. Впервые в Ростовской области разработана и внедрена система современных реабилитационных технологий для детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов (трехкратно в течение года).

2. Разработана авторская технология медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития с применением ресурсоемких диагностических и реабилитационных технологий (патент №2746661 С1 от 19.04.2021 (официальный бюллетень Роспатента по объектам интеллектуальной собственности от 2021 № 11)).

3. Научно обосновано синдромально-патогенетическое действие разработанных программ на ведущие звенья патогенеза психических и речевых нарушений с формированием нейротропного, психокорректирующего лечебных эффектов, что определяет персонализированный выбор программ реабилитации данного контингента пациентов.

4. Констатировано, что повышение эффективности реабилитационных мероприятий объясняется следующими факторами: во-первых, комплексное применение психокоррекционных программ и лечебных физических факторов (ЛФФ) обеспечивает высокую эффективность за счет суммации и взаимопотенцирования их лечебных эффектов; во-вторых, ЛФФ обладают саногенетическим воздействием на нервно-рефлекторную регуляцию физиологических функций организма; в-третьих, накопление вызываемых ЛФФ лечебных эффектов при повторных воздействиях (кумуляция) обеспечивает высокую эффективность проводимых реабилитационных мероприятий.

5. Впервые проведен анализ существующей системы медико-социальной реабилитации детей с расстройствами речевого и психического

развития на примере Ростовской области. Определены необходимые уровни и объемы реабилитационной помощи детям с ограниченными возможностями здоровья, внедрение которых позволило существенно снизить степень тяжести речевых и психических расстройств.

6. Для реабилитационных учреждений Ростовской области разработана и внедрена маршрутизация детей с расстройствами речевого и психического развития, что позволило обеспечить доступность и качество специализированной медицинской и психолого-педагогической помощи данному контингенту.

Практическая значимость работы

1. Проведён анализ результатов комплексной реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, в разных возрастных группах на территории Ростовской области, по результатам которого подготовлен приказ Министерства здравоохранения Ростовской области от 24.01.2023 № 97 «О реализации приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.10.2019 № 878н».

2. Дана клиническая оценка эффективности существующей комплексной реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития в Российской Федерации и в мировой практике.

3. Разработана авторская технология трехкратной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов с целью улучшения показателей комплексной реабилитации детей.

4. Обоснован эффект своевременного раннего назначения реабилитационных мероприятий.

5. Создана модель маршрутизации пациентов, страдающих расстройствами речевого и психического развития, согласно этапам медицинской реабилитации на территории Ростовской области с целью

максимизации результатов коррекции нарушений речевого и психического развития.

Методология и методы исследования

Настоящее исследование является сравнительным, когортным, ретроспективно-проспективным, эмпирическим (описательное и аналитическое) и рандомизированным. Работа была выполнена автором на базе ГБУ РО «ОДКБ» в отделении медицинской реабилитации для детей в период 2019-2023 годы.

Проведение исследования было одобрено Локальным независимым этическим комитетом ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (протокол от 17.10.2019 № 16/19).

Объект исследования – дети в возрасте 3-10 лет (средний возраст $5,6 \pm 1,9$ лет). В работе применены эпидемиологические, социометрические, психологические, логопедические, клинические, инструментальные и лабораторные методы исследования, подвергнутые адекватному статистическому анализу.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Разработанная технология трехкратной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, с комплексным применением психокоррекционных программ и ЛФФ способствует оптимизации реабилитационной помощи, что проявляется в редуцировании нарушений речевого и психического развития, улучшении когнитивных, двигательных и координаторных функций, восстановлении параметров биоэлектрической активности головного мозга, соответствующие легким нарушениям по Международной классификации функционирования.

2. Предложенный план маршрутизации пациентов с расстройствами речевого и психического развития по Ростовской области позволяет

существенно улучшить доступность и качество медицинской и психолого-педагогической помощи детскому населению области.

Внедрение результатов исследования

Основные результаты диссертации внедрены в практику ГБУ РО «ОДКБ», ГБУ РО «ДГП Железнодорожного района» в г. Ростове-на-Дону, а также материалы диссертационной работы используются в учебном процессе ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России на кафедре медицинской реабилитации, спортивной медицины, физического воспитания с курсом медико-социальной экспертизы и на кафедре неврологии и нейрохирургии.

Степень достоверности и апробация работы

Достоверность результатов исследования обусловлена достаточным объемом репрезентативных выборок – 200 пациентов в возрасте от 3-х до 10-ти лет, применением диагностических и реабилитационных мероприятий в соответствии с российскими клиническими рекомендациями, использованием адекватных методов статистического анализа.

Основные положения работы были доложены на XXIII Конгрессе педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Москва, 2021), XI Международном Балтийском конгрессе по детской неврологии (Санкт-Петербург, 2021), научно-практической конференции с международным участием «Системный подход в комплексной реабилитации (абилитации) инвалидов и лиц с ОВЗ» (Хабаровск, 2021), 8-ой итоговой научной сессии молодых учёных РостГМУ (Ростов-на-Дону, 2021), V и VI Национальном междисциплинарном конгрессе с международным участием «Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии: традиции и инновации» (Москва, 2022-2023), ежегодной Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции с международным участием «Медицинская реабилитация в педиатрии – современные тенденции и новые возможности» (Ростов-на-Дону, 2021-2023).

Публикации

По материалам диссертационной работы опубликовано 14 печатных работ, в том числе: 9 – в рецензируемых научных изданиях ВАК при Минобрнауки России, 2 – учебно-методических пособия, 2 – патента на изобретение.

Личный вклад автора

Автором лично проведен анализ литературных данных по теме диссертационного исследования. Были изучены и проанализированы истории болезни пациентов в возрастной группе от 3-х до 10-ти лет, проходивших реабилитационные курсы в отделении медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ». Проанализирована взаимосвязь клинической картины и стадий заболеваний с результатами инструментальных методов исследования в комплексной реабилитации детей, предложена маршрутизация пациентов, создана полисистема современных усовершенствованных реабилитационных технологий. Самостоятельно выполнен набор материала, определены опытная и контрольная группы с использованием методов рандомизации, проведены реабилитационные мероприятия детям с расстройствами речевого и психического развития. Совместно с научным руководителем подготовлены научные публикации, учебно-методические пособия, патент на изобретение. Автором лично проведен статистический анализ непосредственных и отдаленных результатов исследования, оформлена диссертационная работа.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 142 страницах, состоит из введения, обзора литературы (Глава 1), четырех глав собственных исследований (Главы 2-4), описания маршрутизации (Глава 6), заключения, выводов. Диссертация иллюстрирована 23 таблицами и 24 рисунками. Список литературы содержит 201 источник, из которых 149 – отечественных и 52 – зарубежных.

ГЛАВА I. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НАРУШЕНИЙ РЕЧЕВОГО И ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ И МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Актуальность исследования проблемы нарушений психического и речевого развития в детском возрасте.

По данным отечественной и мировой статистики, число речевых и психических расстройств у детей неуклонно растет, в связи, с чем вопросы ранней диагностики и лечения весьма актуальны. Частота специфических расстройств развития речи (СРРР) у детей достигает 10-12% [Заваденко Н. Н., 2016; Barnett С. Р., van Bon В W. М., 2015]. Данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) за 2019 год свидетельствуют об увеличении детской инвалидности за счет болезней нервной системы.

Совместные усилия детских врачей и педагогов должны быть направлены на выявление отклонений от нормы в состоянии здоровья детей, сказывающихся на развитии речи и психики или способствующих развитию патологии. При этом, целесообразен осмотр ребенка логопедом уже в конце первого года жизни. Н. Н. Заваденко и соавт. (2021) считают необходимым условием эффективности реабилитационных мероприятий соблюдение принципов медицинской реабилитации, в частности, преемственности с проведением анализа в различные возрастные периоды.

Речь – наиболее сложная форма общения, присущая исключительно человеку, формирующаяся преимущественно в детском возрасте и отражающая когнитивное развитие ребёнка. Развитие речи оказывает влияние на формирование высших психических функций, лежит в основе формирования мышления, а также оказывает влияние на поведение и развитие личности в целом [Мурашова И. Ю., 2020; Заваденко Н.Н., 2016; Baranek G. T., 2019].

К факторам риска речевых и психических нарушений, как известно, относятся состояния, обусловленные нарушенным онтогенезом, а также

мозговая недостаточность, вызванная действием биологических и социально-психологических отклонений. По данным О. Е. Агранович и соавт. (2021) нарушения речевого развития были выявлены у 90% детей с врожденным множественным артрогрипозом, ассоциированным с перинатальной патологией.

Актуальность исследования проблемы нарушений психического и речевого развития в детском возрасте несомненна, а проведение реабилитационных мероприятий данному контингенту детей обеспечивает восстановление психического статуса, коррекцию нарушений психического и речевого развития.

1.2. Классификация, диагностика и основные подходы к лечению нарушений речевого и психического развития у детей.

Речь – вербальная коммуникация, языковое общение, включающая 2 основных факторах:

- осознание языковых конструкций;
- изложение мыслей посредством языка.

Различают следующие нарушения речи:

- фонетические – нарушение произношения отдельных звуков;
- фонетико-фонематические, когда у ребенка отмечаются дефекты речи и непонимание звукового состава слова;
- общее недоразвитие речи (отсутствие связной речи).

Л. С. Волковой и С. Н. Шаховской (1998) дано определение общего недоразвития речи – форма аномалии речи, когда у ребенка с нормальным интеллектом и слухом нарушено формирование всех ее компонентов (звуковой, лексико-грамматической, семантической).

По мнению Р. Е. Левиной (2005), Т. Б. Филичевой (2019), имеются 4 уровня нарушений развития речи:

- отсутствие словесных средств общения в возрасте 5-6 лет;
- появление в словаре ребенка искаженных слов;
- речь с элементами лексико-грамматического и фонетико-фонематического недоразвития;
- лёгкие лексико-грамматические нарушения.

Ряд психолингвистических исследований делит общие нарушения речи на 2 группы [Баранов А. А, Щеплягина Л. А., 2018-2019; Р. Е. Левина, 2005]:

- 1-ая – фонетическое недоразвитие; фонетико-фонематическое недоразвитие; общее недоразвитие речи;
- 2-ая – заикание, когда у ребенка языковые средства общения сохранены, но нарушена коммуникативная функция речи.

Основными причинами расстройства речевого и психологического развития, которые выделяет М. М. Лепесова (2014), являются:

- внутриутробная патология, когда нарушения речи возникают во внутриутробный период (1-4 месяца) и развитие их обусловлено токсикозом во время беременности, вирусными и эндокринными болезнями, травмами, несовместимостью крови и т. д.;
- родовая травма и асфиксия, которые могут привести к патологии нервной системы;
- различные заболевания, такие как частые инфекции и вирусные заболевания, воспалительные заболевания ЦНС, которыми ребенок страдает в первые годы жизни;
- травмы головы с сотрясением головного мозга и другие повреждения ЦНС;
- наследственный фактор. В таких ситуациях нарушения речи являются одним из факторов поражений нервной системы;
- неблагоприятные социальные и бытовые условия, приводящие к педагогической запущенности;
- эмоционально-волевые расстройства и дефицит речевого развития.

У детей с органическими поражениями ЦНС развиваются следующие нарушения речи:

- дизартрия, обусловленная повреждением рече-двигательных механизмов (парезы, параличи);

- алалия – недоразвитие речи вследствие органического поражения коры головного мозга во внутриутробном/в раннем периоде (родовые черепно-мозговые травмы и асфиксии новорожденных);

К нарушениям развития речи относятся также:

- заикание, развивающееся за счет судорожного состояния мышц речевого аппарата

- ринопалия – нарушения тембра голоса за счет дефекта речевого аппарата (расщелинами нёба, парезы и параличи мягкого нёба).

Нарушения речевого и психического развития у детей может быть диагностированы только в результате всестороннего обследования ребенка психолого-медико-педагогической комиссией в составе детского невролога, психолога, логопеда, дефектолога, педиатра, психиатра и др. При этом производится:

- сбор и изучение анамнеза, анализ условий жизни;
- нейропсихологическое тестирование;
- диагностическое обследование речи;
- изучение медицинской документации ребенка;
- беседа с ребенком, исследование интеллектуальных процессов и эмоционально-волевых качеств.

Несколько специализированных классификационных шкал подробно описывают психовербальные нарушения, используемые детскими неврологами, логопедами и психологами, которые, в свою очередь, отражают основные этапы речевого развития ребенка, связанные с различными возрастными периодами. Существуют различные психологические шкалы для оценки интеллектуальных способностей ребенка: адаптивное поведение,

социальная и эмоциональная сферы, когнитивная функции, речь и общение, начиная с трехлетнего возраста, которые способствуют психовербальной диагностике нарушения речевых навыков.

На основании сведений о развитии ребенка члены комиссии выносят заключения о наличии нарушений речевого и психического развития, дают рекомендации по организации воспитания и обучения ребенка.

С целью выявления органического субстрата нарушений речевого и психического развития ребенок нуждается в обследовании медицинских специалистов, прежде всего, педиатра и невролога. Инструментальная диагностика должна включать проведение электроэнцефалографии (ЭЭГ), компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга ребенку и т. д. Дифференциальная диагностика нарушений речевого и психического развития должна проводиться с аутизмом.

Ведущие отечественные специалисты, занимающиеся этой проблемой, – Е. Ф. Архипова (2015), Баранов А. А. (2019), Заваденко Н. Н. (2011-2021), Т. Б. Филичева (2019) и др. разработали основные направления тактики ведения данной когорты пациентов:

- диагностическое, включающее оценку уровня речевого развития ребенка, подразделяющуюся на первичную (распределение детей в группы по ведущему симптому) и текущую (обследование детей в школе по запросу родителей, педагогов или воспитателей);
- коррекционное, представляющее систему коррекции, влияющую на речевое развитие и учебно-познавательную деятельность ребенка;
- аналитическое, направленное, с одной стороны, на контроль проведения реабилитационных мероприятий, с другой – на обеспечение преемственности в работе специалистов;
- консультативно-просветительское и профилактическое направления работы логопеда, дефектолога, психолога;

- организационно-методическое, направленное на обучение специалистов.

Задержка речевого развития вызывает нарушения психического развития.

Вся работа при этом направлена на восстановление психического и физического здоровья детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития.

В целом, следует отметить, что именно знание этиопатогенеза нарушений речи позволяет сформировать адекватную реабилитационную программу.

1.3. Современные подходы к реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития.

Когда в середине XX века появляется современная реабилитация, она вытекает из комбинации управленческих подходов, ориентированных на ортопедическое и биомеханическое понимание моделей движения, на усвоение нейропсихологических механизмов и на осознание социально-профессионального измерения повседневной реальности.

В последние годы в России отмечается снижение доли здоровых детей – от 4-6% до 32% в общей популяции, причем именно в перинатальном периоде наблюдается рост заболеваемости [Баранов А. А., Щеплягина Л. А., 2018-2019; Васильева Т. П., 2018; Шарапова О. П. и др., 2018]. О необходимости проведения медицинской и психолого-педагогической реабилитации детям, страдающим СРРР, свидетельствуют работы Ю. И. Барашнева и др. (2019), В. В. Кочеровой (2012), Т. Е. Туленковой (2013). Это подтверждают и данные анкетирования по оценке удовлетворенности пациентов [Щепин О. П. и др., 2018]. Рост нарушений психического и речевого развития в детском возрасте, их влияние на развитие личности в дальнейшем, являются основанием к поиску и разработке новых технологий

и программ медицинской и психолого-педагогической реабилитации [Заваденко Н. Н., 2016; Малкова Е. Е., Машнина Е. М., 2019].

Основными принципами проведения медицинской и психолого-педагогической реабилитации являются:

- мультидисциплинарный подход;
- начало проведения в раннем возрасте;
- комплексность применения различных лечебных факторов;
- преемственность.

По мнению М. Noterdaeme (2015), С. Trevarthen, К. J. Aitken (2001), для проведения эффективной реабилитации врач должен знать закономерности развития речи и, особенно, этиопатогенез нарушений речевого функционирования.

Я. К. Смирнова (2020) считает, что проведение реабилитации в раннем возрасте (до 5-ти лет) может способствовать полному восстановлению здоровья ребенка. С этим мнением согласуются данные В. Р. Ермаковой и В. Г. Колягиной (2021), которыми было показано, что коррекцию нарушений развития речи у детей необходимо проводить в дошкольный период для предупреждения дисграфии.

В. М. Делягин (2013) считает, что для оптимизации реабилитации в лечебный комплекс при нарушениях развития речи следует включать нейропротекторные препараты.

Основными направлениями медицинской и психолого-педагогической реабилитации являются:

- логопедическая коррекция;
- психолого-педагогическая коррекция;
- применение нейропротекторной терапии;
- психотерапевтическая помощь ребенку и его семье.

В целом, соблюдение основных принципов проведения реабилитационных мероприятий данному контингенту детей способствует

восстановлению психического статуса, коррекции нарушений психического и речевого развития

Особое внимание уделяется коррекционной работе, без которой специализированная медикаментозная терапия неэффективна. В настоящее время, все большее значение приобретают скрининговые методы, позволяющие диагностировать психовербальную задержку у детей до достижения ими возраста четырех лет, которые позволяют применять коррекционные методы в сочетании с медикаментозной терапией, что дает положительные результаты, особенно на ранних стадиях выявления патологических отклонений.

Основная цель различных коррекционных, психолого-медико-педагогических методик состоит в том, чтобы сформировать адаптивное поведение и, как следствие, улучшение качества жизни ребенка, страдающих нарушениями речевого и психологического развития.

Адаптивное поведение – модель поведения, которая предполагает корректирующую тактику, под которой понимается ежедневная деятельность индивида, обеспечивающая взаимодействие с другими и предоставление ему возможности заботиться о себе.

Адаптивное поведение имеет тенденцию меняться с возрастом, таким образом, дети становятся менее зависимыми от родителей, требуются не такая значительная помощь, они все больше приспосабливаются к окружающей среде. Соответствующие навыки, необходимые для адаптации ребенка формируются как в семье, так и в дошкольных учреждениях.

Теоретические научные разработки способствуют возникновению центров (г. Москва, г. Зарайск) по реабилитации нарушений речевого и психического развития для детей с ранним детским аутизмом (РДА), интеллектуальной недостаточностью, детей с детским церебральным параличом (ДЦП), задержкой психического развития (ЗПР) и другими признаками органического поражения ЦНС. Существуют рабочие программы, разработанные с учетом онтогенетических принципов развития,

а также индивидуальных и возрастных особенностей детей социально-реабилитационного центра. При составлении программы учитываются следующие параметры развития:

- готовность ребенка к взаимодействию и сотрудничеству со взрослым, сформированность коммуникативных функций;
- принятие задания, способы выполнения (самостоятельно или с помощью взрослого);
- обучаемость, наличие подражательной способности, интерес к результату.

Следует отметить, что планирование программ данных центров составляется на основе российских клинических рекомендаций (2021), а также научно-методических рекомендациях, разработанных Т. Б. Филичевой (2000-2019), Г.В. Чиркиной (2002), Т. В. Тумановой (2019), Т. А. Ткаченко (2008).

В связи с тем, что воспитанники реабилитационных центров представляют собой неоднородную группу, имеющие множественные, полиморфные нарушения в развитии: дети с РДА, интеллектуальной недостаточностью, дети с ДЦП, ЗПР и другими признаками органического поражения ЦНС, в большинстве случаев, программы условно делятся на блоки в соответствии с речевыми нарушениями:

1 блок – коррекция речевых нарушений у детей с расстройствами аутистического спектра;

2 блок – коррекция речи у детей с алалией;

3 блок – коррекция речевых нарушений у детей с общим недоразвитием речи;

4 блок – коррекция речевых нарушений у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи.

Дети с расстройствами аутистического спектра выносятся в отдельный блок, так как аутизм рассматривают в круге диссоциированного дизонтогенеза, одним из кардинальных проявлений которого являются

нарушения развития речи. Данной категории детей рекомендованы психологическая и логопедическая коррекция, психотерапевтическая помощь на основе индивидуального подхода [Зими́на, А. В., 2015; Муц Е. Ю., 2019; Обуховская, А. Ю., 2008; И. А. Сафонова, Н. Н. Приходько, 2018].

Целью речевой, языковой и когнитивной терапии является повышение коммуникативной эффективности, успешности и естественности пациентов. Три основных терапевтических подхода, изложенные Даффи, могут быть использованы для достижения данных целей:

- первое – восстановить утраченную функцию (достижение успеха при таком подходе зависит от этиологии и течения заболевания, а также от типа и тяжести расстройства);

- второй подход заключается в поощрении компенсаторных способностей и использовании остаточной функции. Компенсация может принимать разные формы; например, пациент может быть проинструктирован о стратегиях усиления речи или использовании усилительных устройств или альтернативных средств коммуникации (жесты, функциональная коммуникационная доска и т. д.);

- третий подход охватывает стратегии, направленные на уменьшение потребности пациента в утраченной функции путем изменения среды и содействия более эффективному взаимодействию говорящего и слушателя.

1.4. Лечебные физические факторы и рациональная фармакотерапия в медицинской реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития.

В последние годы в медицинской реабилитации детей с нарушениями развития речи начали использовать лечебные физические факторы. Данные факторы, обладающие саногенетическим эффектом, обеспечивают существенное повышение эффективности медицинской реабилитации

[Батышева Т. Т. и др., 2022; Ефименко Н. В., Кайсинова А. С., 2014; Пономаренко Г. Н. и др., 2022; Разумов, А. Н., 2017-2020].

В лечении детей с расстройствами речевого и психического развития используют:

- лечебную гимнастику;
- медицинский и логопедический массаж;
- иглорефлексотерапию;
- физиотерапию (электрофорез, амплипульстерапию, ультратонтерапию, электростимуляцию и др.);
- природные лечебные факторы (пелоидотерапия, ванны с минеральной водой,
- фармакотерапию (ноотропные препараты, центральные симпатомиметики, антидепрессанты, нейролептики и др.).

В медицинской реабилитации детей с нарушениями речевого и психического развития широко используют физиотерапевтические методы, направленные на [Батышева Т. Т. и др., 2022; Левченкова В. Д. и др., 2022; Хан М. А. и др., 2020]:

- восстановление функций ЦНС;
- восстановление функций вегетативной нервной системы;
- коррекцию психоэмоционального состояния ребенка;
- улучшение мозгового кровообращения;
- улучшение трофики тканей гортани;
- активацию нервно-мышечной проводимости;
- усиление транспорта кислорода тканями.

Лечебная физкультура (ЛФК) является основным средством реабилитации детей с нарушениями развития речи. ЛФК у данной когорты детей направлена на улучшения функционирования ЦНС, формирование положительных условных рефлексов, что приводит к восстановлению

психических процессов, повышению работоспособности, улучшению памяти, внимания [Епифанов В. А., Епифанов А. В., 2020].

Н. Ю. Ефремовой (2010) в комплекс лечения детей с ЗПР была включена иглорефлексотерапия на общие точки, под воздействием которой у детей отмечалось улучшение психоречевого развития (расширение словарного запаса, улучшение произношение, памяти, внимания).

Электрофорез с лекарственными средствами, оказывающими нейротропное воздействие на организм, ребенка, а также сосудистыми препаратами (никотиновая кислота, эуфиллин и др.), рассасывающие (лидаза и др.) широко используется при реабилитации детей с нарушениями развития речи. Метод позволяет переводить препарат в ионизированную форму и подавать его к месту патологического очага, что приводит к нормализации речевого развития у детей.

Исследования В. П. Кирилловой и соавт. (2017) констатировали высокую эффективность амплипульстерапии при нарушении речи у детей. Под воздействием синусоидальных модулированных токов на периферический речевой аппарат (мышцы языка, мягкого неба и дна ротовой полости) отмечалось восстановление речи в 70% случаев.

Высокая результативность магнитолазерной терапии в реабилитации детей младших классов, имеющих речевые и психофизические нарушения, была показана в работе А. В. Картелишева с соавт. (2007). Положительная динамика показателей речевого развития (фонетическая и фонематическая сторона речи, словарный запас, составление рассказа) у детей, получавших дополнительно физиотерапию, была существенно выше по отношению к данным в контрольной группе. Авторами это было объяснено благоприятным воздействием магнитолазера на сформированность цветового восприятия, улучшение зрения, показателей соматического здоровья. Это, в целом, привело к улучшению психической деятельности, повышению работоспособности.

Эффективность методов транскраниальной микрополяризации и нейросенсорной стимуляции у детей с ЗПР изучали И. А. Усачев и Я. И. Верташова (2019). Авторами определили, что включение данных методик в программы лечения данной когорты детей привело к расширению словарного запаса, восстановлению речевой активности, улучшению состояния вегетативной нервной системы.

Метод фотохромотерапии, основанный на воздействии светом, приводит к нормализации процессов возбуждения и торможения ЦНС, улучшению вегетативного статуса детей с ЗПР [Пономаренко Г. Н и др., 2020; Разумов А. Н. и др., 2021; Хан М. А. и др., 2020].

Использование дарсонвализации, методики воздействия импульсными переменными токами высокой частоты, у детей с нарушениями речевого развития способствует улучшению состояния ЦНС за счет благоприятного воздействия на биоэлектрические потенциалы мозга, а также под влиянием данной процедуры происходит улучшение трофики тканей и активация нервно-мышечной проводимости [Пономаренко Г. Н и др., 2020; Разумов А. Н. и др., 2021; Хан М. А. и др., 2020].

В последние годы в программы терапии и реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, стали включать методики с биологической обратной связью (БОС), обеспечивающей нормальное развитие психических и когнитивных функций у ребенка. И. З. Валитовой и И. А. Нигматуллиной (2014) было показано, что включение технологий БОС у детей с ЗПР и общим недоразвитием речи способствует формированию у них правильного функционального дыхания.

Высокая эффективность биоакустической коррекции в реабилитации детей с аутизмом была показана в исследовании К. В. Константинова с соавт. (2013), Г.В. Кузьмич и К. В. Константинова (2023). Авторами было констатировано, что под влиянием данного физического фактора происходит синхронизация нейродинамических процессов, приводящая к восстановлению когнитивных функций (памяти, внимания и др.).

В исследовании А. В. Картелишева с соавт. (2007) было продемонстрировано, что применение низкоинтенсивной магнитолазерной терапии в реабилитации детей с речевыми и психофизическими нарушениями позволило снизить дозы психотропных препаратов.

Фармакотерапия расстройств речевого и психического развития представлена, в основном, лекарственными средствами – психостимуляторами, ноотропами, нейролептиками, антидепрессантами, антикольтунсантами и др., способствующие нормализации психических процессов, оптимизации умственной деятельности, упорядочиванию поведения данной когорты детей [Гуляева Н. В., 2018; Заваденко Н. Н. и др., 2019; Чутко Л. С. и др., 2017].

До настоящего времени в терапии данного контингента детей используется гопантенвая кислота, обеспечивающая расширение словарного запаса, улучшение когнитивных функций, коррекции нарушений поведенческой сферы [Гуляева Н. В., 2018; Заваденко Н. Н. и др., 2019; Чутко Л. С. и др., 2017].

Л. С. Чутко с соавт. (2017) была изучена эффективность препарата (гопантенвая кислота) в лечении детей с ЗПР в возрасте 5-7 лет. Было показано, что применение данного препарата способствует коррекции нарушений развития речи в 73,3% случаев за счет восстановления биоэлектрической активности головного мозга.

Положительное действие препарата ноотропного действия кортексина показано в работе В. П. Зыкова и И. Б. Комаровой (2021) за счет благоприятного воздействия нейроспецифических белков ($\beta 5$ -тубулина, креатинкиназы В и белка 14-3-3 α/β), участвующих в процессах пластичности мозговых клеток, что, в конечном итоге, приводит к улучшению психических функций. Авторами показана его эффективность данного препарата при расстройствах развития экспрессивной речи.

Резюме

Проведенный литературный анализ показал целесообразность проведения настоящего диссертационного исследования с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов при расстройствах речевого и психического развития (трижды в течение года), что позволит обеспечить доступность и качество специализированной медицинской и психолого-педагогической помощи детям с данной патологией.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Дизайн исследования

Настоящее исследование является сравнительным, когортным, ретроспективно-проспективным, эмпирическим (описательное и аналитическое) и рандомизированным.

Работа была выполнена автором на базе ГБУ РО «ОДКБ» в отделении медицинской реабилитации для детей в период с 2019 по 2023 годы. Проведение исследования было одобрено Локальным независимым этическим комитетом ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России (протокол от 17.10.2019 № 16/19).

В исследовании приняли участие 200 пациентов в возрастной группе 3-10 лет (средний возраст $5,6 \pm 1,9$ лет, медиальное значение возраста 6 лет [4 ; 7]) с расстройствами речевого и психического развития (МКБ 10: F 80-81, 83), проходивших курсы восстановительного лечения в отделении медицинской реабилитации в течение 2019-2023 гг. с периодичностью 1 раз в 4 месяца.

Пациенты методом простой рандомизации были разделены на 2 группы:

- контрольную (n=100), пациенты которой получали реабилитационное лечение в течение 14 дней в условиях дневного стационара с последующими курсами фармакотерапии и психокоррекции на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов оказания медицинской помощи данному контингенту 3 раза в год;

- основную группу (n=100), где дети получали трехкратную в течение года медицинскую и психолого-педагогическую реабилитацию с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов: в условиях дневного стационара в течение 14 дней,

затем реабилитацию продолжали в амбулаторных условиях в течение 14 дней.

Для достижения требуемой статистической мощности результатов были рассчитаны минимальные объемы выборок. В связи с этим, полученная в ходе исследования выборка участников исследований может считаться в достаточной степени репрезентативной, что позволяет экстраполировать полученные результаты и их интерпретацию на генеральную совокупность аналогичных пациентов за пределами исследования.

Расчет объема выборки для проведения сравнительного анализа средних величин в группах проводили при помощи следующих формул, представленных ниже [Миняев В. А., Вишняков Н. И., 2012; Отдельнова К. А., 1980; Altman D. G., 1990; Bland M., 2000]:

1. Для повторного отбора

$$n = \frac{t^2 \times SD^2}{\Delta^2}, \quad (2.1)$$

где n – минимальное число исследуемых, t – доверительный коэффициент, SD – стандартное отклонение, Δ – предельная допустимая ошибка выборки.

2. Для бесповторного отбора

$$n = \frac{N \times t^2 \times SD^2}{N \times \Delta^2 + t^2 \times SD^2}, \quad (2.2)$$

где n – минимальное число исследуемых, t – доверительный коэффициент, SD – стандартное отклонение, N – генеральная совокупность, Δ – предельная допустимая ошибка выборки, p – вероятность наступления исследуемого события.

Для расчета объема выборки при сравнении относительных величин использовали следующие формулы:

1. Для повторного отбора

$$n = \frac{t^2 \times p \times (100 - p)}{\Delta^2} \quad (2.3)$$

где n – минимальное число исследуемых, t – доверительный коэффициент, Δ – предельная допустимая ошибка выборки, p – вероятность наступления исследуемого события.

2. Для бесповторного отбора

$$n = \frac{N \times t^2 \times p \times (100 - p)}{N \times \Delta^2 + t^2 \times p \times (100 - p)} \quad (2.4)$$

где n – минимальное число исследуемых, t – доверительный коэффициент, N – генеральная совокупность, Δ – предельная допустимая ошибка выборки, p – вероятность наступления исследуемого события.

Определение объема выборки при сравнении двух групп (формула Плохинского Н. А., 1970):

$$n = \frac{t^2}{\Delta^2} (p_1 q_1 + p_2 q_2), \quad (2.5)$$

где n – минимальное число исследуемых, p_1 и p_2 – вероятность наступления исследуемого события в основной и контрольной группах, соответственно q_1 и q_2 – вероятность наступления события, обратного исследуемому, Δ – предельная ошибка выборки.

Формула Лера (мощность исследования 80% / 90%) [Lehr R., 1992]:

$$80\%: \quad n = \frac{16}{(\delta / SD)^2} \quad (2.6)$$

$$\text{или} \quad n = \frac{16}{((p_1 - p_2) / \sqrt{p(100 - p)})^2} \quad (2.7)$$

$$90\%: \quad n = \frac{21}{(\delta / SD)^2} \quad (2.8)$$

$$\text{или} \quad n = \frac{21}{((p_1 - p_2) / \sqrt{p(100 - p)})^2} \quad (2.9)$$

где n – минимальное число исследуемых, SD – стандартное отклонение, δ – минимальная клинически значимая разность показателей, p – вероятность наступления исследуемого события, p_1 и p_2 – вероятность наступления исследуемого события в основной и контрольной группах.

Расчеты по данным формулам проводили при помощи онлайн калькулятора на сайте <https://medstatistic.ru/calculators/calcsize.html>. После проведения анализа всех полученных результатов было получено решение выбрать за желаемый объем выборки расчет по формуле Н. А. Плохинского (1970). При расчете по формуле 2.5 брали значение средней частоты встречаемости факторов риска в основных группах 20%, в контрольной 10%, значение предельной ошибки 5%, минимальный достаточный суммарный объем выборки, объединяющей основные и контрольные группы, для представления результатов исследования в долях составил 200 человек. Согласно формулам для повторного отбора (формула 2.1) и бесповторного отбора (формула 2.2) для результата исследования, представленного в средних величинах, объемы выборки должны быть 64 и 65 человек соответственно. А согласно формулам 2.6-2.9 размер выборки для сравнения двух средних рекомендуется брать не менее 200 человек. Таким образом, необходимое число исследуемых для проведения сравнения, было определено по вышеназванным формулам для средних величин и долей при заданной мощности исследования 80%.

Таким образом, объем исследуемой выборки, составляющей 200 человек, используемый в нашем исследовании, может считаться достаточным для получения статистически значимых выводов при сравнении изучаемых параметров и результатов клинического лечения в зависимости от способов реабилитации.

На первом этапе проводили сбор данных и формирование в структурированные таблицы в программе MSExcel 12.

Критериями включения в исследование являлись:

- речевые нарушения (алалия, дизартрия, дислексия) и психические расстройства (смешанное специфическое расстройство психического развития, расстройство развития экспрессивной речи, легкое когнитивное расстройство), степень тяжести которых позволяет ребенку осваивать

программу массового образовательного учреждения (дошкольного и школьного);

- длительность заболевания не менее 12 месяцев;
- отсутствие интенсивных нейрореабилитационных мероприятий в специализированных российских и зарубежных клиниках;
- отсутствие тяжелой соматической патологии;
- информированное добровольное согласие законного представителя ребенка.

Критериями невключения из исследования являлись:

- детский возраст до 3-х лет;
- наличие эпилепсии в анамнезе;
- нарушения слуха;
- наличие тяжелой соматической патологии;
- наличие грубых расстройств психического и речевого развития и различных поведенческих расстройств, степень тяжести которых не позволяет ребенку осваивать программу массового образовательного учреждения (дошкольного и школьного) без специальной логопедической и психологической помощи;
- реабилитационные мероприятия, проводимые в течение последних 3 месяцев.

Критериями исключения из исследования являлись:

- отказ законного представителя ребенка от участия в исследовании.

На втором этапе проводили клинический, описательный статистический анализ исследуемых групп.

На третьем этапе проводили сравнительный анализ показателей и факторов, влияющих на реабилитацию детей, выявление статистически значимых факторов и параметров, разработка моделей.

Схема дизайна исследования представлена на рисунке 1.

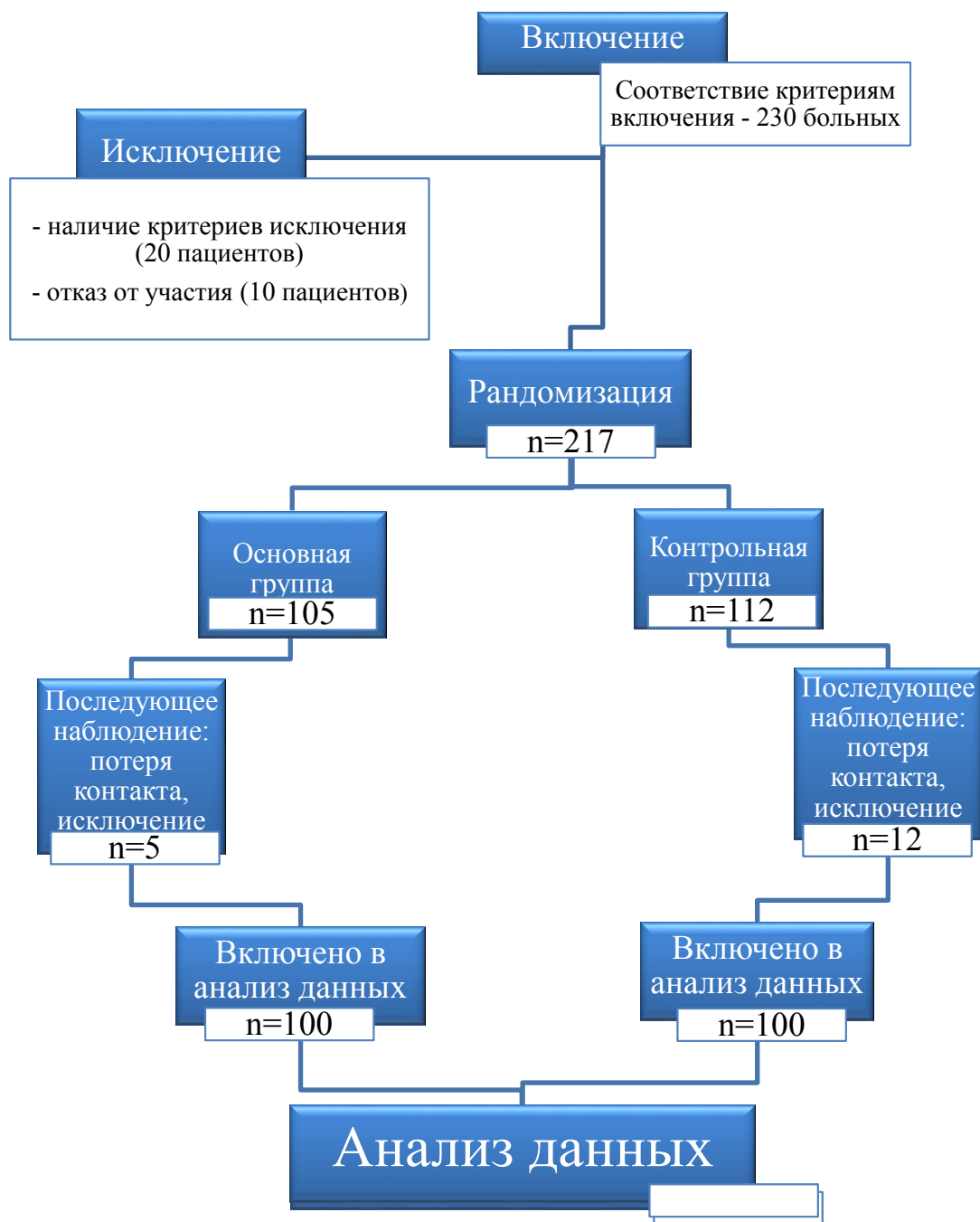


Рисунок 1. Схема дизайна работы

2.2. Клиническая характеристика больных в исследуемых группах

Средний возраст в исследуемой группе был $5,75 \pm 1,98$ лет (минимальный возраст 3 года, максимальный 10 лет). Средний возраст в контрольной группе был $5,5 \pm 1,82$ лет (минимальный 3 года, максимальный 9 лет 8 месяцев). Медиальные значения представлены в таблице 1 и на рисунке 2. Согласно критерию Манна-Уитни, статистически значимых различий

возраста в исследуемых группах не было ($p=0,418$), а значит по данному параметру исследуемые группы являются равноправными.

Таблица 1

Средний возраст при поступлении у больных в исследуемых группах

Группы наблюдения	Возраст при поступлении		p
	Me	Q ₁ ; Q ₃	
Основная	6	4 ; 7	0,418
Контрольная	5	4 ; 6	

Примечание: * различия статистически значимы при $p \leq 0,05$ согласно Манна-Уитни.

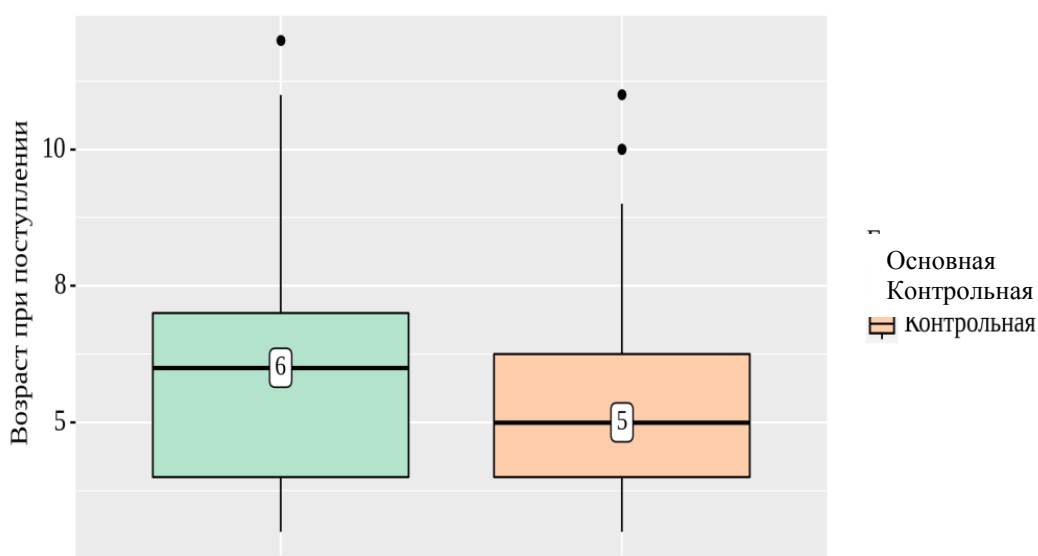


Рисунок 2. Ящичные диаграммы распределения возраста больных в исследуемых группах

Гендерный состав исследуемых групп представлен в таблице 2. Согласно критерию χ^2 -Пирсона среди больных в исследуемых группах были статистически значимые различия между мальчиками и девочками. Было установлено, что в обеих группах статистически значимо чаще ($p=0,008$) встречаются мальчики (в исследуемой группе мальчиков было 80%, в контрольной группе 74%).

Таблица 2

Распределение пациентов в исследуемых группах в зависимости от пола

Пол	Группы наблюдения		p	Отношение шансов
	Основная	Контрольная		
Мальчики	80 (80,0)	74 (74,0)	0,008*	1,27 [1,2;4,4]
Девочки	20 (20,0)	26 (26,0)		

Примечание: * – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона.

При проведении анализа «отношение шансов» было установлено, что данная патология встречается в 1,27 раз статистически значимо чаще [1,2; 4,4] у мальчиков, чем у девочек.

2.3. Методы исследования

2.3.1. Проведение опроса и анкетирование родителей.

Для сбора информации о пациентах проводились опрос и анкетирование всех родителей до проведения исследования. Данный опрос проводился на момент включения ребенка в программу исследования и получения согласия на участие по разработанной нами схеме. Все вопросы делились на следующие категории:

- характеристика родителей;
- характеристика семьи;
- течение беременности и родов;
- период после родов.

Также проводилась работа с родителями по коррекции их психоэмоционального состояния с целью оценки влияния данного фактора на ход и итог реабилитации детей.

В системе взаимодействия специалистов, осуществляющих комплексную реабилитацию, детьми и их родителями зачастую наблюдается ряд проблем, требующих неотложной медико-психологической помощи, а именно:

- наличие широкого спектра медицинских и психологических запросов пациентов;

- необходимость создания комплексных условий для установления положительных межличностных взаимоотношений между лечащим врачом, средним медицинским персоналом, специалистами отделения узкого профиля и пациентом, включая членов его семьи;

- высокая профессионально-эмоциональная нагрузка на каждого конкретного сотрудника отделения, как основного ответственного субъекта процесса реабилитации;

- недостаточный уровень социально-психологической осведомлённости родителей детей с особенностями психического развития;

- эмоциональная нестабильность, повышенный уровень тревожности как самих родителей, так и детей, проходящих курс реабилитации.

Психологические задачи, стоящие перед специалистами отделения медицинской реабилитации:

- повышение психолого-педагогической культуры родителей, через систему занятий узких специалистов и использование технического оснащения;

- повышение мотивации родителей на сотрудничество, путём внедрения традиционных и нетрадиционных форм работы;

- разработка индивидуальных программ сотрудничества с семьями, остро нуждающимися в психологической поддержке;

- изучение профессиональных и эмоционально-личностных затруднений медицинского персонала отделения в процессе общения с родителями;

- разработка методических рекомендаций для врачей и среднего медицинского персонала по организации взаимодействия с семьей реабилитируемого ребёнка.

Предполагаемый результат:

- создание деятельностной системы сотрудничества и взаимосвязи всех субъектов реабилитационного процесса;
- создание благоприятных условий для всестороннего развития детей с особенностями развития и членов их семей, для органичного вхождения ребенка в современный мир социальных отношений;
- повышение компетентности родителей в вопросах взаимодействия с семьей;
- повышение мотивации у родителей на сотрудничество со специалистами отделения;
- стабилизация эмоционально-волевой сферы родителей, либо членов семей ребёнка;
- профилактика «профессионального выгорания» специалистов отделения.

2.3.2. Клинические методы исследования

В рамках медико-психологического исследования использовались следующие методы и методики:

- неврологический осмотр пациента – клинический осмотр проводили ежедневно во время курса реабилитации (Рис. 3);



Рисунок 3. Прием врача-специалиста

- анализ медицинской документации (история болезни, медицинская карта);

- полуструктурированное интервью с родителями ребенка, направленное на уточнение сведений о социально-психологическом статусе пациента, обстоятельствах жизни, болезни;

- оценка состояния пациента (сравнительная оценка неврологического статуса при поступлении и в конце каждого курса реабилитации, оценка эффективности проводимых реабилитационных мероприятий по международной классификации функционирования (МКФ));

- диагностика речевого развития детей (диагностика звуко-слоговой структуры слов по З. Е. Агранович (2014-2021); диагностика речевого развития детей дошкольного возраста по Н. В. Нищевой (2022); диагностика и коррекция речевого и психомоторного развития дошкольника по Т. Б. Филичевой (2014-2022); экспресс-обследование звукопроизношения у детей дошкольного и младшего школьного возраста по В. В. Коноваленко (2020); логопедическое обследование детей с речевыми нарушениями по В. М. Акименко (2015). При этом проводилась усредненная оценка коррекции нарушений речевого развития по следующим показателям: увеличение словарного запаса, улучшение звукопроизношения, улучшение письма и чтения, временная активизация речевой активности во время курса лечения с затиханием лепета после окончания;

- для оценки когнитивных функций использовались следующие методики:

- тест Д. Векслера в модификации М. Н. Ильиной (детский) WPPSI (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence) – для детей от 3 до 6 лет и WISC (Wechsler Adult Intelligence Scale) – для детей в возрасте от 7 до 10 лет; Тест состоит из 2-х частей: вербальной (5 субтестов – осведомленность, словарный запас, арифметический, сходство, понятливость), направленной на оценку сообразительности, памяти, внимания (нормативные значения коэффициента общего интеллекта составляют в среднем 105,3 балла [102,3 ;

107,5]); невербальной (5 субтестов – дома животных, недостающие детали, лабиринты, геометрические фигуры, кубики), направленной на оценку способностей к анализу и синтезу смысловых единиц (нормативные значения коэффициента общего интеллекта составляют в среднем 120,6 баллов [117,5 ; 123,7]).

- тест «10 слов» Лурии – для детей от 3 до 6 лет применяли 10 стимулов (дом, река, брат, гриб, кот, игла, мед, лес, окно, хлеб); для детей в возрасте от 7 до 10 лет – также 10 стимулов. При этом ребенку 10 слов повторяли 3 раза с последующей оценкой через 20-30 минут. (нормативные значения – для детей от 3 до 6 лет составили 4 балла; для детей 7-12 лет – 8 баллов);

- для оценки психоэмоционального фона детей использовались следующие шкалы:

- тест тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки и В. Амен «Выбери нужное лицо» (2002), позволяющий оценить степень тревожности у ребенка по 14 рисункам – его реакцию в различных социальных ситуациях (в семье, в детском саду/школе, с окружающими людьми. При этом высокий индекс тревожности принимается при его значениях выше 50%, средний – от 20 до 50%, низкий – ниже 20%;

- тест личностных отношений, социальных эмоций и ценностных ориентаций «Домики» по О. А. Ореховой (2007) – цвето-ассоциативный эксперимент, позволяющий провести диагностику эмоциональной сферы ребенка: используют 8 цветных карандашей (синий, красный, желтый, зеленый, фиолетовый, серый, коричневый, черный) для выполнения следующих заданий:

- раскраска прямоугольников в зависимости от любимого цвета;
- раскрашивание домиков в зависимости от чувств;
- раскраска домика в зависимости от настроения.

По результатам теста определяют вегетативный коэффициент, характеризующий энергетический баланс организма: его способность к

энергозатратам или тенденцию к энергосбережению, при этом 0-0,5 баллов расценивают как хроническое переутомление, низкую работоспособность; 0,51-0,91 – состояние усталости; 0,92-1,9 – оптимальная работоспособность; выше 2,0 – перевозбуждение.

- Определяли наличие у детей патологических знаков – назо-лабиального, сосательного, хоботкового и дистанс-орального рефлексов.

- Обследование мелкой моторики проводилось по методике Г. А. Волковой и Н. В. Нищевой, при этом проводили диагностику произвольной моторики пальцев рук, навыков работы с карандашом и манипуляций с предметами.

- Степень вестибуло-координаторных нарушений определяли посредством использования стандартизированных координаторных проб – пальценосовой пробы, пяточно-коленной пробы и позы Ромберга (на статическое равновесие).

- Мышечную силу определяли с применением шкалы Совета по медицинским исследованиям Великобритании (MRC), где: 0 баллов расценивалось как отсутствие видимых сокращений мышц; 1 – имеются видимые сокращения мышц, но движения в конечности отсутствуют; 2 – имеются движения конечности, но без преодоления силы тяжести; 3 – движения в конечности имеются, но пациент не может преодолеть сопротивление, оказываемое врачом; 4 – движения в конечности имеются, при этом пациент может частично преодолеть сопротивление, оказываемое врачом; 5 – нормальная мышечная сила.

Все испытуемые проходили осмотр такими специалистами, как: врач-невролог, врач-психиатр, логопед, психолог.

2.3.3. Лабораторные и инструментальные методы диагностики.

Во время проведения исследования пациентам были выполнены следующие лабораторные и функциональные методы диагностики:

- общий анализ крови;

- общий анализ мочи;
- биохимический анализ крови – определяли уровень общего холестерина и триглицеридов ферментативным методом с наборами «Lachema» (Хорватия) и уровень глюкозы крови ферментативным глюкозооксидазным методом);
- СКТ головного мозга проводили на компьютерном томографе «General Electric Light Speed VCT-64 срезовой» (Соединенные Штаты Америки);
- МРТ головного мозга и МР-АГ сосудов головного мозга осуществляли на аппарате «Siemens» 1.5 Тл (Германия);
- анализ динамики биоэлектрической активности головного мозга проводили методом электроэнцефалографии (ЭЭГ), регистрировавшейся в начале и в конце курса лечения на 8-канальном электроэнцефалографе «Компакт-нейро» (Россия).

2.4. Методы реабилитационного лечения

Пациенты методом простой рандомизации были разделены на две группы:

- контрольную (n=100), пациенты которой получали реабилитационное лечение в течение 14 дней в условиях дневного стационара, с последующими курсами фармакотерапии и психокоррекции на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов оказания медицинской помощи данному контингенту: медикаментозную терапию (нейропротективную – глицин детям 3-5 лет по 1 табл. в 2 приема в сутки, детям 6-10 лет – по 1 табл. в 3 приема в сутки; седативную – гидроксизин (атаракс) детям 3-5 лет – по 2,0 мг/кг/сут в 2 приема, детям 6 -10 лет – 2,5 мг/кг/сут в 3 приема; нейролептики – тиоридазин (сонапакс) детям от 3 до 5 лет по 10-20 мг/сут в 2 приема в сутки, от 6 до 10 лет – по 20-30 мг/сут в 3 приема в сутки); логопедическую коррекцию – ежедневные занятия с логопедом-дефектологом в зале сенсорной интеграции в первой половине дня: детям 3-5 лет – по 30 мин, 6-10

лет – по 40 мин (Рис. 4); психокоррекцию – ежедневно, в первой половине дня, в сенсорной комнате, с использованием игротерапии (Рис. 5), танцевальной терапии – детям 3-5 лет – по 30 мин, 6-10 лет – по 40 мин; курс занятий ЛФК, малыми группами, продолжительностью – 20 мин, 10 ежедневных процедур на курс лечения; массаж шейно-воротниковой зоны, ежедневно, продолжительностью – 20 мин, во второй половине дня, 10 процедур на курс лечения; электрофорез 2% Са (+) и 2% Вг (-) по Вермелю с использованием аппарата «VTL-4000» при параметрах: один электрод (анод) с прокладкой площадью 100-250 см² (в зависимости от возраста) накладывается на межлопаточную область, два других электрода (катод) площадью 50-125 см² помещаются на икроножные мышцы, детям 3-5 лет – сила тока 5 мА, длительность процедуры 7 мин; детям 6-10 лет – сила тока 7-10 мА, продолжительность – 10 мин; во второй половине дня, 6 процедур на курс лечения; терапии, арт-терапии (Рис. 5).



Рисунок 4. Работа логопеда-дефектолога с ребенком

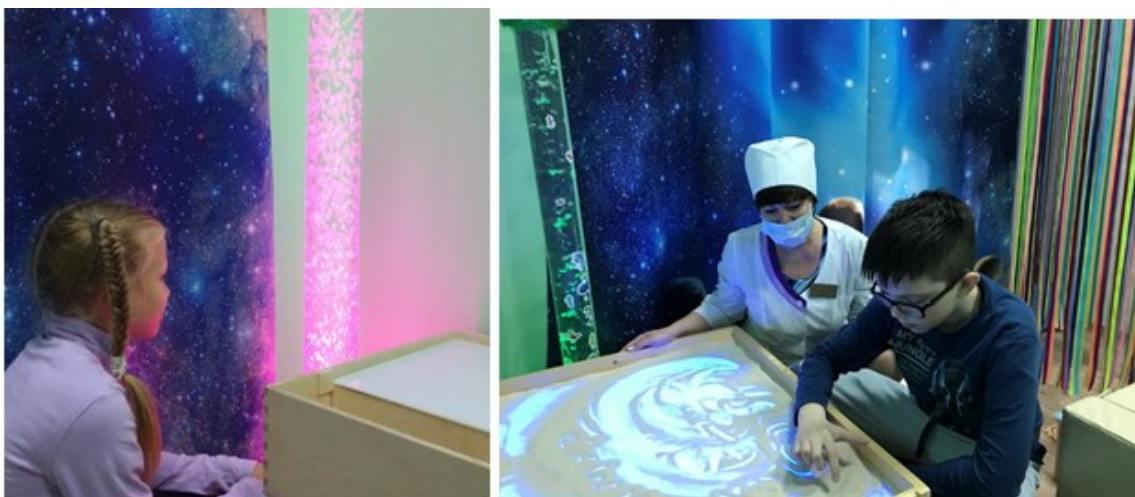


Рисунок 5 (а и б). Примеры игротерапии у детей

- основную (n=100), где дети получали трехкратно в течение года медицинскую реабилитацию: на стационарном этапе реабилитационная программа была аналогична программе в группе сравнения, затем реабилитацию продолжали в амбулаторных условиях в течение 14 дней. Программа амбулаторной реабилитации включала: психокоррекцию – ежедневно, в первой половине дня, в сенсорной комнате, с использованием телесно-ориентированной терапии, арт-терапии – детям 3-5 лет – по 30 мин, 6-10 лет – по 40 мин; курс занятий ЛФК, малыми группами, продолжительностью – 20 мин, 10 ежедневных процедур на курс лечения; аппаратную механотерапию в первой половине дня, с БОС, в течение 30 мин; иглорефлексотерапию «У-син», во второй половине дня, длительностью процедуры – 20 минут, на курс – 10 ежедневных процедур; десятидневный курс физиотерапии, включающий чередование электросонотерапии (5 процедур) с электрофорезом (5 процедур).

Методика аппаратной механотерапии с БОС. Процедуры проводили в первой половине дня, в течение 30 мин: на аппарате для коррекции нарушений крупной и мелкой моторики мышц верхних и нижних конечностей с БОС – детям 3-5 лет по 5 мин с нагрузкой 50%, детям 6-10 лет – по 6 мин с нагрузкой 75%; платформа реабилитационная стабилметрическая – детям 6-10 лет – 5 мин; тренажер реабилитационный с

функциональной электростимуляцией RT с БОС – детям 3-5 лет – 10 мин при нагрузке 1, детям 6-10 лет – 10 мин при нагрузке 2; иппотренажер RodeoPro детям 3-5 лет – 5 мин при 1 скорости, детям 6-10 лет – 5 мин при 2 скорости; велотренажер TorneoB-225 GNOVA – детям 3-7 лет по 5 мин при нагрузке 1, детям 6-10 лет – 5 мин; батут Essential 240 Domyos по 5 мин без нагрузки (Рис. 6).



Рисунок 6. Реабилитация детей в тренажерных залах

Методика иглорефлексотерапии «У-син» (Рис. 7). Использовали точки акупунктуры в следующей последовательности: VG20 (на средней линии головы, выше задней границы роста волос на 7 цуней и 5 цуней от передней границы роста волос), GI4 (между 1 и 2 пястными костями ближе к середине 2 пястной кости в ямке), E36 (ниже верхнего края латерального мыщелка большеберцовой кости на 3 цуня, у переднего края большеберцовой мышцы), грб (кзади от большеберцовой кости, выше центра медиальной лодыжки на 3 цуня), GI11 (на середине расстояния между латеральным надмыщелком и лучевым концом складки локтевого сгиба), V11 (на уровне промежутка между остистыми отростками 1 и 2 грудных позвонков, в сторону от средней линии на 1,5 цуня), V12 (на уровне промежутка между остистыми отростками 2 и 3 грудных позвонков, в сторону от средней линии на 1,5 цуня), V13 (на

уровне промежутка между остистыми отросткам 3 и 4 грудных позвонков в сторону от средней линии на 1,5 цуня), V23 (на уровне промежутка между остистыми отростками 2 и 3 поясничных позвонков в сторону от средней линии на 1,5 цуня), V25 (на уровне промежутка между остистыми отростками 4 и 5 поясничных позвонков в сторону от средней линии на 1,5 цуня), V36 (в центре подъягодичной складке); длительностью процедуры 20 минут, на курс – 10 ежедневных процедур.



Рисунок 7. Проведение процедур рефлексотерапии

Методика комплексной физиотерапии в виде чередования через день электрофореза (5 процедур) с электросонтерапией (5 процедур). Электрофорез 2% Са (+) и 2% Вг (-) по Вермелю проводился по той же методике, что и в группе контроля. Электросонтерапия проводилась на аппарате «ЭС-10-5» по глазнично-ретромастоидальной методике с применением наложения раздвоенных электродов (глазные электроды размещаются на закрытых веках и соединяются с катодом, затылочные электроды фиксируются на сосцевидных отростках височных костей и присоединяются к аноду); детям 3-5 лет при силе тока – 0,6-1,0 мА, детям 6-

10 лет – 2 мА, продолжительность процедуры при первом воздействии 10-15 мин, при последующих – 30 мин (Рис. 8).



Рисунок 8. Проведение процедуры электросонтерапии

2.5. Методы статистического анализа результатов исследования

Процедура сбора данных осуществлялась на персональном компьютере при помощи программы «MicrosoftExcel 2007 (MS Office, Microsoft, США), обработка данных проводилась при помощи программного пакета «StatisticaforWindows 6.1» (StatSoft, США).

На первом этапе проводили описательную статистику при помощи разведочного анализа, оценивали характер распределения количественных данных согласно критерию Шапиро-Уилка (т.к. объемы выборок были менее 50 человек). В случаях, когда выборка подчинялась нормальному закону распределения, усредненные данные представляли в виде математического ожидания (M) и стандартного отклонения (SD) $M \pm SD$. Если же выборка не подчинялась НЗР, то в описании использовали медиану (Me) и 25-й 75-й

перцентили (Q1; Q3) и представляли данные в виде: Me [Q1; Q3]. После этого проводили попарный сравнительный анализ независимых данных. В случаях, если распределение данных (по каждому фактору) подчинялось нормальному закону распределения, в обеих сравниваемых группах, то для проверки уровня значимости различий применяли параметрический t-критерий Стьюдента, в остальных случаях применяли непараметрический критерий Манна-Уитни. Различия между группами считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Все параметрические и категориальные данные представляли в виде абсолютных (количество человек) и относительных (%) величин. Сравнительный анализ проводили при помощи точного критерия Фишера и критерия χ^2 -Пирсона.

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ РАССТРОЙСТВАМИ РЕЧЕВОГО И ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ПО ИТОГАМ ПРОВЕДЕННОГО АНКЕТИРОВАНИЯ РОДИТЕЛЕЙ И РЕЗУЛЬТАТОВ ПЕРВИЧНОГО КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ЛАБОРАТОРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

3.1. Результаты сравнительного анализа анкетирования родителей пациентов в исследуемых группах.

3.1.1. Результаты сравнительного анализа характеристик родителей пациентов в исследуемых группах.

В работе был проведен анализ характеристик родителей пациентов в исследуемых группах по нескольким параметрам. Опрос состоял из 19 вопросов, которые касались обоих родителей (матери и отца) ребенка. Также был проведен и сравнительный анализ этих параметров в зависимости от того, получал ребенок реабилитацию или нет. Полученные данные представлены в таблице 3.

Таблица 3

Анализ характеристик родителей детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Возраст отца	до 35 лет	36 (36,0)	38 (38,0)	1,000
	свыше 35 лет	64 (64,0)	62 (62,0)	
Возраст матери	до 35 лет	31 (31,0)	30 (30,0)	1,000
	свыше 35	69 (69,0)	70 (70,0)	
Здоровье отца	Отец болен	3 (3,0)	2 (2,0)	1,000
	Отец здоров	97 (97,0)	98 (98,0)	
Здоровье матери	Мать больна	5 (5,0)	4 (4,0)	1,000
	Мать здорова	95 (95,0)	96 (96,0)	
Национальность отца	Русский	95 (95,0)	95 (95,0)	1,000
	Другой национальности	5 (5,0)	5 (5,0)	
Национальность матери	Русская	95 (95,0)	95 (95,0)	1,000
	Другой национальности	5 (5,0)	5 (5,0)	
Место жительства	Город	69 (69,0)	58 (58,0)	0,106
	Село	31 (31,0)	42 (42,0)	

Продолжение таблицы 3				
Образование матери	Высшее	64 (64,0)	58 (58,0)	0,384
	Среднее	36 (36,0)	42 (42,0)	
Образование отца	Высшее	64 (64,6)	59 (59,0)	0,412
	Среднее	35 (35,4)	41 (41,0)	
Откуда отец	Из города	66 (66,0)	59 (59,0)	0,307
	Из села	34 (34,0)	41 (41,0)	
Откуда мать	Из города	70 (70,0)	60 (60,0)	0,138
	Из села	30 (30,0)	40 (40,0)	
Оба родителя из города	Оба родителя не из города	40 (40,0)	41 (41,0)	0,885
	Оба родителя из города	60 (60,0)	59 (59,0)	
Отец	Не работает	14 (14,0)	7 (7,0)	0,106
	Работает	86 (86,0)	93 (93,0)	
Мать	Не работает	15 (15,0)	22 (22,0)	0,202
	Работает	85 (85,0)	78 (78,0)	
Оба родителя работают	Нет	24 (24,0)	24 (24,0)	1,000
	Да	76 (76,0)	76 (76,0)	
Профессиональная вредность у отца	Без профессиональной вредности	98 (98,0)	100 (100,0)	0,497
	Присутствует профессиональная вредность	2 (2,0)	0 (0,0)	
Профессиональная вредность у матери	Без профессиональной вредности	97 (97,0)	100 (100,0)	0,246
	Присутствует профессиональная вредность	3 (3,0)	0 (0,0)	
Профессиональная вредность у обоих родителей	Без профессиональной вредности	99 (99,0)	99 (99,0)	1,000
	Присутствует профессиональная вредность	1 (1,0)	1 (1,0)	
Вредные привычки	Нет	100 (100,0)	99 (99,0)	1,000
	Да	0 (0,0)	1 (1,0)	

При сравнительном анализе всех изученных показателей, характеризующих родителей пациентов, не было установлено статистически значимых различий.

3.1.2. Результаты сравнительного анализа характеристик семьи пациентов в исследуемых группах.

Был проведен анализ характеристик семьи в зависимости от исследуемой группы. Опросник состоял из 10 вопросов. Полученные данные представлены в таблице 4 и на рисунке 9.

Таблица 4

Анализ характеристики семей детей с расстройствами речевого и психического развития в зависимости от показателя «Группа»

Показатели	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Состав семьи	Неполная семья	13 (13,0)	10 (10,0)	0,558
	Полная семья	87 (87,0)	90 (90,0)	
Число членов семьи	Меньше 3 человек	14 (14,0)	17 (17,0)	0,558
	Более 2 человек	86 (86,0)	83 (83,0)	
Достаток в семье	Ниже прожиточного минимума	4 (4,0)	1 (1,0)	0,369
	Прожиточный минимум	96 (96,0)	99 (99,0)	
Условия жизни	Квартира с удобствами	61 (61,0)	53 (53,0)	0,253
	Частный дом	39 (39,0)	47 (47,0)	
Хронические заболевания в семье	Нет хронических заболеваний	43 (43,0)	48 (48,0)	0,478
	Есть хронические заболевания	57 (57,0)	52 (52,0)	
Острые заболевания в семье	Нет острых заболеваний	95 (95,0)	94 (94,0)	1,000
	Есть острые заболевания	5 (5,0)	6 (6,0)	
Здоровье других детей в семье	Другие дети в семье болеют	17 (17,0)	15 (15,0)	0,700
	Другие дети в семье здоровы	83 (83,0)	85 (85,0)	
Наследственные заболевания	Нет	93 (93,0)	97 (97,0)	0,331
	Да	7 (7,0)	3 (3,0)	
Бытовые условия	Удовлетворительные	98 (98,0)	100 (100,0)	0,497
	Неудовлетворительные	2 (2,0)	0 (0,0)	
Социальный статус	Дошкольник	73 (73,0)	79 (79,0)	0,321
	Школьник	27 (27,0)	21 (21,0)	

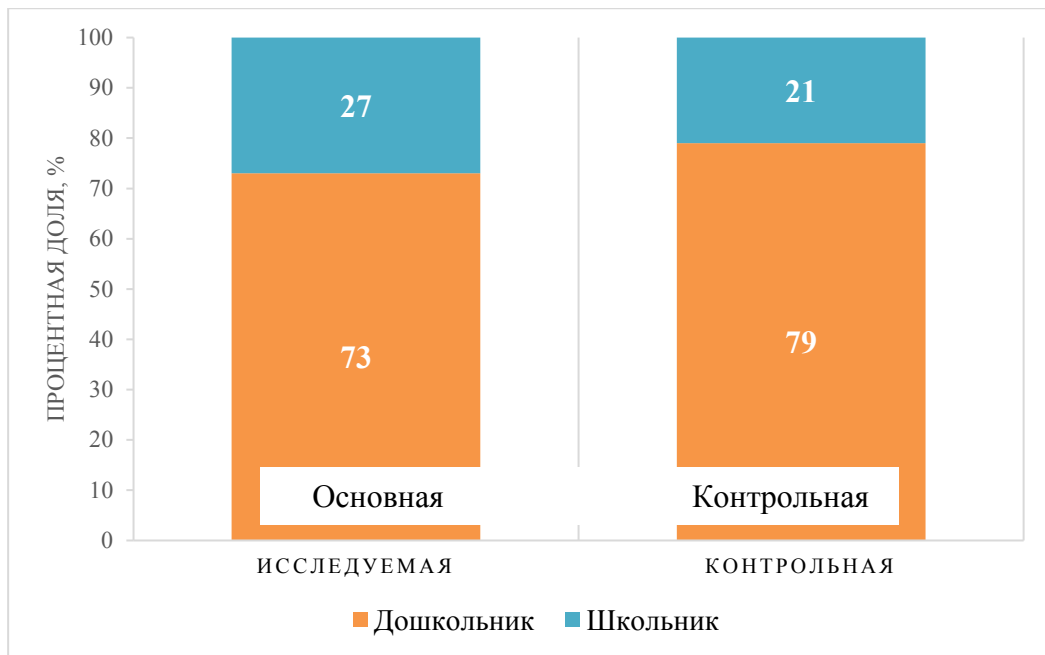


Рисунок 9. Распределение пациентов в исследуемых группах согласно социальному статусу (в %)

Таким образом, по характеристикам семьи исследуемые группы являются равноправными (различия статистически не значимы во всех случаях ($p > 0,05$), что говорит о равнозначности групп.

3.1.3. Результаты сравнительного анализа характеристик периода беременности и родов у пациентов в исследуемых группах

Очень важно было обратить внимание на влияние периода беременности и родов в каждой исследуемой группе, а также провести анализ данных характеристик. Был проведен опрос матерей детей об их беременности, а также количества беременностей до этой, как протекали роды. Опросник состоял из 14 вопросов. Полученные данные были структурированы и представлены в таблице 5.

Таблица 5

Характеристики беременности и протекания родов у матерей детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатели	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Сохраненная беременность	нет	50 (50,0)	40 (40,0)	0,155
	да	50 (50,0)	60 (60,0)	
Токсикоз половины 1	нет	50 (50,0)	40 (40,0)	0,155
	да	50 (50,0)	60 (60,0)	
Гестоз 2 половины	нет	73 (73,0)	79 (79,0)	0,321
	да	27 (27,0)	21 (21,0)	
Фетоплацентарная недостаточность	нет	67 (67,0)	69 (69,0)	0,762
	да	33 (33,0)	31 (31,0)	
Анемия матери 1 половина беременности	нет	72 (72,0)	77 (77,0)	0,417
	нет	28 (28,0)	23 (23,0)	
Анемия матери 2 половина беременности	да	74 (74,0)	76 (76,0)	0,744
	нет	26 (26,0)	24 (24,0)	
Анемия всю беременность	нет	75 (75,0)	77 (77,0)	0,741
	да	25 (25,0)	23 (23,0)	
Количество родов	первые роды	57 (57,0)	45 (45,0)	0,090
	последующие роды	43 (43,0)	55 (55,0)	
Роды	естественные	59 (59,0)	66 (66,0)	0,307
	кесарево сечение	41 (41,0)	34 (34,0)	
Использование акушерских пособий	нет	40 (40,0)	50 (50,0)	0,155
	да	60 (60,0)	50 (50,0)	
Время родов	роды в срок	79 (79,0)	85 (85,0)	0,117
	преждевременные роды	19 (19,0)	10 (10,0)	
	переношенная беременность	2 (2,0)	5 (5,0)	
Гипоксия острая	нет	58 (58,0)	70 (70,0)	0,078
	да	42 (42,0)	30 (30,0)	
Обвитие пуповины	нет	82 (82,0)	78 (78,0)	0,480
	да	18 (18,0)	22 (22,0)	
Сохранение беременности	не было необходимости	51 (51,0)	45 (45,0)	0,066
	была необходимость	49 (49,0)	55 (55,0)	

В соответствии с представленной таблицей 5 и рисунками 10 и 11 при оценке показателя «Гестоз 2 половины», «Фетоплацентарная недостаточность», «Время родов», «Гипоксия острая», «Сохранение беременности» в зависимости от исследуемой группы, согласно критерию χ^2 -

Пирсона, нами не были выявлены статистически значимые различия ($p=0,321$, $p=0,762$, $p=0,117$, $p=0,078$, $p=0,066$ соответственно). Также был проведен сравнительный анализ групп по показателям «Сохраненная беременность», «Токсикоз 1 половины», «Анемия матери 1 половина», «Анемия матери 2 половина», «Анемия всю беременность», «Количество родов», «Какие роды по счету», «Использование акушерских пособий», «Обвитие пуповины». Согласно критерию χ^2 -Пирсона, нам не удалось установить статистически значимых различий ($p=0,155$, $p=0,155$, $p=0,417$, $p=0,744$, $p=0,741$, $p=0,090$, $p=0,307$, $p=0,155$, $p=0,480$ соответственно). Это говорит о том, что по данным показателям основная и контрольная группа являются равнозначными.

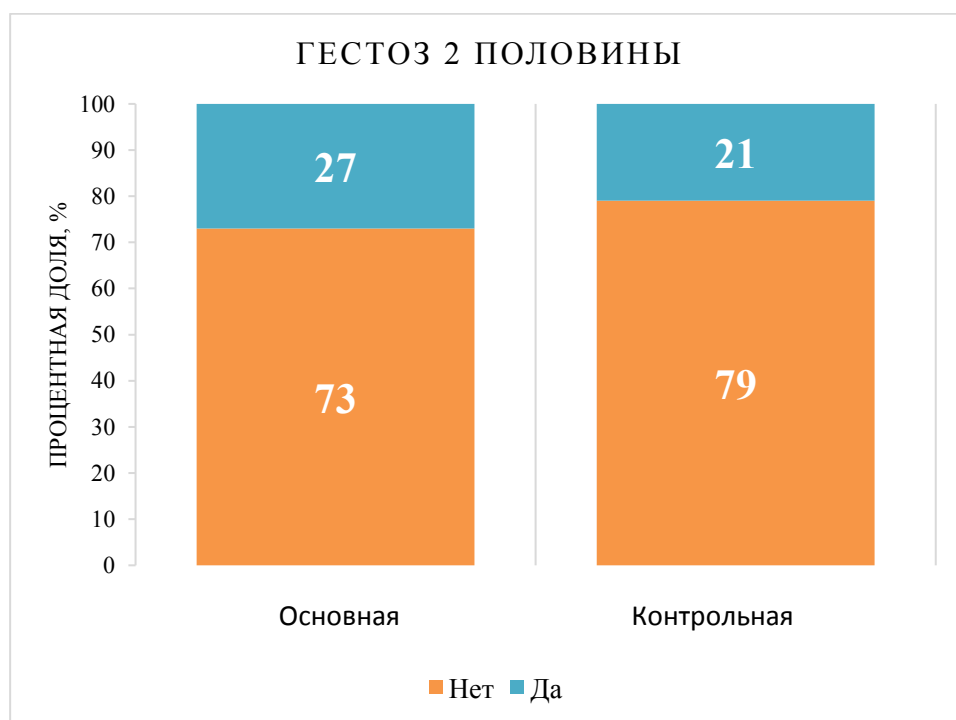


Рисунок 10. Частота встречаемости гестоза 2 половины беременности у матерей детей с расстройствами речевого и психического развития

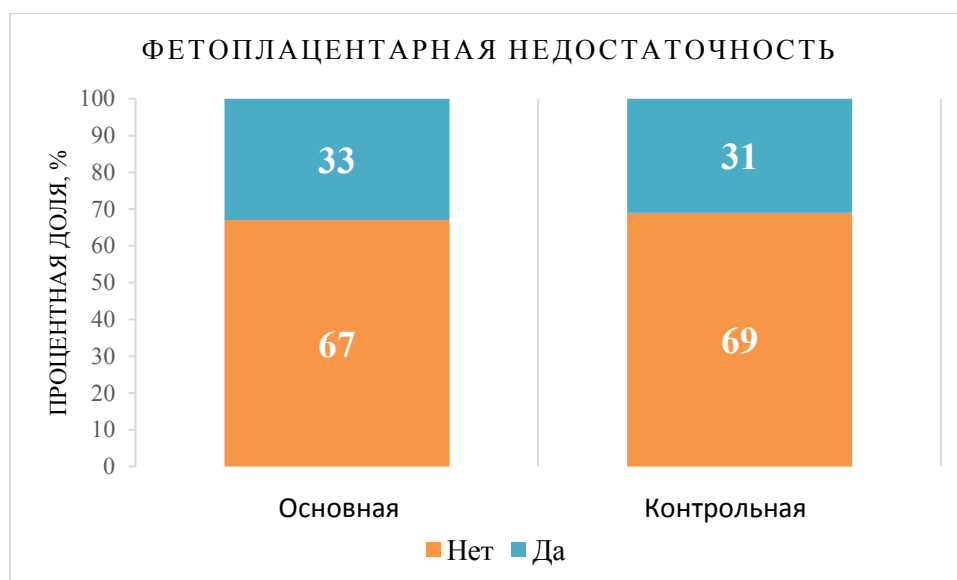


Рисунок 11. Частота встречаемости фетоплацентарной недостаточности у матерей детей с расстройствами речевого и психического развития

На рисунке 12 представлено распределение в изучаемых группах в зависимости от времени родов (досрочные роды или роды вовремя). Чаще всего в обеих группах встречались роды в срок. Преждевременных родов в исследуемой группе было 19 случаев (19%), в контрольной группе 10 случаев (10%). Переносные беременности были крайне редко: 2% и 5% соответственно.

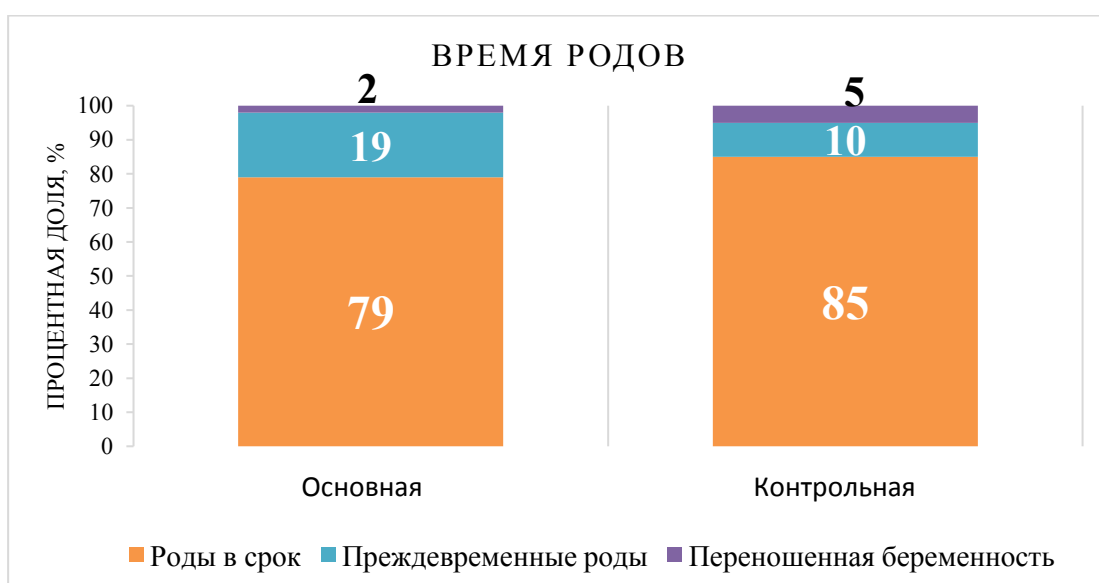


Рисунок 12. Распределение изучаемых групп в зависимости от времени родов пациентов

При изучении частоты встречаемости острой гипоксии, выявлено, что несмотря на то, что в основной группе на 12% чаще встречалась гипоксия (42% в основной группе и 30% в контрольной группе), различия были статистически незначимы ($p=0,079$), что представлено на рисунке 13.

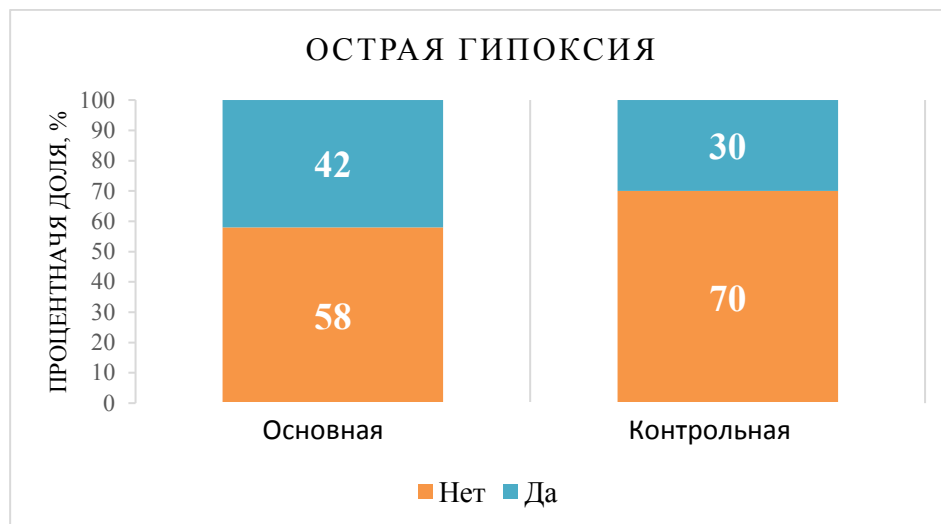


Рисунок 13. Частота встречаемости острой гипоксии у детей с расстройствами речевого и психического развития

При изучении параметра «сохранение беременности» было установлено, что в контрольной группе приходилось сохранять беременность на 6% чаще, чем в основной группе (Рис. 14). Но при этом, согласно критерию χ^2 -Пирсона, не было статистически значимых различий ($p=0,066$).

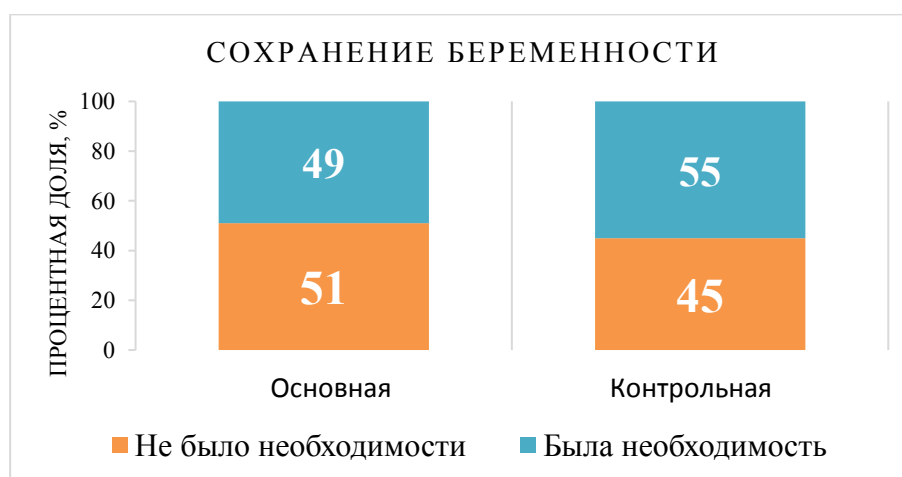


Рисунок 14. Распределение изучаемых групп в зависимости от необходимости в сохранении беременности

Таким образом, нами были изучены характеристики беременностей и родов, и было установлено, что основная и контрольная группы были равнозначными и на одинаковых условиях. Практически во всех случаях не было статистически значимых различий ($p > 0,05$).

3.1.4 Результаты сравнительного анализа характеристик периода после родов у пациентов в исследуемых группах.

После опроса родителей о послеродовом периоде и первом времени ребенка после рождения был проведен анализ их ответов. Полученные данные представлены в таблице 6. Так, у большинства детей обеих групп была выявлена хроническая гипоксия и несоответствие умственного развития возрастной группе.

Таблица 6

Анализ характеристик послеродового периода у детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатели	Категории	Группы наблюдения		P
		Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Вид кормления	естественное	51 (51,0)	65 (65,0)	0,486
	искусственное	31 (31,0)	27 (27,0)	
	смешанное	18 (18,0)	8 (8,0)	
Крик после родов	закричал сразу	71 (71,0)	80 (80,0)	0,139
	закричал не сразу	29 (29,0)	20 (20,0)	
Состояние на выписке	удовлетворительное	92 (92,0)	92 (92,0)	1,000
	неудовлетворительное	8 (8,0)	8 (8,0)	
Гипоксия хроническая	нет	32 (32,0)	28 (28,0)	0,537
	да	68 (68,0)	72 (72,0)	
Физическое развитие 1 год	не соответствует возрасту	29 (29,0)	32 (32,0)	0,645
	соответствует возрасту	71 (71,0)	68 (68,0)	
Умственное развитие 1 год	не соответствует возрасту	98 (98,0)	99 (99,0)	1,000
	соответствует возрасту	2 (2,0)	1 (1,0)	

Среди таких показателей, как «Состояние на выписке», «Хроническая гипоксия», «Физическое развитие ребенка в 1 год», «Умственное развитие ребенка в 1 год» в зависимости от изучаемой группы, согласно критерию χ^2 -Пирсона, нам не удалось выявить значимых различий ($p=1,000$, $p=0,537$,

$p=0,645$, $p=1,000$ соответственно). По данным показателям исследуемая и контрольная группы были равноправными. Также, в соответствии с представленной таблицей, при оценке показателя «Вид кормления», «Крик после родов» в зависимости от изучаемой группы, согласно критерию χ^2 -Пирсона, нами не были установлены статистически значимые различия ($p=0,486$, $p=0,139$ соответственно).

Таким образом, при сравнительном анализе характеристик периода после родов у пациентов основной и контрольной групп не было установлено статистически значимых различий ($p>0,05$ во всех случаях), а значит у них одинаковые условия.

3.2 Результаты клинико-функционального и лабораторного обследования пациентов с психо-речевыми нарушениями.

3.2.1. Клиническая характеристика детей из исследуемых групп.

При анализе особенностей (характеристик) детей в исследуемых группах было установлено, что между группами «основная» и «контрольная» были статистически не значимые различия по всем параметрам ($p>0,05$ согласно критерию χ^2 -Пирсона).

При сравнении показателей «инфекции», «анамнез заболевания», «регулярность проведения реабилитационных курсов», «наличие травм», «травмы головы», «судороги», «операции», «аллергия», «вакцинации», «неврологический статус», в зависимости от исследуемой группы, нам не удалось установить статистически значимых различий ($p>0,05$ – во всех случаях). Все полученные данные представлены в таблице 7.

Важно отметить, что у всех детей были жалобы на нарушение речи (Таблица 7, Рис. 15). При этом было установлено, что дети в контрольной группе и в основной группе примерно в одном возрасте впервые заговорили (различия статистически не значимы, $p>0,05$ согласно критерию U-Манна-Уитни). Так, дети в исследуемой группе заговорили в среднем в $2,8\pm 0,9$ лет

(медиана 3), а дети в контрольной группе заговорили в $3,4 \pm 1,2$ лет (медиана 3).

Таким образом, можно сделать вывод, что группы находились в одинаковых условиях и были равнозначными по всем описанным показателям.

Таблица 7

Результаты анализа характеристик детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатели	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная	Контрольная	
Возраст, когда заговорил	M \pm SD	2,8 \pm 0,9	3,4 \pm 1,2	0,2
	Me [Q ₁ ;Q ₃]	3 [2;3]	3 [2;3]	
Болеет с раннего возраста	Нет	85 (85,0)	88 (88,0)	0,53
	Да	15 (15,0)	12 (12,0)	
Анамнез заболевания	наблюдение невролога	89 (89,0)	79 (79,0)	0,065
	наблюдение психиатра	2 (2,0)	9 (9,0)	
	наблюдение педиатра при выраженной соматической патологии	9 (9,0)	12 (12,0)	
Травмы	нет	98 (98,0)	99 (99,0)	1,000
	да	2 (2,0)	1 (1,0)	
Травмы головы	нет	97 (97,0)	97 (97,0)	1,000
	да	3 (3,0)	3 (3,0)	
Острые инфекции у ребенка	нет	80 (80,0)	70 (70,0)	0,1
	да	20 (20,0)	30 (30,0)	
Органическое поражение центральной нервной системы	нет	9 (9,0)	5 (5,0)	0,407
	да	91 (91,0)	95 (95,0)	
Энцефалопатия	нет	92 (92,0)	95 (95,0)	0,57
	есть	8 (8,0)	5 (5,0)	
Судороги	нет	99 (99,0)	97 (97,0)	0,621
	да	1 (1,0)	3 (3,0)	
Операции	нет	83 (83,0)	81 (81,0)	0,713
	да	17 (17,0)	19 (19,0)	
Аллергия	нет	72 (72,0)	72 (72,0)	1,000
	да	28 (28,0)	28 (28,0)	
Вакцинации	нет	18 (18,0)	26 (26,0)	0,172
	да	82 (82,0)	74 (74,0)	

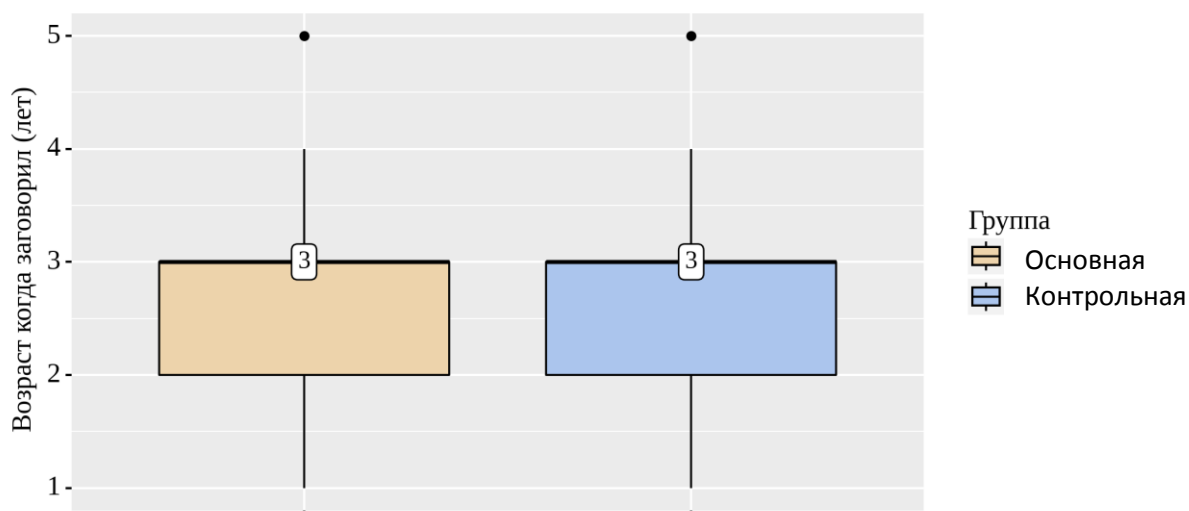


Рисунок 15. Ящичные диаграммы возраста детей с расстройствами речевого и психического развития, когда пациенты начинали говорить (лет)

3.2.2. Результаты консультаций узких специалистов.

Все пациенты в обеих группах, без исключения, получали консультации узких специалистов (невролога, психиатра, психолога, логопеда).

Был проведен сравнительный анализ показателя «Заключение логопеда» в зависимости от изучаемой группы (Таблица 8).

Таблица 8

Распределение в изучаемых группах в зависимости от наличия заключения логопеда

Показатель	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Заключение логопеда	нет нарушений речи	0 (0,0)	0 (0,0)	>0,05
	есть нарушения речи	100 (100,0)	100 (100,0)	

При сравнении показателя «Заключение логопеда» в зависимости от группы, нам не удалось выявить статистически значимых различий ($p > 0,05$), а значит, по данному параметру изучаемые группы были равнозначными и данный показатель не влиял на дифференциацию пациентов.

Нами был проведен анализ показателя «Заключение психиатра» в зависимости группы. Полученные данные представлены в таблице 9.

Таблица 9

Распределение в исследуемых группах в зависимости от заключения психиатра

Категории	Группы наблюдения		p
	Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Смешанное специфическое расстройство психического развития	17 (17,0)	15 (15,0)	>0,05
Расстройство развития экспрессивной речи	13 (13,0)	10 (10,0)	
Легкое когнитивное расстройство	97 (97,0)	98 (98,0)	

Согласно полученным данным, в основной группе смешанное специфическое расстройство психического развития встречалось реже, чем в контрольной, а расстройство развития экспрессивной речи встречались немного чаще. Но при этом, изучаемые группы статистически значимо не отличались по заключению психиатра ($p = 0,225$).

Таким образом, все пациенты в обеих группах проходили одинаковое обследование и не отличались друг от друга.

3.2.3 Результаты диагностики речевого развития детей.

При диагностике речевого развития, проведенному по методике З. Е. Агранович (2014-2021), Н. В. Нищевой (2022), Т. Б. Филичевой (2014-2022), В. В. Коноваленко (2020) и В. М. Акименко (2015), у детей с расстройствами речевого и психического развития нарушения были выявлены в 100% случаев в обеих группах наблюдения (Таблица 10).

Частота речевых нарушений у детей с расстройствами речевого
и психического развития

Показатель	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Уровень недоразвития речи	I уровень	39 (39,0)	43 (43,0)	0,44
	II уровень	47 (47,0)	44 (44,0)	
	III уровень	14 (14,0)	13 (13,0)	
Алалия	нет	51 (51,0)	48 (48,0)	0,06
	да	49 (49,0)	52 (52,0)	
Дизартрия	нет	37 (37,0)	42 (42,0)	0,06
	да	63 (63,0)	58 (58,0)	
Дислексия	нет	97 (97,0)	99 (99,0)	0,62
	да	3 (3,0)	1 (1,0)	

По уровню недоразвития речи изучаемые группы распределялись следующим образом (Рис. 16): чаще всего встречался II уровень недоразвития (47% в исследуемой группе и 42% в контрольной группе), I уровень встречался чуть реже (34% в исследуемой группе и 43% в контрольной группе), III уровень встречался значительно реже (14% в исследуемой группе и 13% в контрольной группе). Отсутствие недоразвития речи было крайне мало: всего 5% испытуемых в основной группе и 2% – в контрольной группе. Различия во всех случаях были статистически не значимыми ($p=0,448$).

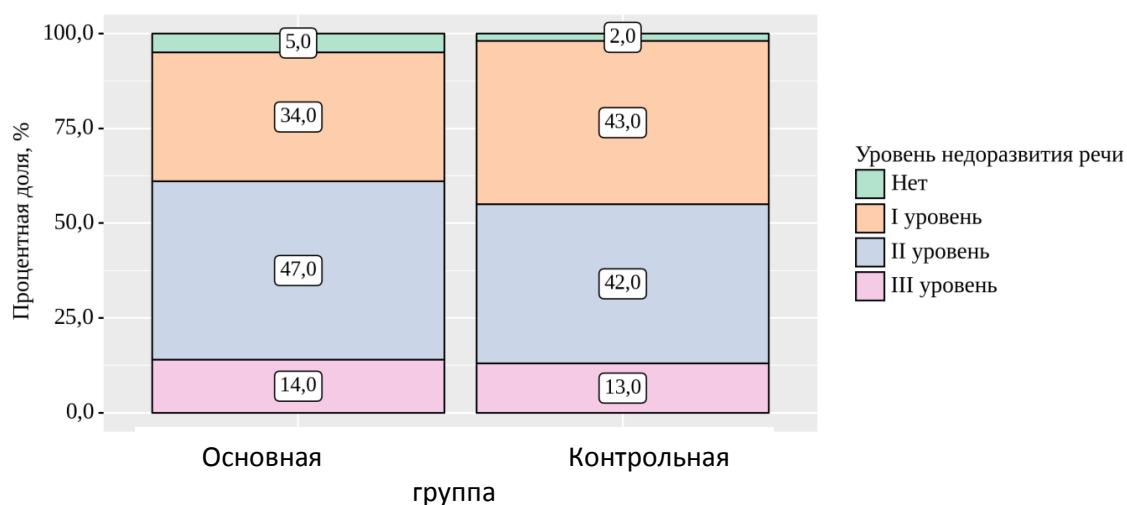


Рисунок 16. Распределение в группах согласно показателю «уровень недоразвития речи»

Дизартрия же оказалась статистически незначимой ($p=0,064$) при дифференциации пациентов по группам. Чаще всего она встречалась в основной группе (63% испытуемых), чем в контрольной группе (58% испытуемых), при этом утверждать, что группы различаются по данному показателю нельзя.

Шансы того, что у ребенка будет дизартрия в контрольной группе, были выше в 1,7 раза, по сравнению с основной группой, различия шансов были статистически не значимыми (ОШ=1,7; 95% ДИ: 0,9-2,9).

Нарушений обоняния, нарушений зрения, поражений мимической мускулатуры, нарушений глоточного рефлекса, нарушений подвижности языка, менингеальных знаков, нарушений активных движений, нарушений функций тазовых органов ни у кого из обследованного контингента не было выявлено как в основной, так и в контрольной группе. Таким образом, данные параметры не имеют никакой диагностической ценности для данных групп пациентов.

Было установлено, что согласно тому, болел ли ребенок с раннего возраста или нет, какой уровень недоразвития речи у ребенка, есть ли органические поражения или нет, есть ли энцефалопатия или нет, имеется ли алалия или нет, а также наличие дислексии, наши группы не различаются между собой. Согласно критерию χ^2 -Пирсона исследуемая и контрольная группа по данным показателям являются статистически значимо равноправными (во всех случаях $p>0,05$).

Матричный корреляционный анализ показал, что более высокий уровень недоразвития речи отмечался в семьях, где у матерей не было высшего образования ($r=+0,74$; $p<0,001$), достаток в семье был ниже прожиточного минимума ($r=+0,69$; $p<0,001$), при неудовлетворительных бытовых условиях ($r=+0,71$; $p<0,001$). Снижение речевой активности с наличием лепета чаще всего отмечалось у детей с расстройствами развития экспрессивной речи ($r=+0,73$; $p<0,001$).

3.2.4 Результаты диагностики нарушений психики у детей с расстройствами речевого и психического развития

По тем нарушениям, которые встречались у пациентов основной и контрольной групп, был проведен сравнительный анализ. Полученные данные представлены в таблице 11.

Таблица 11

Результаты анализа нарушений психики у детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная	Контрольная	
Нарушение поведенческой сферы	нет	13 (13,0)	6 (6,0)	0,06
	да	87 (87,0)	89 (89,0)	
Нарушение эмоционально - волевой сферы	нет	22 (22,0)	32 (32,0)	0,1
	да	78 (78,0)	74 (74,0)	
Нарушение когнитивной сферы	нет	3 (3,0)	2 (2,0)	1
	да	97 (97,0)	98 (98,0)	
Нарушение сенсорно-перцептивной сферы	нет	13 (13,0)	12 (12,0)	0,8
	да	87 (87,0)	88 (88,0)	
Расстройство развития экспрессивной речи	нет	87 (87,0)	90 (90,0)	0,06
	да	13 (13,0)	10 (10,0)	
Смешанное специфическое расстройство психического развития	нет	17 (17,0)	15 (15,0)	0,7
	да	83 (83,0)	85 (85,0)	0,06

Был проведен анализ на предмет различий между основной и контрольной группами согласно предъявляемым жалобам и нарушениям. Жалобы родителей в основном состояли из следующих пунктов: «нарушение когнитивных функций» (97% пациентов в исследуемой группе и 98% детей в контрольной группе), «нарушение поведенческой сферы» (87% пациентов в основной группе и 89% детей в контрольной группе) и «эмоционально-волевые нарушения» (78% пациентов в исследуемой группе и 74% детей в контрольной группе). По жалобам изучаемые группы были равноправными, так как статистически значимых различий согласно критерию χ^2 -Пирсона не было ($p=0,67$). Дислалия также ни у кого не встречалась.

Таким образом, данные параметры в рамках нашей работы не вызывают никакой значимости и ценности.

Шансы того, что у ребенка будет нарушение сенсорно-перцептивной сферы, в контрольной группе были ниже в 1,1 раза, по сравнению с основной группой, различия шансов были статистически не значимыми (95% ДИ: 0,47-2,5). На рисунке 17 представлено распределение частоты встречаемости нарушений сенсорно-перцептивной сферы в основной и контрольной группах. Так, в исследуемой группе нарушение сенсорно-перцептивной сферы встречалось у 87 детей (87%), а в контрольной группе встречалось у 88 детей (88%).



Рисунок 17. Частота встречаемости нарушения сенсорно-перцептивной сферы у детей с расстройствами речевого и психического развития

Вероятность наличия расстройства развития экспрессивной речи у детей в контрольной группе были ниже в 1,3 раза, по сравнению с данными в основной группе. Различия шансов были статистически не значимыми (ОШ=0,74; 95% ДИ: 0,31-1,78). Так, в исследуемой группе расстройство развития экспрессивной речи встречалось в 13% случаев, а в контрольной группе встречалось всего в 10% случаев. При этом важно отметить, что в целом в обеих группах данное расстройство встречалось достаточно редко: в 87% случаев его не было в основной группе и 90% случаев его не было в

контрольной группе. На рисунке 18 представлена частота встречаемости расстройства развития экспрессивной речи у детей в обеих группах.

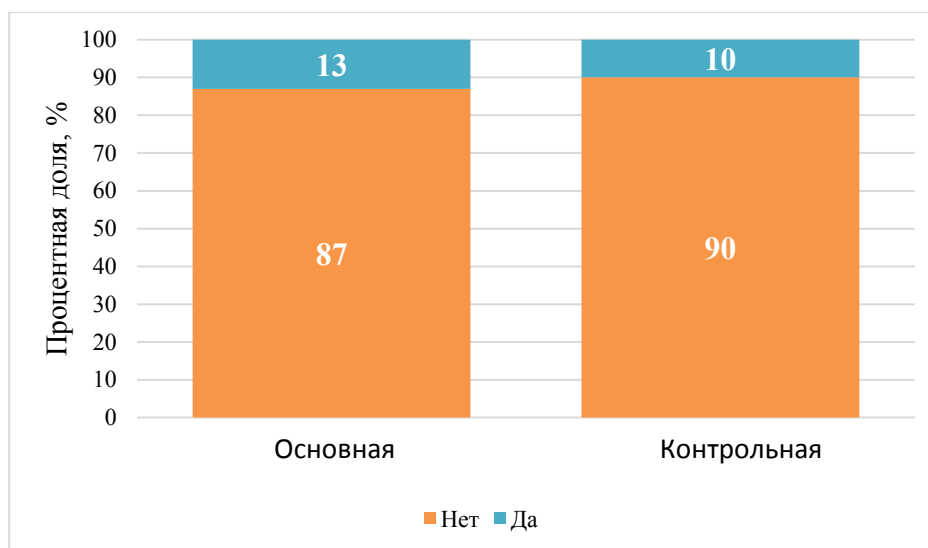


Рисунок 18. Частота встречаемости расстройства развития экспрессивной речи с расстройствами речевого и психического развития

Шансы наличия смешанного специфического расстройства психического развития у ребенка в контрольной группе были выше в 1,13 раза, по сравнению с основной группой. Различия были статистически не значимыми (95% ДИ: 0,5-2,7). Так, в контрольной группе данное нарушение встречалось в 85% случаев, а в исследуемой группе в 83% случаев. На рисунке 19 представлено распределение частоты встречаемости.

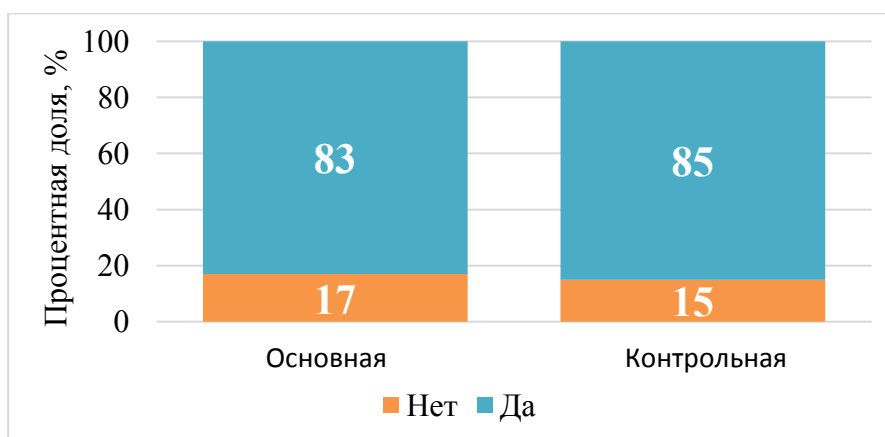


Рисунок 19. Частота встречаемости смешанного специфического расстройства психического развития с расстройствами речевого и психического развития

Оценка когнитивных функций была проведена по тесту Д. Векслера в модификации М. Н. Ильиной и тесту «10 слов» Лурии (Таблица 12). Как видно из таблицы, уровень вербального интеллекта по тесту Д. Векслера WPPSI был в среднем снижен на 32,9% ($p < 0,01$), невербального – на 32,4% ($p < 0,01$) в сравнении с нормативными значениями; состояние памяти на слова, внимания, запоминания по тесту Лурия было хуже нормативных значений на 65,6% ($p < 0,001$).

Таблица 12

Уровень изменений когнитивных функций у детей с расстройствами речевого и психического развития до реабилитации

Показатели (нормативные значения)	Группы наблюдения	
	Основная группа (n=100) Me [LQ; HQ]	Контрольная группа (n=100) Me [LQ; HQ]
Коэффициент общего интеллекта по тесту Д. Векслера WPPSI, вербальный тест (105,3 [102,3 ; 107,5])	70,6 [68,3 ; 72,8]	70,8 [68,5 ; 72,9]
Коэффициент общего интеллекта по тесту Д. Векслера WISC, невербальный тест (120,4 [117,5 ; 123,7])	81,4 [78,5 ; 84,1]	82,0 [79,6 ; 85,8]
Тест «10 слов» Лурии (6,4 [4,5 ; 8,1])	2,2 [1,8 ; 2,5]	2,1 [1,9 ; 2,4]

3.2.5 Результаты оценки психоэмоционального состояния детей с расстройствами речевого и психического развития.

Для оценки эмоционального фона детей использовались тест тревожности Р. Тэммл, М. Дорки и В. Амен «Выбери нужное лицо» (2002) и тест личностных отношений, социальных эмоций и ценностных ориентаций «Домики» по О. А. Ореховой (2007).

Высокий уровень индекса тревожности отмечался у 20,0% пациентов основной группы и 17,0% - группы контроля, средний – у 28,0% и 29,0%, низкий – у 52,0% и 54,0%.

Определение вегетативного коэффициента по О. А. Ореховой (2007) позволило выявить хроническое переутомление у 42,0% пациентов основной группы и у 40,0% – группы контроля, сниженную работоспособность – у 46,0% и у 47,0%, соответственно.

Результаты психологического тестирования представлены в Таблице 13.

Таблица 13

Частота психоэмоциональных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Период	Категории	Группы наблюдения		р – достоверность различий между группами
			Основная группа (n=100) абс (%)	Контрольная группа (n=100) абс (%)	
Тест тревожности Р. Тэмпл, М. Дорки и В. Амен «Выбери нужное лицо»					
Уровень индекса тревоги	до проведения реабилитации	высокий	20 (20,0)	17 (17,0)	>0,05
		средний	28 (28,0)	29 (29,0)	>0,05
		низкий	52 (52,0)	54 (54,0)	>0,05
Оценка вегетативного коэффициента по тесту «Домики» по О. А. Ореховой					
Вегетативный коэффициент	до проведения реабилитации	хроническое переутомление	42 (42,0)	40 (40,0)	>0,05
		сниженная работоспособность	46 (46,0)	47 (47,0)	>0,05
		оптимальная работоспособность	12 (12,0)	13 (13,0)	>0,05

3.2.6. Результаты оценки двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития.

Был проведен сравнительный анализ в группах по показателям походки, слуха, зрения и прочее. Полученные данные представлены в таблице 14.

Было установлено, что шансы нарушения походки в контрольной группе были сопоставимы с данными в исследуемой группе, различия шансов были статистически не значимыми (95% ДИ). Так в основной группе

нарушение походки было в 72% случаев, а в контрольной группе 70% случаях (Рис. 20).

Таблица 14

Анализ показателей двигательных и координаторных нарушений,
дисфункции черепно-мозговой иннервации
у детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Категории	Группы наблюдения		p
		Основная	Контрольная	
Нарушение походки	нет	28 (28,0)	30 (30,0)	0,07
	да	72 (72,0)	70 (70,0)	
Координаторные пробы	не выполняет	14 (14,0)	13 (13,0)	0,84
	выполняет	86 (86,0)	87 (87,0)	
Патологические знаки	нет	78 (78,0)	75 (75,0)	0,61
	да	22 (22,0)	25 (25,0)	
Сухожильные рефлексы	живые	96 (96,0)	97 (97,0)	0,9
	снижены	1 (1,0)	1 (1,0)	
	повышены	3 (3,0)	2 (2,0)	
Мышечная сила	достаточная	52 (52,0)	54 (54,0)	0,7
	снижена	48 (48,0)	46 (46,0)	
Нарушение пассивных движений	нет	98 (98,0)	100 (100,0)	0,5
	да	2 (2,0)	0 (0,0)	
Нарушение слуха	нет	99 (99,0)	100 (100,0)	1
	да	1 (1,0)	0 (0,0)	
Глазодвижение	не нарушено	98 (98,0)	98 (98,0)	1
	нарушено	2 (2,0)	2 (2,0)	
Мелкая моторика	не нарушена	29 (29,0)	30 (30,0)	0,64
	нарушена	75 (75,0)	70 (70,0)	

Примечание: * – различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$).

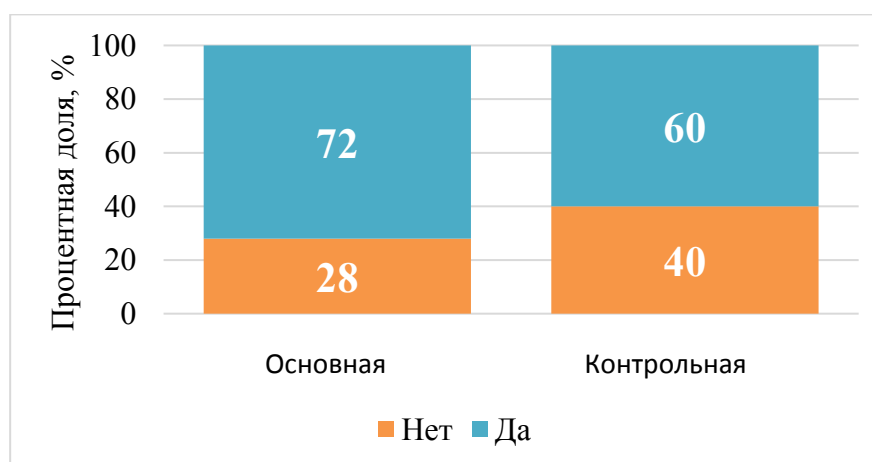


Рисунок 20. Частота встречаемости нарушения походки у детей с расстройствами речевого и психического развития

При оценке сухожильных рефлексов статистически значимых различий не было выявлено. Чаще всего отмечались живые (97% случаев в контрольной группе и 96% случаев в исследуемой группе), реже – пониженные сухожильные рефлексы. В основной группе повышенные сухожильные рефлексы встречались чаще (3% случаев), чем в контрольной группе (1%).

Нарушение мелкой моторики в контрольной группе определялось в 30% случаев, в основной – в 25% (Рис. 21). Различия шансов были статистически не значимыми (ОШ=0,778; 95% ДИ: 0,41-1,45).

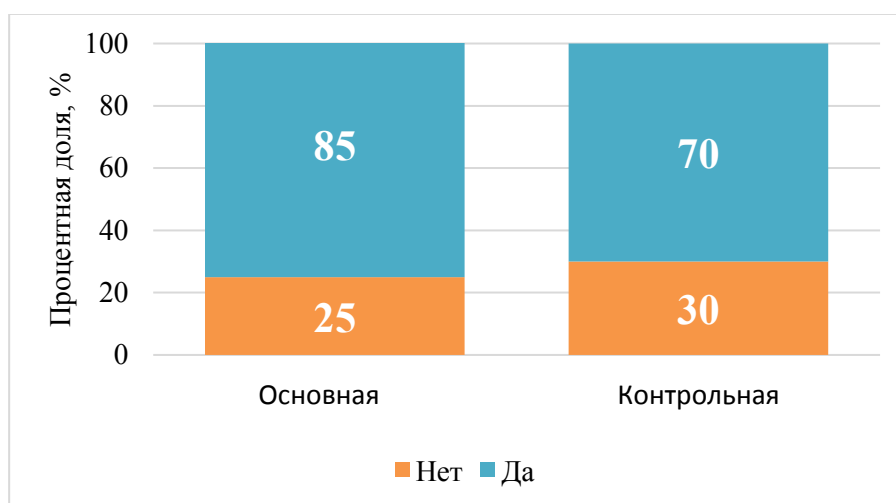


Рисунок 21. Частота встречаемости нарушений мелкой моторики у детей с расстройствами речевого и психического развития

Таким образом, в контрольной и основной группах нарушения ЦНС, речевые и психические нарушения возникают не изолированно, а в сочетании с двигательными и координаторными нарушениями.

3.2.7. Результаты сравнительного анализа лабораторных и инструментальных методов диагностики у детей с расстройствами речевого и психического развития.

Во время проведения исследования пациентам были выполнены лабораторные и функциональные методы диагностики. При проведении сравнительного анализа было установлено, что согласно критериям U-

Манна-Уитни и χ^2 -Пирсона по всем этим показателям между исследуемыми группами не было статистически значимых различий ($p=0,11$; $p=1$; $p=1$; $p=0,2$; $p=0,259$, соответственно).

У всех испытуемых в обеих группах все показатели крови и мочи находились в интервалах нормы. Это подтверждает тот факт, что все пациенты находились в равных условиях, а также у них не было никаких сопутствующих острых заболеваний.

Таким образом, по данным параметрам между исследуемыми группами не было выявлено статистически значимых различий ($p>0,05$ – во всех случаях).

У всех обследованных детей обеих групп при проведении МРТ, КТ головного мозга были выявлены изменения в виде: наличия ретроцереbellярных кист, зон глиоза.

На начальном этапе исследования у всех испытуемых в обеих группах были установлены изменения биоэлектрической активности головного мозга на фоне ослабления выраженности клинических проявлений. До проведения курса реабилитации отмечался сниженный процент альфа-ритма ритма (в среднем 10% при норме 35-40% в 3-6 лет, и 40% при норме 55-65% в 7-10 лет), и повышенный процесс медленно-волновой активности тета. При сравнительном анализе количественных частотных показателей ЭЭГ не было выявлено статистически значимых различий между группами (во всех случаях $p>0,05$ согласно непараметрическому критерию U-Манна-Уитни).

На момент начала исследования все дети пришли с уровнем по МКФ умеренных нарушений функций центральной нервной системы, что составило порядка 30% (25-49% по шкале МКФ) по общему определителю с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения,

Таким образом, по лабораторным и функциональным методам диагностики изучаемые группы обследуемых пациентов между собой не различались.

Резюме

В заключении главы сформированы выводы о том, что по результатам сравнительного анализа данных клинико-функциональных и лабораторных исследований были выявлены статистически значимые факторы:

- При диагностике речевого развития у детей с расстройствами речевого и психического развития нарушения были выявлены в 100% случаев в обеих группах.

- У детей с расстройствами речевого и психического развития определяется когнитивный дефицит – в 97,0% случаев в основной группе и 98,0% – в контрольной группе.

- Нарушение сенсорно-перцептивной сферы отмечались у 87,0% пациентов основной и у 88,0% – группы контроля.

- Смешанное специфическое расстройство психического развития определялось у 17,0% пациентов основной группы и у 15,0% – группы контроля.

- По данным лабораторных (клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи), инструментальных, функциональных методов диагностики изучаемые группы между собой не различались, так как статистически значимые различия не были выявлены.

- При сравнительном анализе количественных частотных показателей ЭЭГ не было выявлено статистически значимых различий между группами (во всех случаях $p > 0,05$ согласно непараметрическому критерию U-Манна-Уитни). У всех пациентов в обеих группах были выявлены статистически значимое увеличение процентного отношения альфа-ритма для каждой возрастной группы (3-6 лет и 7-10 лет) и статистически значимое уменьшение тета-ритма для каждой возрастной группы.

- На момент начала исследования все дети пришли с уровнем по МКФ умеренных нарушений функции центральной нервной системы, что составило порядка 30% (25-49% по шкале МКФ) по общему определителю с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения.

ГЛАВА 4. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ РАССТРОЙСТВАМИ РЕЧЕВОГО И ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

В данной главе представлены непосредственные результаты комплексной медицинской реабилитации (динамика клинико-функциональных показателей) детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, в сроки – до, после 1-го, 2-го и 3-го курсов реабилитации по данным показателей речевого развития, когнитивных функций и психоэмоционального состояния. Проведенный анализ показал целесообразность проведения комплексной медицинской реабилитации данного контингента детей в виде курсов реабилитации с периодичностью 1 раз в 4 месяца.

4.1. Динамика показателей речевого развития у детей с расстройствами речевого и психического развития.

Трехкратное проведение реабилитационных мероприятий в течение года способствовало существенному снижению частоты дефектов речи у детей с расстройствами речевого и психического развития (Таблица 15).

Таблица 15

Динамика показателей речевого развития у детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Период	Категории	Группы наблюдения		p – достоверность различий между группами
			Основная абс (%)	Контрольная абс (%)	
Уровень недоразвития речи	до	нет	5 (5,0)	2 (2,0)	>0,448
		I уровень	34 (34,0)	43 (43,0)	
		II уровень	47 (47,0)	42 (42,0)	
		III уровень	14 (14,0)	13 (13,0)	
	после 1-го курса реабилитации	нет	9 (9,0)*	4 (4,0)*	<0,01
		I уровень	40 (40,0)	45 (45,0)	>0,05
		II уровень	39 (39,0)	40 (37,0)	>0,05
		III уровень	12 (12,0)	11 (11,0)	>0,05

продолжение таблицы 14					
	после 2-го курса реабилитации	нет	24 (24,0)***	6 (6,0)**	<0,001
		I уровень	44 (44,0)	49 (49,0)	>0,05
		II уровень	26 (26,0)**	34 (34,0)	<0,05
		III уровень	6 (6,0)**	11 (11,0)	<0,01
	после 3-го курса реабилитации	нет	42 (42,0)***	10 (10,0)**	<0,001
		I уровень	39 (39,0)	51 (51,0)	<0,01
		II уровень	16 (16,0)***	29 (29,0)**	<0,01
		III уровень	3 (3,0)***	10 (10,0)*	<0,001
Алалия	до	смешанная	49 (49,0)	52 (52,0)	>0,06
	после 1-го курса реабилитации		32 (32,0)**	38 (38,0)**	>0,05
	после 2-го курса реабилитации		22 (22,0)***	35 (35,0)**	<0,01
	после 3-го курса реабилитации		10 (10,0)***	31 (31,0)**	<0,001
Дизартрия	до	средней степени	63 (63,0)	58 (58,0)	>0,064
	после 1-го курса реабилитации		38 (38,0)**	41 (41,0)**	>0,05
	после 2-го курса реабилитации		17 (17,0)***	39 (39,0)**	<0,001
	после 3-го курса реабилитации		8 (8,0)***	36 (36,0)**	<0,001
Дислексия	до	функциональная	3 (3,0)	1 (1,0)	0,62
	после 1-го курса реабилитации		3 (3,0)	1 (1,0)	0,62
	после 2-го курса реабилитации		1 (1,0)**	1 (1,0)	>0,05
	после 3-го курса реабилитации		-	1 (1,0)	0,05

Примечание: * – различия показателей до и после курсов реабилитации статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона и точного критерия Фишера; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Следует отметить, что после 1-го курса реабилитации по большинству показателей группы были равнозначны. Так, в основной группе количество детей с отсутствием дефектов речи увеличилось в 1,8 раза ($p < 0,01$), в контрольной – в 2 раза ($p < 0,01$). Однако уже после 2-го курса отмечается

достоверно значимое преимущество положительной динамики в исследуемой группе: количество детей с отсутствием дефектов речи увеличилось в 4,8 раза ($p < 0,001$) против 3,0 в группе контроля; после 3-го курса – в 8,4 ($p < 0,001$) и в 5 раз ($p < 0,01$), соответственно. Обращает на себя внимание значимое снижение частоты пациентов с III уровнем недоразвития речи после 3-го курса реабилитации – в 4,7 раза ($p < 0,001$), тогда как в группе контроля – всего в 1,3 раза ($p < 0,05$).

С такой же достоверностью наблюдалось и снижение частоты алалии: после 1-го курса положительная динамика отмечалась с одинаковой достоверностью в обеих группах наблюдения; после 2-го курса в исследуемой группе снижение частоты алалии произошло в 2,2 раза ($p < 0,01$) против 1,5 ($p < 0,05$) – в группе контроля. После 3-го курса реабилитации у детей исследуемой группы отмечалось существенное увеличение словарного запаса, связная внятная речь, дети в меньшей степени использовали жестикуляцию, частота алалии при этом уменьшилась в 4,9 раз ($p < 0,001$) против 1,7 ($p < 0,01$) – в группе контроля.

Явления дизартрии после 1-го курса реабилитации также уменьшились с одинаковой достоверностью в обеих группах наблюдения – в 1,5 ($p < 0,01$) и 1,4 раза ($p < 0,05$). После 2-го курса снижение нарушений артикуляции, фонации, интонационной окраски и моторики речи в исследуемой группе отмечалось в 3,7 ($p < 0,001$) против 1,5 раз ($p < 0,01$) – в группе контроля; после 3-го курса – в 7,8 ($p < 0,001$) и 1,6 раз ($p < 0,01$), соответственно. То есть речь у 87,3% детей исследуемой группы после 3-х курсов реабилитации стала внятной, членораздельной.

4.2. Динамика показателей психоэмоционального состояния у детей с расстройствами речевого и психического развития.

Сравнительный анализ мониторинга психоэмоционального состояния у детей с расстройствами речевого и психического развития подтвердил целесообразность разработанных нами персонализированных

программ медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей (Таблица 16). В основной группе после 1-го курса реабилитации высокая степень тревожности по всем 14 рисункам (выше 50%) была снижена в 40% ($p < 0,01$) случаев, в группе контроля – в 17,6% ($p < 0,01$), после 2-го курса – в 70,0% ($p < 0,001$) и 47%, соответственно. После 3-го курса в основной группе высокий уровень тревоги не отмечался (100%, $p < 0,001$), тогда как в контрольной снижение произошло в 82,4% ($p < 0,001$).

Диагностика эмоциональной сферы ребенка по тесту «Домики» по О. А. Ореховой также продемонстрировала преимущества разработанной нами программы: вегетативный коэффициент (0,3), свидетельствующий о хроническом переутомлении, в основной группе после 1-го курса реабилитации снизился в 45,2% ($p < 0,01$) случаев, в группе контроля – в 40,0% ($p < 0,01$), после 2-го курса – в 71,4% ($p < 0,001$) и 65,0% ($p < 0,001$) случаев, соответственно. После 3-го курса в основной группе хроническое переутомление не отмечалось ($p < 0,001$), тогда как в контрольной снижение произошло в 85,0% ($p < 0,001$) случаев.

Таблица 16

Динамика показателей психоэмоционального состояния у детей
с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Период	Категории	Группы наблюдения		p – достоверность различий между группами
			Основная (n=100) абс (%)	Контрольная (n=100) абс (%)	
Тест тревожности Р. Тэммл, М. Дорки и В. Амен «Выбери нужное лицо»					
Уровень индекса тревоги	до	высокий	20 (20,0)	17 (17,0)	>0,05
		средний	28 (28,0)	29 (29,0)	>0,05
		низкий	52 (52,0)	54 (54,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	высокий	12 (12,0)**	14 (14,0)*	>0,05
		средний	24 (24,0)	28 (28,0)	>0,05
		низкий	64 (64,0)*	58 (58,0)	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	высокий	6 (6,0)***	9 (9,0)**	<0,05
		средний	17 (17,0)**	21 (21,0)**	<0,05
		низкий	41 (41,0)*	70 (70,0)**	<0,05
после 3-го курса реабилитации	высокий	-***	3 (3,0)***	<0,05	
	средний	8 (8,0)***	16 (16,0)**	<0,05	
	низкий	26 (22,0)***	39 (39,0)**	<0,05	

продолжение таблицы 16					
Оценка вегетативного коэффициента по тесту «Домики» по О. А. Ореховой					
Вегетативный коэффициент	до	хроническое переутомление	42 (42,0)	40 (40,0)	>0,05
		сниженная работоспособность	46 (46,0)	47 (47,0)	>0,05
		оптимальная работоспособность	12 (12,0)	13 (13,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	хроническое переутомление	23 (23,0)**	24 (24,0)**	>0,05
		сниженная работоспособность	39 (39,0)	43 (43,0)	>0,05
		оптимальная работоспособность	38 (38,0)***	33 (33,0)**	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	хроническое переутомление	12 (12,0)***	14 (14,0)***	>0,05
		сниженная работоспособность	30 (30,0)**	44 (44,0)	<0,05
		оптимальная работоспособность	58 (58,0)***	42 (42,0)**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	хроническое переутомление	- ***	6 (6,0)***	<0,05
		сниженная работоспособность	16 (16,0)***	32 (32,0)**	<0,05
		оптимальная работоспособность	84 (84,0)***	63 (63,0)***	<0,05

Примечание: * – различия показателей до и после курсов реабилитации статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона и точного критерия Фишера; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Необходимо отметить, что межгрупповые различия по обоим показателям определялись только после 2-го и 3-го курсов реабилитации, что можно объяснить проведением реабилитационных мероприятий в соответствии с национальными клиническими рекомендациями в обеих группах наблюдения.

4.3. Динамика показателей психического развития детей с расстройствами речевого и психического развития.

Анализ психических нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития (Таблица 17) показал, что после 1-го курса реабилитации нивелирование нарушений поведенческой сферы в основной группе отмечалось в 40,2% ($p < 0,01$) случаев, 2-го курса – в 63,2 ($p < 0,001$), 3-го – в 81,6% ($p < 0,001$). В контрольной группе улучшение данных показателей составило 23,4% ($p < 0,05$), 39,3% ($p < 0,01$) и 44,9% ($p < 0,01$) случаев, соответственно.

Аналогичная динамика была и при анализе коррекции нарушений эмоционально-волевой сферы: после 1-го курса реабилитации нивелирование нарушений поведенческой сферы в основной группе отмечалось в 47,4% ($p < 0,01$) случаев, 2-го курса – в 71,8 ($p < 0,001$), 3-го – в 84,6% ($p < 0,001$). В контрольной группе улучшение данных показателей составило 35,1% ($p < 0,01$), 39,2% ($p < 0,01$) и 41,9% ($p < 0,01$) случаев, соответственно.

Частота редуцирования нарушений когнитивной сферы также была значимой в основной группе: после 1-го курса реабилитации – в 29,9% ($p < 0,05$) случаев, 2-го курса – в 47,4 ($p < 0,01$), 3-го – в 77,3% ($p < 0,001$). В контрольной группе улучшение данных показателей составило 26,5% ($p < 0,05$), 31,6% ($p < 0,01$) и 37,8% ($p < 0,01$) случаев, соответственно.

Состояние органов чувств в основной группе улучшилось после 1-го курса реабилитации в 32,2% ($p < 0,05$) случаев, 2-го курса – в 50,6 ($p < 0,001$), 3-го – в 75,9% ($p < 0,001$). В контрольной группе улучшение данных показателей составило 27,3% ($p < 0,05$), 34,1% ($p < 0,01$) и 43,2% ($p < 0,01$) случаев, соответственно.

Разговорная речь в группе основной улучшилась после 1-го курса реабилитации в 33,3% ($p < 0,01$) случаев, 2-го курса – в 50,0 ($p < 0,001$), 3-го – в 75,0% ($p < 0,001$). В контрольной группе улучшение данных показателей составило 20,0% ($p < 0,05$), 30,0% ($p < 0,01$) и 30,0% ($p < 0,01$) случаев, соответственно. При этом дети стали лучше излагать свои мысли.

Снижение выраженности сочетания специфических нарушений развития школьных навыков, речи, моторики в группе исследования отмечалось после 1-го курса реабилитации в 22,9% ($p < 0,05$) случаев, 2-го курса – в 40,9 ($p < 0,01$), 3-го – в 67,5% ($p < 0,001$). В контрольной группе улучшение данных показателей составило 18,8% ($p < 0,05$), 27,0% ($p < 0,05$) и 30,6% ($p < 0,01$) случаев, соответственно.

Таблица 17

Динамика показателей нарушений психики у детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Период	Группы наблюдения		p – достоверность различий между группами
		Основная (n=100) абс (%)	Контрольная (n=100) абс (%)	
Нарушение поведенческой сферы	до	87 (87,0)	89 (89,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	52 (52,0)**	60 (60,0)*	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	32 (32,0)***	54 (54,0)**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	16 (16,0)***	49 (49,0)**	<0,01
Нарушение эмоционально-волевой сферы	до	78 (78,0)	74 (74,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	41 (41,0)**	48 (48,0)**	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	22 (22,0)***	45 (45,0)	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	12 (12,0)***	43 (43,0)	<0,01
Нарушение когнитивной сферы	до	97 (97,0)	98 (98,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	68 (68,0)*	72 (72,0)*	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	51 (51,0)**	67 (67,0)**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	22 (22,0)***	61 (61,0)**	<0,01

продолжение таблицы 17				
Нарушение сенсорно-перцептивной сферы	до	87 (87,0)	88 (88,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	59 (59,0)*	64 (64,0)*	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	43 (43,0)***	58 (58,0)**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	21 (21,0)***	50 (50,0)**	<0,01
Расстройство развития экспрессивной речи	до	13 (13,0)	10 (10,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	8 (8,0)**	8 (8,0)*	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	6 (6,0)***	7 (7,0)**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	3 (3,0)***	7 (7,0)**	<0,01
Смешанное специфическое расстройство психического развития	до	83 (83,0)	85 (85,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	64 (64,0)*	69 (69,0)*	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	49 (49,0)**	62 (62,0)*	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	27 (27,0)***	59 (59,0)**	<0,01

Примечание: * – различия показателей до и после курсов реабилитации статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона и точного критерия Фишера; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Динамика изменений когнитивных функций у детей с расстройствами речевого и психического развития. Проведенный в сравнительном аспекте анализ показателей по тесту Д. Векслера WPPSI для детей в среднем показал, что коэффициент общего интеллекта по обеим категориям (вербального и невербального показателей интеллектуального уровня) был существенно выше в основной группе. После 1-го курса реабилитации оценка вербального интеллекта в исследуемой группе повысилась на 20,4% ($p < 0,05$), 2-го курса –

на 26,8 ($p<0,01$), 3-го – на 31,9% ($p<0,01$). Причем, более всего положительная динамика отмечалась в отношении субтестов «Словарный запас», «Арифметический» и «Понятливость». Оценка невербального интеллекта также улучшилась по субтестам «Недостающие детали», «Лабиринты» и «Геометрические фигуры»: после 1-го курса реабилитации – на 17,6% ($p<0,05$), 2-го курса – на 24,3% ($p<0,01$), 3-го курса – на 29,5% ($p<0,01$).

В контрольной группе достоверная положительная динамика вербального и невербального интеллекта отмечалась только после 2-го курса реабилитации в среднем на 18,2% ($p<0,05$) и после 3-го – на 24,4% ($p<0,01$), что существенно ниже относительно показателей в основной группе. Следует отметить, что межгрупповых различий выявлено не было.

По тесту Лурия отмечалась аналогичная динамика: после 1-го курса реабилитации состояние памяти, запоминания, сохранения и воспроизведения в основной группе повысилась на 48,8 ($p<0,01$), 2-го курса – на 57,7 ($p<0,001$), 3-го – на 62,7% ($p<0,001$).

В контрольной группе положительная динамика была достоверно значимо ниже по отношению к данным в основной группе, с такой же достоверностью отмечалось улучшение памяти и внимания относительно исходных значений – на 34,4% ($p<0,01$), 44,7% ($p<0,01$) и 47,6% ($p<0,001$), соответственно.

Динамика изменений когнитивных функций у детей с расстройствами речевого и психического развития представлена в таблице 18.

Динамика изменений когнитивных функций у детей с расстройствами
речевого и психического развития

Показатель (нормативные значения)	Период	Группы наблюдения		p – достоверность различий между группами
		Основная (n=100) Me [LQ; HQ]	Контрольная (n=100) Me [LQ; HQ]	
Коэффициент общего интеллекта по тесту Д. Векслера WPPSI, вербальный тест (105,3 [102,3 ; 107,5])	до	70,6 [68,3 ; 72,8]	70,8 [68,5 ; 72,9]	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	88,7 [86,4 ; 90,1]*	79,5 [77,4 ; 81,5]	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	96,4 [94,8 ; 98,3]**	87,3 [85,1 ; 89,4]*	>0,05
	после 3-го курса реабилитации	103,8 [101,1 ; 105,6]**	95,3 [93,5 ; 97,3]**	>0,05
Коэффициент общего интеллекта по тесту Д. Векслера WISC, невербальный тест (120,4 [117,5 ; 123,7])	до	81,4 [78,5 ; 84,1]	82,0 [79,6 ; 85,8]	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	98,8 [95,7 ; 101,4]*	91,9 [88,5 ; 94,3]	>0,05
	после 2-го курса реабилитации	107,6 [104,5 ; 110,2]**	99,3 [96,2 ; 102,6]*	>0,05
	после 3-го курса реабилитации	115,4 [112,6 ; 118,7]**	106,6 [103,4 ; 109,2]**	>0,05
Тест «10 слов» Лурии (6,4 [4,5 ; 8,1])	до	2,2 [1,8 ; 2,5]	2,1 [1,9 ; 2,4]	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	4,3 [3,9 ; 4,7]**	3,2 [2,9 ; 3,5]**	<0,05
	после 2-го курса реабилитации	5,2 [4,8 ; 5,6]***	3,8 [3,5 ; 4,1]**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	5,9 [5,5 ; 6,3]***	4,4 [4,0 ; 4,8]***	<0,05

Примечание: * – различия показателей до и после курсов реабилитации статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона и точного критерия Фишера; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

4.4. Динамика показателей двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития.

При сравнительном анализе показателей двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого развития была констатирована рациональность разработанных программ медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей (Таблица 19).

После 1-го курса реабилитации походка в основной группе восстановилась в 19,4% ($p<0,05$) случаев, 2-го курса – в 43,1 ($p<0,01$), 3-го – в 68,1% ($p<0,01$) случаев. В контрольной группе положительная динамика отмечалась в 17,2% ($p<0,05$), 21,4% ($p<0,05$) и 25,7% ($p<0,05$) случаев, соответственно.

Коррекция нарушений координации по данным выполнения координаторных проб после 1-го курса реабилитации в основной группе отмечалась у 35,7% ($p<0,01$) пациентов, 2-го курса – у 50,0 ($p<0,01$), 3-го – у 64,3% ($p<0,001$) случаев. В контрольной группе координаторные пробы выполняли 23,0% ($p<0,05$) пациентов, 30,8% ($p<0,05$) и 30,8% ($p<0,05$) пациентов, соответственно.

Снижение количества пациентов с патологическими знаками после 1-го курса реабилитации в основной группе отмечалось в 27,3% ($p<0,05$) случаев, 2-го курса – в 59,0 ($p<0,001$), 3-го – в 72,7% ($p<0,001$) случаев. В контрольной группе снижение отмечалось в 24,0% ($p<0,05$), 36,0% ($p<0,01$) и 36,0% ($p<0,01$) случаев, соответственно.

Мышечная сила после 1-го курса реабилитации в основной группе повысилась у 39,6% ($p<0,01$) пациентов, 2-го курса – у 60,4 ($p<0,001$), 3-го – у 79,2% ($p<0,001$). В контрольной группе повышение мышечной силы отмечалось у 26,1% ($p<0,05$), 26,1% ($p<0,05$) и 30,4% ($p<0,01$) пациентов, соответственно.

Динамика показателей двигательных и координаторных нарушений
у детей с расстройствами речевого и психического развития

Показатель	Период	Группы наблюдения		р – достоверность различий между группами
		Основная (n=100) абс (%)	Контрольная (n=100) абс (%)	
Нарушение походки	до	72 (72,0)	70 (70,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	58 (58,0)*	58 (58,0)*	
	после 2-го курса реабилитации	41 (41,0)	55 (55,0)*	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	23 (23,0)	52 (52,0)*	<0,05
Нарушение координаторных проб	до	14 (14,0)	13 (13,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	9 (9,0)**	10 (10,0)*	
	после 2-го курса реабилитации	7 (7,0)**	9 (9,0)*	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	5 (5,0)***	9 (9,0)*	<0,05
Патологические знаки	до	22 (22,0)	25 (25,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	16 (16,0)*	19 (19,0)*	
	после 2-го курса реабилитации	9 (9,0)***	16 (16,0)**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	6 (6,0)***	16 (16,0)**	<0,05
Снижение мышечной силы	до	48 (48,0)	46 (46,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	29 (29,0)**	34 (34,0)*	
	после 2-го курса реабилитации	19 (19,0)***	34 (34,0)*	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	10 (10,0)***	32 (32,0)**	<0,05
Мелкая моторика	до	29 (29,0)	30 (30,0)	>0,05
	после 1-го курса реабилитации	18 (18,0)**	18 (18,0)**	
	после 2-го курса реабилитации	10 (10,0)***	16 (16,0)**	<0,05
	после 3-го курса реабилитации	5 (5,0)***	14 (14,0)**	<0,05

Примечание: * – различия показателей до и после курсов реабилитации статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона и точного критерия Фишера; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Применение 1-го курса реабилитации обеспечило коррекцию тонких скоординированных движений пальцев рук у 37,9% ($p < 0,05$) пациентов, 2-го курса – у 65,5 ($p < 0,001$), 3-го – у 82,7% ($p < 0,001$). В контрольной группе оптимизация мелкой моторики отмечалась у 26,1% ($p < 0,05$), 26,1% ($p < 0,05$) и 30,4% ($p < 0,01$) пациентов, соответственно.

Следует отметить, что во всех случаях достоверные межгрупповые различия ($p < 0,05$) отмечались после 2-го и 3-го курсов реабилитации.

4.5. Динамика показателей биоэлектрической активности головного мозга у детей с расстройствами речевого и психического развития.

После 3-го курса реабилитации у детей из контрольной группы отмечалось увеличение представленности альфа-ритма на 10% (усредненный показатель в группе 3-6 лет) и на 5% соответственно (усредненный показатель в группе 7-10 лет), при этом на 10% снизился процесс представленности медленно-волновой активности, в обеих возрастных группах. Согласно критерию χ^2 -Пирисона, различия с исходными значениями показателей ЭЭГ были статистически значимы ($p < 0,05$ во всех случаях).

За аналогичный период у детей из основной группы отмечалось увеличение представленности альфа-ритма на 20% (усредненный показатель в группе 3-6 лет) и на 15% соответственно (усредненный показатель в группе 7-10 лет), при этом на 10% снизился процесс представленности медленно-волновой активности в обеих возрастных группах. Согласно критерию χ^2 -Пирисона, различия с исходными значениями показателей ЭЭГ были статистически значимы ($p < 0,05$ во всех случаях).

Полученные данные визуально представлены на рисунке 22. Звездочкой обозначается значимость различий при сравнении контрольной группы и исходных данных, двумя звездочками обозначается значимость различий при сравнении основной группы и исходного значения.

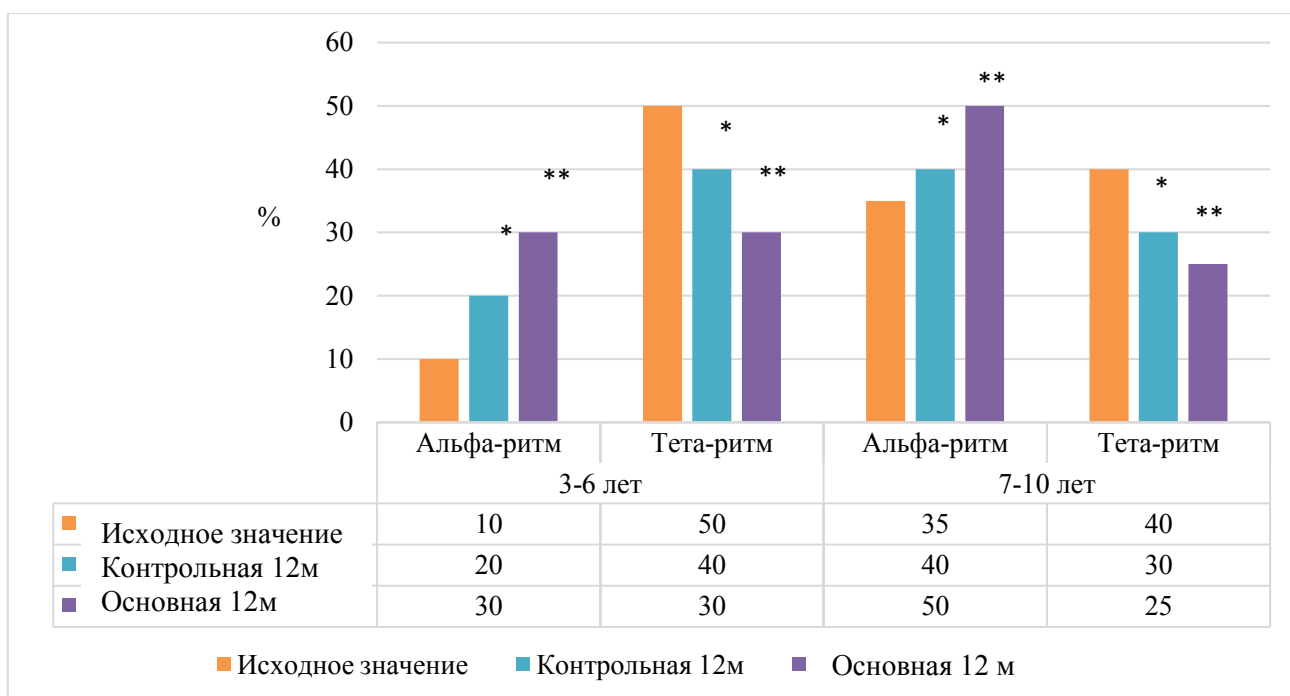


Рисунок 22. Динамика изменения процентного соотношения альфа- и тета - ритма у детей 3-6 лет и 7-10 лет по данным ЭЭГ в анализируемых группах

Резюме

Таким образом, в ходе работы были получены следующие выводы:

- Проведение комплексной программы реабилитации достаточно эффективно при ведении больных, страдающих расстройствами речевого и психического развития.
- Положительный эффект от проведенных реабилитационных мероприятий отмечается у всех детей в основной группе.
- При применении комплексной реабилитации улучшение клинической картины заболевания соответствует положительной динамике электроэнцефалографического исследования.
- Эффект от проводимого комплекса мероприятий в исследуемой группе оказался более эффективным ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой.

ГЛАВА 5. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ РЕЧЕВОГО И ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Реабилитационные мероприятия проводились всем испытуемым в данном исследовании. Как было описано во второй главе, дети в контрольной группе проходили курсы реабилитации в течение 14 дней в условиях дневного стационара 3 раза в год на основе клинических рекомендаций с учетом стандартов оказания медицинской помощи, а основной группы – этапную медицинскую реабилитацию 3 раза в год (по авторской методике), при этом они получали максимальное количество реабилитационных мероприятий. У всех детей были одинаковые условия по получению медикаментозной терапии (100% детей в обеих группах получали медикаментозное лечение). Все дети прошли курс психокоррекции, логопедических занятий, а также занятий по логоритмике, дыхательной и артикуляционной гимнастике, ЛФК, арт-терапии.

Оценка эффективности лечебных эффектов новой технологии трехкратной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития с комплексным трехкратным применением психокоррекционных программ и ЛФФ проводилась через 10-12 месяцев по следующим критериям:

- частоте уменьшения психоречевых нарушений;
- динамике показателей психического развития;
- мониторингу двигательных и координаторных нарушений;
- оценке состояния по МКФ;

5.1. Частота купирования психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений.

Анализ отдаленных результатов исследования подтвердил целесообразность разработанной нами реабилитационной технологии. Высокую частоту купирования психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития можно объяснить использованием в медицинской реабилитации разработанных нами персонализированных программ медицинской и психолого-педагогической реабилитации с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов. Именно накопление вызываемых ими лечебных эффектов при повторных воздействиях (кумуляция) обеспечивает высокую эффективность проводимых реабилитационных мероприятий.

Улучшенная динамика нивелирования психоречевых нарушений наблюдалась в обеих группах, однако в основной группе в 74,0% случаев у детей отмечалось увеличение словарного запаса, в 52,0% – улучшение звукопроизношения, в 46,0% – улучшение письма и чтения, что было достоверно значимо по отношению к аналогичным показателям в контрольной группе. Таким образом, в основной группе динамика клинического состояния была лучше, чем в контрольной (имеются статистически значимые различия $p=0,029$).

Частота нивелирования психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений (через 10-12 месяцев) представлена в таблице 20.

Частота нивелирования психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений (через 10-12 месяцев)

Показатели	Основная группа (n=100) абс (%)	Контрольная группа (n=100) абс (%)	p – достоверность различий между группами
Увеличение словарного запаса	74 (74,0)	46 (46,0)	<0,01
Улучшение звукопроизношения	52 (52,0)	34 (34,0)	<0,05
Улучшение письма и чтения	46 (46,0)	22 (22,0)	<0,01

Анализ отдаленных результатов исследования подтвердил целесообразность разработанной нами реабилитационной технологии. Высокую частоту купирования психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития можно объяснить использованием в медицинской реабилитации разработанных нами персонализированных программ медицинской и психолого-педагогической реабилитации с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов. Именно накопление вызываемых ими лечебных эффектов при повторных воздействиях (кумуляция) обеспечивает высокую эффективность проводимых реабилитационных мероприятий.

5.2. Динамика показателей психического развития детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений.

По данным отдаленных наблюдений было выявлено, что нивелирование нарушений поведенческой сферы в основной группе отмечалось в 87,4% ($p < 0,001$) случаев, тогда как в контрольной группе сохранение положительных результатов реабилитации было выявлено только в 39,3% ($p < 0,01$) случаев. Следует отметить, что в основной группе более

всего уменьшилось количество гиперкинетических и депрессивных расстройств поведения, а также эмоциональных расстройств, характерных для детского возраста.

Аналогичная положительная динамика была и при анализе коррекции нарушений эмоционально-волевой сферы, динамика составила 88,5% ($p < 0,001$) и 39,2% ($p < 0,01$), соответственно. При этом дети из основной группы в большей степени научились владеть своими чувствами, понимать и уважать чувства других.

Частота редуцирования нарушений когнитивной сферы (восстановление памяти, внимания, умственной работоспособности и других когнитивных функций) также была значимой в основной группе: через 10-12 месяцев после реабилитации – в 81,4% ($p < 0,001$) случаев, тогда как в контрольной группе улучшение данных показателей составило 38,8% ($p < 0,01$).

Нарушения сенсорно-перцептивной сферы в виде восстановления чувствительности, исчезновения парестезий, в сроки через 10-12 месяцев снизились у 80,5% ($p < 0,001$) пациентов основной группы против 36,4% в группе контроля ($p < 0,01$).

Разговорная речь в группе исследования улучшилась у 92,3% ($p < 0,001$) пациентов, а в контрольной группе – у 40,0% ($p < 0,01$), при этом дети стали четко разговаривать, лучше излагать свои мысли.

Проведение курсовой реабилитации способствовало снижению выраженности сочетания специфических нарушений развития школьных навыков, речи, моторики: в группе исследования – в 78,3% ($p < 0,001$) и в контрольной группе в 42,4% ($p < 0,01$) случаев.

Динамика показателей психического развития детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений представлена в таблице 21.

Динамика показателей нарушения психики детей с расстройствами речевого
и психического развития по данным отдаленных наблюдений
(через 10-12 месяцев)

Показатель	Период	Группы наблюдения		р – достоверность различий между группами
		Основная группа (n=100) абс (%)	Контрольная группа (n=100) абс (%)	
Нарушение поведенческой сферы	до	87 (87,0)	89 (89,0)	>0,05
	через 10-12 мес	11 (11,0)***	54 (54,0)**	<0,01
Нарушение эмоционально-волевой сферы	до	78 (78,0)	74 (74,0)	>0,05
	через 10-12 мес	9 (9,0)***	45 (45,0)	<0,01
Нарушение когнитивной сферы	до	97 (97,0)	98 (98,0)	>0,05
	через 10-12 мес	18 (18,0)***	60 (60,0)**	<0,01
Нарушение сенсорно-перцептивной сферы	до	87 (87,0)	88 (88,0)	>0,05
	через 10-12 мес	17 (17,0)***	56 (56,0)**	<0,01
Расстройство развития экспрессивной речи	до	13 (13,0)	10 (10,0)	>0,05
	через 10-12 мес	1 (1,0)***	6 (6,0)**	<0,01
Смешанное специфическое расстройство психического развития	до	83 (83,0)	85 (85,0)	>0,05
	через 10-12 мес	18 (18,0)***	49 (49,0)**	<0,01

Примечание: * – различия показателей до и в отдаленные сроки после курсов реабилитации статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона и точного критерия Фишера; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

5.3. Динамика показателей двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений.

Сохранение достигнутого терапевтического эффекта при использовании разработанной новой трехэтапной реабилитационной технологии более всего отразилось на состоянии моторных функций и

двигательной подготовленности детей. Это было обусловлено последовательным использованием лечебных физических факторов – аппаратной механотерапии с БОС, комплексной физиотерапии, а также ИРТ с воздействием на БАТ (биологически активные точки).

По данным отдаленных наблюдений было выявлено, что нивелирование нарушений походки в основной группе отмечалось в 83,3% ($p < 0,001$) случаев против 41,4% ($p < 0,01$) – в контрольной группе.

Снижение частоты нарушений координации по данным координаторных проб (пальценосовой пробы, пяточно-коленной пробы и позы Ромберга) определялось у 85,7% ($p < 0,001$) исследуемой группы и 46,2% ($p < 0,01$) – контрольной группы.

Снижение количества пациентов с патологическими знаками (назо-лабиальный, сосательный, хоботковый и дистанс-оральный рефлекс) в основной группе отмечалось в 86,4% ($p < 0,001$) случаев, тогда как в контрольной группе снижение отмечалось в 56,0% ($p < 0,01$) случаев.

Мышечная сила после 3-х курсов реабилитации повысилась у 87,5% ($p < 0,001$) пациентов основной группы, тогда как в группе контроля всего у 26,1% детей ($p < 0,05$).

Восстановление мелкой моторики (скоординированные действия пальцами рук при работе с карандашом и др. мелкими предметами) у детей основной группы в отдаленные сроки было выявлено в 86,2% ($p < 0,001$) случаев, тогда как в контрольной группе снижение отмечалось в 43,3% ($p < 0,01$) случаев.

Динамика показателей двигательных и координаторных нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений представлена в таблице 22.

Динамика показателей двигательных и координаторных нарушений
у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным
отдаленных наблюдений (через 10-12 месяцев)

Показатель	Период	Группы наблюдения		р – достоверность различий между группами
		Основная группа (n=100) абс (%)	Контрольная группа (n=100) абс (%)	
Нарушение походки	до	72 (72,0)	70 (70,0)	>0,05
	через 10-12 мес	12 (12,0)***	41 (41,0)**	<0,05
Нарушение координаторных проб	до	14 (14,0)	13 (13,0)	>0,05
	через 10-12 мес	2 (2,0)***	7 (7,0)*	<0,05
Патологические знаки	до	22 (22,0)	25 (25,0)	>0,05
	через 10-12 мес	3 (3,0)***	11 (11,0)**	<0,05
Снижение мышечной силы	до	48 (48,0)	46 (46,0)	>0,05
	через 10-12 мес	6 (6,0)***	34 (34,0)*	<0,01
Мелкая моторика	до	29 (29,0)	30 (30,0)	>0,05
	через 10-12 мес	4 (4,0)***	17 (14,0)**	<0,05

Примечание: * – различия показателей до и в отдаленные сроки после курсов реабилитации статистически значимы ($p < 0,05$) согласно критерию χ^2 -Пирсона и точного критерия Фишера; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

5.4. Оценка состояния детей с расстройствами речевого и психического развития по МКФ по данным отдаленных наблюдений

На момент начала исследования все дети пришли с уровнем по МКФ умеренных нарушений, что составило порядка 30% (25-49% по шкале МКФ) по общему определителю с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения. В сроки через 10-12 месяцев после реабилитации дети в исследовательской группе дали положительные изменения до 4-10%, что соответствовало легким нарушениям (5-24% по шкале МКФ). Дети в

контрольной группе показали результат 15-16%, что также соответствовало легким нарушениям (5-24% по шкале МКФ).

Таким образом, в конце исследования значения МКФ увеличились в исследуемой группе в среднем на $2 \pm 0,3$ балла ($p < 0,05$), а в контрольной в среднем на $1 \pm 0,2$ балл, что соответствует социальной адаптации детей в окружающей среде.

Резюме

Проведенный анализ отдаленных результатов исследования еще раз показал целесообразность широкого внедрения в практическую деятельность медицинских учреждений разработанной новой технологии трехкратной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития с комплексным трехкратным применением психокоррекционных программ и ЛФФ.

В основной группе по данным отдаленных наблюдений (через 10-12 месяцев) отмечалось достоверно значимое ($p < 0,05$) нивелирование психоречевых нарушений, восстановление психического здоровья, снижение частоты двигательных и координаторных нарушений, что соответствовало легким нарушениям по МКФ.

ГЛАВА 6. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА (МАРШРУТИЗАЦИИ) ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЯМ С РАССТРОЙСТВАМИ РЕЧЕВОГО И ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

В последние годы в отечественной медицине особое внимание уделяется вопросам здоровья детского населения. По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат) общая заболеваемость детей (то есть общее число болезней, которыми они заболели в пересчете на 100 тыс. детей соответствующего возраста) снижается, однако по данным Роспотребнадзора число абсолютно здоровых детей в России не превышает 12%, более чем у половины школьников есть хронические заболевания. Так, данные Росстата за 2019 год свидетельствуют об увеличении детской инвалидности за счет болезней нервной системы: частота СРПП у детей достигает 10-12% [Батышева Т. Т. и др., 2018; Заваденко Н. Н., 2016; Лашко Е. А., 2020; Пискунова С. Г. и др., 2019; Чутко Л. С., О. В. Елецкая, 2019].

Развивающаяся сеть Центров медицинской и психолого-педагогической реабилитации, основной целью которых является оказание психологической, педагогической и социальной помощи детям, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, развитии и социальной адаптации, позволит оказать медицинскую и психолого-педагогическую помощь детям с расстройствами речевого и психического развития для адаптации их в обществе.

Необходимость стандартизации медицинской и психолого-педагогической реабилитационной помощи детям с расстройствами речевого и психического развития вызвана, в первую очередь, множеством информации о медицинских центрах, оказывающих данный вид медицинских услуг, во вторую – высокой частотой использования услуг без определения показаний, в третью – отсутствием согласия относительно эффективности тех или иных методов реабилитационного лечения, и в четвертую –

различными условиями оказания помощи в учреждениях различных ведомств и принадлежности [Батышева Т. Т. и др., 2018; Деев И. А. с соавт. (2020), Кайсинова А. С., 2013].

По результатам настоящей диссертационной работы в целях ранней диагностики, профилактики и лечения детей с расстройствами речевого и психического развития в соответствии со стандартом оказания медицинской помощи детям при специфических расстройствах развития речи (приказ Минздрава России от 05.07.2022 № 469н), Федеральными клиническими рекомендациями «Специфические расстройства развития речи у детей» (2021) Министерством здравоохранения Ростовской области подготовлен приказ от 24.01.2023 № 97 «О реализации приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.10.2019 № 878н». В данном документе отражена маршрутизация, в том числе детей с нарушениями психического развития, разработанная с целью повышения доступности и качества медицинской и психолого-педагогической помощи детскому населению Ростовской области.

Основанием к введению данного приказа послужили разработанные программы медицинской реабилитации детей с заболеваниями нервной системы и СРРР:

- программа по работе в зале ЛФК с применением виброплатформы 3D VictoryFit–S 800 при лечении детей с ДЦП и другой двигательной патологией;
- программа использования новых методик сенсорной интеграции в системе комплексной реабилитации детей и подростков;
- программа использования пяти ведущих практик АВА-терапии для детей, страдающих расстройствами аутистического спектра;
- программа, направленная на сочетание методик логопедического массажа и кинезиотейпирования в комплексной коррекции речевых расстройств;

- программа, направленная на развитие лексико-грамматических категорий у детей с общим недоразвитием речи с применением настольных и интерактивных игр;
- программа, направленная на использование нейропсихологического подхода в речевой терапии небно-глоточной и артикуляционной недостаточности;
- программа использования перкуссионного массажера в сочетании с мануальными техниками массажа у пациентов с различной двигательной патологией;
- программа, направленная на использование логопедического и зондового массажа в коррекции дизартрии;
- программа, направленная на использование современных методов и техник семейной психотерапии в работе с родителями;
- программа, направленная на использование методов телесно-ориентированной терапии в работе с родителями.

Данным приказом утвержден перечень медицинских организаций, работающих в системе обязательного медицинского страхования и оказывающих медицинскую реабилитацию детям по профилю заболевания, а также закреплены муниципальные образования (маршрутизация) за медицинскими организациями, оказывающими услуги по медицинской реабилитации детям в возрасте до 17 лет включительно (Таблица 23, Рис. 23 и 24). При этом, обязательным условием является предварительное согласование даты госпитализации со специалистом поликлинического звена по профилю заболевания медицинской организации, оказывающей услуги по медицинской реабилитации. В приказе четко расписаны виды медицинской реабилитации, перечень специалистов, осуществляющих реабилитационные мероприятия (члены мультидисциплинарной реабилитационной команды), прикрепленные муниципальные образования (маршрутизация).

Схема взаимодействия медицинских организаций Ростовской области, осуществляющих реабилитационные программы

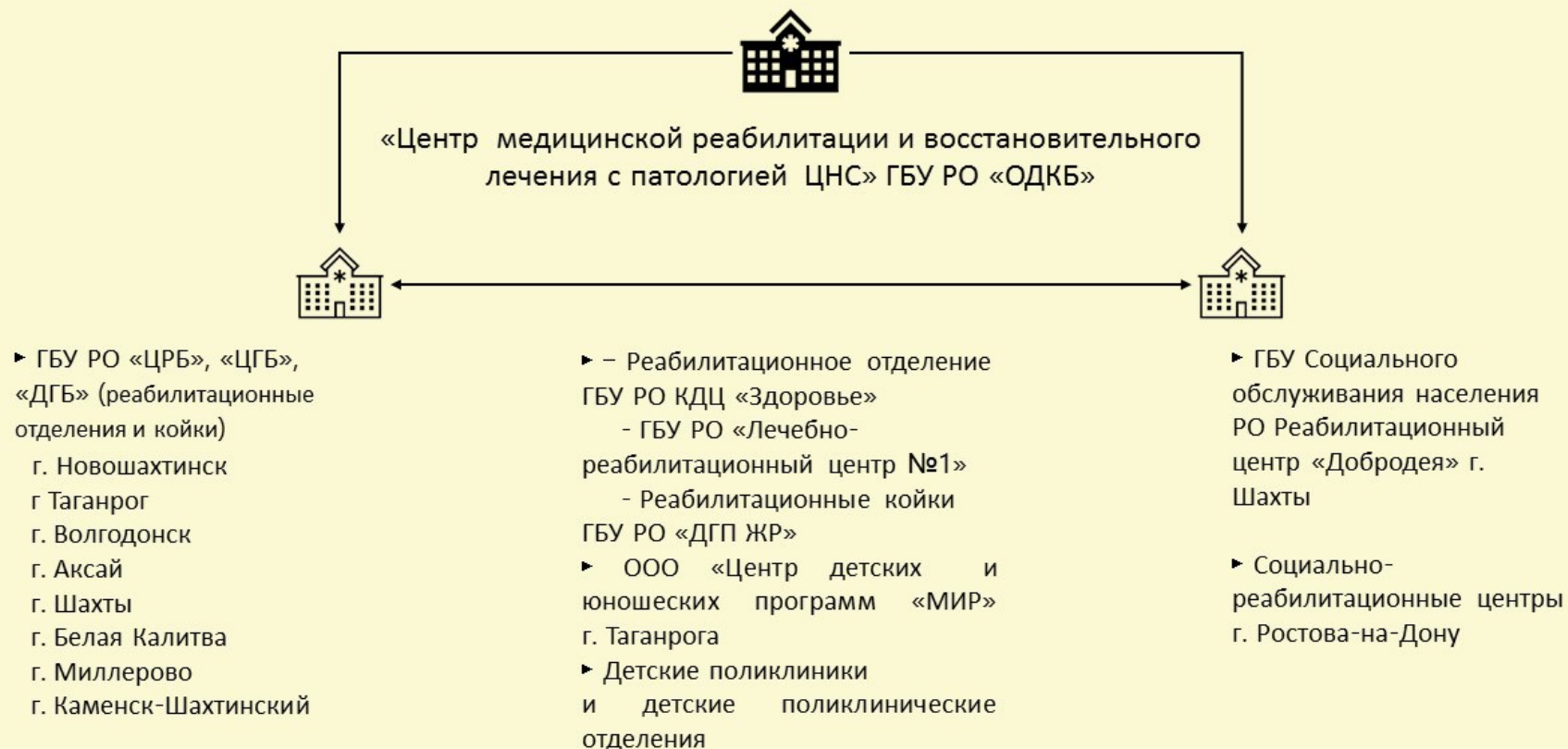


Рисунок 23. Схема взаимодействия медицинских организаций Ростовской области, осуществляющих реабилитационные программы

Уровень оказания специализированной мед. помощи	Наименование реабилитационной медицинской организации	Прикрепленные территории
I	Детские поликлиники и детские поликлинические отделения	Прикрепленное население
II	ГБУ РО «ЦРБ» Аксайского района	Аксайский, Кагальницкий, Багаевский районы
II	ГБУ РО «Детская городская больница» г. Шахты	г. Шахты, районы: Красносулинский, Октябрьский
II	ГБУ РО «Детская городская больница» г. Новошахтинска	г. Новошахтинск, Звереве, Красносулинский район
II	ГБУ РО «Детская городская больница» г. Таганрога	г. Таганрог Неклиновский, Матвеев - Курганский, Куйбышевский районы
II	ГБУ РО «Детская городская больница» г. Волгодонска	г. Волгодонск, Волгодонской, Цимлянский, Мартыновский, Заветинский, Дубовский, Зимовниковский, Ремонтненский, Морозовский районы
II	ГБУ РО «ЦРБ Миллеровского района»	г. Миллерово, Миллеровский район
II	ГБУ РО «ЦРБ» Белокалитвинского района	г. Белая Калитва и Белокалитвинский район
II	ГБУ РО «ЦГБ» г. Каменска-Шахтинского	г. Каменск-Шахтинский районы: Каменский, Тарасовский
III	ГБУ РО «Центр медицинской реабилитации №1» г. Таганрога	Все территории Ростовской области
III	ГБУ РО «Лечебно-реабилитационный центр №1»	Все территории Ростовской области
III	ООО «Центр детских и юношеских программ «МИР» г. Таганрога	Все территории Ростовской области
III	Реабилитационное отделение ГБУ РО КДЦ «Здоровье» г. Ростов-на-Дону	г. Ростов-на-Дону
III	ГБУ РО «Областная детская клиническая больница»	Все территории Ростовской области

Рисунок 24. Перечень межрайонных центров по оказанию медицинской реабилитации детям (маршрутизация движения пациентов)

Перечень медицинских организаций Ростовской области, оказывающих медицинскую реабилитацию детям
по профилю заболевания

Уровень оказания специализированной мед. помощи	Наименование медицинских организаций	Классы заболеваний (МКБ-10)	Виды медицинской реабилитации	Специалисты, осуществляющие реабилитационные мероприятия	Прикрепленные муниципальные образования (маршрутизация)
III	ГБУ РО «ОДКБ»	Новообразования, болезни нервной системы, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни глаза и его придаточного аппарата, болезни уха и сосцевидного отростка (органы чувств), болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, рефлексотерапия, психологическая поддержка	Гематолог, невролог, травматолог, ортопед, офтальмолог, сурдолог, оториноларинголог, рефлексотерапевт, физиотерапевт, логопед, врач мануальной терапии, психолог, инструктор по ЛФК, м/с по массажу.	Все территории Ростовской области
III	ГБУ РО «ЦМР» г. Таганрог	Болезни нервной системы, в т.ч. периферической; болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.	Водолечение, электролечение, магнитотерапия, лазеротерапия, баротерапия, СКЭНАР-терапия,	Невролог, специалисты других профилей, воспитатель, логопед, психолог, инструктор по ЛФК, м/с по массажу, инструктор по	Все территории Ростовской области

			теплolечение, грязелечение, массаж, ЛФК, механотерапия, рефлексотерапия, гидротация (вихревые ванны), психологическая поддержка.	трудотерапии.	
II	ГБУ РО «ДГБ» в г. Таганроге	Болезни нервной системы, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, водолечение (ванны).	Невролог, травматолог, ортопед, физиотерапевт, педиатр-реабилитолог, психолог, логопед, инструктор по ЛФК, м/с по массажу, м/с по физиотерапии.	Все территории Ростовской области
II	ГБУ РО «ДГБ» в г. Волгодонске	Болезни нервной системы, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, психологическая поддержка.	Невролог, педиатр-реабилитолог, врачи других профилей, психолог, логопед, инструктор по ЛФК, м/с по массажу.	Все территории Ростовской области
II	ГБУ РО «ЦГБ» в г. Каменск-Шахтинском	Болезни нервной системы, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, аппаратное лечение.	Педиатр, врачи других профилей, логопед, психолог, инструктор по ЛФК, м/с по массажу.	Все территории Ростовской области
II	ГБУ РО «ДГБ» в г. Шахты	Болезни нервной системы, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, аппаратное лечение.	Педиатр, врачи других профилей, логопед, психолог, инструктор по ЛФК, м/с по массажу.	Все территории Ростовской области
III	ООО «ЦДИЮП «Мир»	Болезни нервной системы, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани, болезни органов дыхания, болезни органов пищеварения, болезни системы кровообращения.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, аппаратное лечение.	Педиатр, врачи других профилей, логопед, психолог, инструктор по ЛФК, м/с по массажу.	Все территории Ростовской области

		системы кровообращения, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.			Ростовской области
II	ГБУ РО «ЦРБ» в Белокалитвенском районе				г. Белая Калитва, Белокалитвенский район
II	ГБУ РО «ЦРБ» в Миллеровском районе				г. Миллерово, Миллеровский район
II	ГБУ РО «ДГБ» в г. Новошахтинске				г. Новошахтинск
II	ГБУ РО «ЦРБ» в Аксайском районе				г. Аксай, Аксайский район
III	ГБУ РО «КДЦ «Здоровье» в г. Ростове-на-Дону	Болезни нервной системы, болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, психологическая поддержка.	Невролог, травматолог, ортопед, физиотерапевт, логопед, психолог, инструктор по ЛФК, м/с по массажу.	г. Ростов-на-Дону
II	ГБУ РО «ДГП Железнодорожного района» в г. Ростове-на-Дону	Болезни нервной системы, болезни костно-мышечной системы, болезни органов дыхания, болезни системы кровообращения, болезни эндокринной системы.	Медикаментозная терапия, физиотерапия, массаж, ЛФК, психологическая поддержка, логопедическая коррекция.	Невролог, травматолог, ортопед, физиотерапевт, логопед, психолог, инструктор по ЛФК, м/с по массажу.	г. Ростов-на-Дону

Разработка маршрутизации является основным составляющим, позволяющим существенно повысить качество оказываемой реабилитационной помощи.

Резюме

Разработанный алгоритм (маршрутизация) медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития по Ростовской области позволяет существенно ($p < 0,05$) улучшить доступность и качество медицинской и психолого-педагогической помощи детскому населению Ростовской области.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопрос ранней диагностики и коррекции психоречевых нарушений у детей окончательно не решен. Согласно данным отечественной и зарубежной литературы, количество детей с речевыми нарушениями неуклонно растет – 34% приходится на нарушение речевого развития, от 2-7% – составляют расстройства психического развития от общей популяции детей [Заваденко Н. Н., Немкова С.А., 2016]. По данным статистики за 2018 г. отмечается рост числа заболеваний нервно-психической сферы и в Ростовской области. Так, из общего количества детей-инвалидов 26% составляют заболевания ЦНС, 25,6% – психические расстройства и нарушения поведения [Сафонова И. А. и др., 2018].

Своевременная топическая и нозологическая диагностика, а в дальнейшем коррекция нарушений той или иной когнитивной функции позволяет не только улучшить школьную успеваемость у больных и здоровых детей, но и в целом повысить общее качество жизни. Однако в настоящее время нет единого стандарта диагностики и оказания восстановительной помощи таким детям, что приводит к хронизации заболевания и снижению реабилитационного потенциала.

Целью нашего исследования было повышение эффективности комплексной реабилитации детей Ростовской области, страдающих расстройствами речевого и психического развития.

Проведено комплексное исследование 200 пациентов с расстройствами речевого и психического развития, поведенческими и эмоциональными нарушениями, проходивших 3-хкратно курсы реабилитации в отделении медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» (г. Ростов-на-Дону). Средний возраст детей составил $5,5 \pm 1,82$ лет. Пациенты методом простой рандомизации были разделены на две группы, сопоставимые по полу и возрасту: основная группа включала 100 пациентов, получавших комплексную реабилитацию по разработанной нами программе реабилитации, контрольную группу составили

также 100 пациентов – дети и подростки, которые получали стандартизированную реабилитацию.

У всех детей были одинаковые условия по получению медикаментозной терапии (100% детей в обеих группах получали медикаментозное лечение). Все дети прошли курс логопедических занятий, а также занятий по логоритмике, дыхательной и артикуляционной гимнастике (100% пациентов в обеих группах). Также одинаково дети получали курс психокоррекции, арт-терапии (98% детей из исследуемой группы и 99% пациентов из контрольной группы, $p=1$), музыкотерапии (99% в исследуемой группе и 100% в контрольной группе, $p=1$).

Дети в основной группе получали максимальное количество реабилитационных мероприятий (патент №2746661 (13) от 19.04.2021 (бюллетень № 11, 2021) авторы Ефремова Т.Е., Сафонова И.А., Лобанова А.М., Колтунова И.Ю., Белашев С.В., Рыжкина Е.И.). Формула изобретения: способ реабилитации детей с речевыми и психическими нарушениями, заключающийся в том, что в день поступления пациента в отделение медицинской реабилитации с ранее установленным диагнозом ему назначают ноотропную терапию: глицин детям старше 3 лет по 1 таблетке 3 раза в день; далее, независимо от возраста, осуществляют ежедневные занятия с логопедом-дефектологом в зале сенсорной интеграции в первой половине дня в течение всего периода реабилитации: детям 3-4 лет по 30 минут, 5-7 лет по 40 минут; со второго дня пребывания ребенка в отделении, независимо от возраста, проводят ежедневные психокоррекционные занятия в сенсорной комнате в первой половине дня 14-дневным курсом: детям 3-4 лет по 30 минут, 5-7 лет по 40 минут, также со второй половины первого дня пребывания ребенка в отделении проводят игровые упражнения в течение 14 дней: детям 3-4 лет по 30 минут, 5-7 лет по 40 минут, а также проводят курс занятий лечебной физкультурой: детям 3-4 лет по 30 минут, 5-7 лет по 40 минут в зале сенсорной интеграции в первой половине дня, длительностью 14 дней.

Всем больным выполнялось обследование, включавшее тщательный сбор анамнеза, неврологический осмотр пациента (клинический осмотр проводили ежедневно во время курса реабилитации), диагностику речевого развития, оценку эмоционального фона и когнитивных функций пациента с помощью экспериментально-психологического исследования, осмотров психиатра, клинического психолога, методов нейровизуализации (СКТ, МРТ головного мозга, МР-ангиография), анализа динамики биоэлектрической активности головного мозга методом ЭЭГ, лабораторной диагностики (ОАК, ОАМ, биохимический анализ крови), проводившихся в начале, в конце курса реабилитации и в отдаленные сроки (через 10-12 месяцев). Превалирующему большинству, 95% пациентов в основной группе и 88% пациентов в контрольной группе была выполнена МРТ либо СКТ головного мозга, с целью исключения структурных патологий.

Изучение анамнеза проводилось в активной форме в течение одного года.

В обеих группах проведен сравнительный анализ характеристик родителей, включающий возраст, национальность, место жительства, образование, наличие профессиональных вредностей, вредные привычки. Статистически значимые изменения выявлены по показателю «Возраст». Так в обеих группах преобладали родители старше 35 лет.

При оценке характеристик семьи, таких как: состав, уровень достатка, условия жизни, наличие заболеваний, бытовые условия и социальный статус различия между группами оказались статистически незначимы.

При анализе периода беременности и родов в обеих группах преобладали показатели «Сохранение беременности» у 49% в основной группе и 55% контрольной, «Острая гипоксия» было выявлено у 42% и 30%, соответственно.

У пациентов обеих групп при осмотре психиатра выявлено смешанное специфическое расстройство психического развития» в среднем в 16,0% случаев, легкие когнитивные нарушения выявлены в среднем у 98,0% пациентов.

Следует отметить, что по лабораторным и функциональным методам диагностики изучаемые группы между собой не различались, так как статистически значимые различия не были выявлены. При сравнительном анализе количественных частотных показателей ЭЭГ не было выявлено статистически значимых различий между группами (во всех случаях $p > 0,05$ согласно непараметрическому критерию U-Манна-Уитни). По сравнению с исходными значениями у всех пациентов в обеих группах были выявлены статистически значимое увеличение процентного отношения альфа-ритма для каждой возрастной группы (3-6 лет и 7-10 лет) и статистически значимое уменьшение тета-ритма для каждой возрастной группы.

На момент начала исследования все дети пришли с уровнем по МКФ умеренных нарушений функций центральной неровной системы что составило порядка 30% (25-49% по шкале МКФ) по общему определителю с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения.

Проведенный в сравнительном аспекте анализ результатов непосредственных наблюдений показал, что после 1-го курса реабилитации по большинству изученных показателей группы были равнозначны.

Однако уже после 2-го курса отмечалось достоверно значимое преимущество положительной динамики в основной группе с нарастанием после 3-го этапа: количество детей с отсутствием дефектов речи увеличилось в 4,8 раза ($p < 0,001$) против 3,0 в группе контроля; после 3-го курса – в 8,4 ($p < 0,001$) и в 5 раз ($p < 0,01$), соответственно.

С такой же достоверностью произошло и улучшение показателей психоэмоционального состояния: в основной группе после 1-го курса реабилитации высокая степень тревожности (выше 50%) была снижена в 40% ($p < 0,01$) случаев, в группе контроля – в 17,6% ($p < 0,01$), после 2-го курса – в 70,0% ($p < 0,001$) и 47% случаев, соответственно. После 3-го курса в основной группе высокий уровень тревоги не отмечался (100%, $p < 0,001$), тогда как в контрольной снижение произошло на 82,4% ($p < 0,001$).

Сравнительный анализ показателей психического развития детей с расстройствами речевого и психического развития также показал, что после 1-го курса реабилитации нивелирование нарушений поведенческой сферы в основной группе отмечалось в 40,2% ($p < 0,01$) случаев, 2-го курса – в 63,2% ($p < 0,001$), 3-го – в 81,6% ($p < 0,001$). В контрольной группе улучшение данных показателей составило 23,4% ($p < 0,05$), 39,3% ($p < 0,01$) и 44,9% ($p < 0,01$) случаев, соответственно.

Аналогичная динамика была и при анализе коррекции нарушений эмоционально-волевой сферы, оценке разговорной речи, специфических нарушений развития школьных навыков, речи, моторики.

Динамика изменений когнитивных функций у детей с расстройствами речевого и психического развития также свидетельствовала о преимуществе разработанная нами программы реабилитации данного контингента пациентов: после 1-го курса реабилитации оценка вербального интеллекта в основной группе повысилась на 20,4% ($p < 0,05$), 2-го курса – на 26,8% ($p < 0,01$), 3-го – на 31,9% ($p < 0,01$); невербального интеллекта: после 1-го курса реабилитации – на 17,6% ($p < 0,05$), 2-го курса – на 24,3% ($p < 0,01$), 3-го курса – на 29,5% ($p < 0,01$). При этом в группе контроля достоверная положительная динамика вербального и невербального интеллекта отмечалась только после 2-го курса реабилитации в среднем на 18,2% ($p < 0,05$) и после 3-го – на 24,4% ($p < 0,01$), что существенно ниже относительно показателей в основной группе.

Подобная положительная динамика отмечалась и при сравнительном анализе показателей двигательных и координаторных нарушений, что также позволило констатировать рациональность разработанных программ медицинской и психолого-педагогической реабилитации наблюдаемых нами детей.

Необходимо отметить, что межгрупповые различия по обоим показателям определялись только после 2-го и 3-го курсов реабилитации, что можно объяснить проведением реабилитационных мероприятий в соответствии с национальными клиническими рекомендациями в обеих группах наблюдения.

Всем больным обеих групп выполнялась электроэнцефалография с целью анализа динамики биоэлектрической активности коры головного мозга до и после проведения реабилитации. До проведения курса реабилитации отмечался сниженный процент альфа-ритма ритма (в среднем 10% при норме 35-40% в 3-6 лет, и 40% при норме 55-65% в 7-10 лет), и повышенный процесс медленно-волновой активности тета. При сравнительном анализе количественных частотных показателей ЭЭГ не было выявлено статистически значимых различий между группами ($p > 0,05$). Спустя 12 месяцев (3 курса реабилитации) у детей из основной группы отмечается увеличение представленности альфа-ритма на 20% (усредненный показатель в группе 3-6 лет) и на 15% соответственно (усредненный показатель в группе 7-10 лет), при этом на 10% снизился процесс представленности медленно-волновой активности в обеих возрастных группах ($p < 0,05$ во всех случаях). При этом, за аналогичный период у детей из контрольной группы отмечается увеличение представленности альфа-ритма на 10% (усредненный показатель в группе 3-6 лет) и на 5% соответственно (усредненный показатель в группе 7-10 лет), при этом на 10% снизился процесс представленности медленно-волновой активности, в обеих возрастных группах.

Анализ отдаленных результатов исследования подтвердил целесообразность разработанной нами технологии трехкратной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития с комплексным применением психокоррекционных программ и ЛФФ. В исследовательской группе по данным отдаленных наблюдений (через 10-12 месяцев) отмечалось достоверно значимое ($p < 0,05$) нивелирование психоречевых нарушений, восстановление психического здоровья, снижение частоты двигательных и координаторных нарушений, что соответствовало легким нарушениям по МКФ.

Высокая частота улучшения психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития обоснована использованием в медицинской реабилитации разработанных нами персонализированных

программ медицинской и психолого-педагогической реабилитации с комплексным применением психокоррекционных программ и ЛФФ.

Научно обосновано синдромально-патогенетическое действие разработанных программ на ведущие звенья патогенеза психических и речевых нарушений с формированием нейротропного, психокорректирующего лечебных эффектов, что определяет персонализированный выбор программ реабилитации данного контингента пациентов.

Предложенный план маршрутизации пациентов с расстройствами речевого и психического развития по Ростовской области способствует оптимизации реабилитационных программ для детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, что проявляется в улучшении их клинического статуса, восстановлении параметров биоэлектрической активности головного мозга, редуцировании нарушений речевого и психического развития.

Повышение эффективности реабилитационных мероприятий при этом объясняется следующими факторами: во-первых, комплексное применение психокоррекционных программ и ЛФФ обеспечивает высокую эффективность за счет суммации и взаимопотенцирования их лечебных эффектов; во-вторых, ЛФФ обладают саногенетическим воздействием на нервно-рефлекторную регуляцию физиологических функций организма; в-третьих, накопление вызываемых ЛФФ лечебных эффектов при повторных воздействиях (кумуляция) обеспечивает высокую эффективность проводимых реабилитационных мероприятий.

ВЫВОДЫ

1. Реализация новой технологии медицинской и психолого-педагогической реабилитации с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов трехкратно в течение года обеспечивает достоверно значимое ($p < 0,01$) редуцирование нарушений речевого и психического развития, улучшение когнитивных, двигательных и координаторных функций, восстановление параметров биоэлектрической активности головного мозга.

2. Проведенный анализ отдаленных результатов исследования показал целесообразность разработанной новой технологии медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей, страдающих расстройствами речевого и психического развития, с комплексным применением психокоррекционных программ и лечебных физических факторов: через 10-12 месяцев у детей отмечалось достоверно значимое ($p < 0,05$) нивелирование психоречевых нарушений, восстановление психического здоровья, снижение частоты двигательных и координаторных нарушений, что соответствует легким нарушениям по МКФ.

3. Базовыми технологиями медицинской реабилитации, обладающими синдромно-патогенетическим действием на ведущие звенья патогенеза психических и речевых нарушений, являются комбинации психокоррекционных программ и лечебных физических факторов.

4. Эффективность новой технологии медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития статистически значимо выше ($p < 0,05$) в сравнении с применением стандартизированных методов реабилитации.

5. Анализ существующей системы медико-социальной реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития в Ростовской области послужил основанием к введению приказа Министерства здравоохранения Ростовской области от 24.01.2023 № 97 «О реализации

приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.10.2019 № 878н», в котором отражена маршрутизация, в том числе детей с нарушениями психического развития.

6. Разработанный алгоритм (маршрутизация) медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития по Ростовской области позволяет существенно ($p < 0,05$) улучшить доступность и качество медицинской и психолого-педагогической помощи детскому населению с расстройствами речевого и психического развития Ростовской области.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для практического здравоохранения разработана модель маршрутизации пациентов, страдающих расстройствами речевого и психического развития, согласно этапам медицинской реабилитации на территории Ростовской области с целью максимализации результатов коррекции нарушений речевого и психического развития.

2. Комплексная программа реабилитации детей с психическими и речевыми нарушениями должна включать медикаментозную коррекцию, ежедневные занятия с логопедом-дефектологом в зале сенсорной интеграции, проведение психокоррекционных занятий в сенсорной комнате, проведение арттерапии, занятий ЛФК, комплексной физиотерапии, ИРТ, аппаратной механотерапии с БОС. Курс реабилитации должен составлять не менее 14 дней в условиях дневного стационара и 14 дней – в амбулаторных условиях (см. стр. 41-46).

3. Для обеспечения более длительного и стойкого эффекта реабилитационные мероприятия необходимо проводить не менее 3-х раз в год.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Ведущими специалистами России констатировано, что проведение медицинской реабилитации в максимально ранние сроки от начала заболевания обеспечивает высокую эффективность реабилитационных мероприятий. Именно поэтому перспективы дальнейшей разработки темы направлены на усовершенствование разработанной нами программы реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития с целью экстраполирования ее детям 2-3-х лет, проживающим в Ростовской области, для ранней коррекции у них нарушений речевого, психического и двигательного развития.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

- БОС – биологическая обратная связь
- ГБУ РО «ОДКБ» – государственное бюджетное учреждение Ростовской области «Областная детская клиническая больница»
- ДЦП – детский церебральный паралич
- ЗПР – задержка психического развития
- ЗРР – задержка речевого развития
- ИРТ – иглорефлексотерапия
- КПТ – когнитивно-поведенческая терапия
- КТ – компьютерная томография
- ЛФК – лечебная физкультура
- ЛФФ – лечебные физические факторы
- МРТ – магнитно-резонансная томография
- РАС – расстройства аутистического спектра
- РДА – ранний детский аутизм
- СДВГ – синдром дефицита внимания и гиперактивности
- СРРР – специфическое нарушения развития речи, расстройства, при которых нормальное речевое развитие нарушено на ранних этапах речевого онтогенеза
- ЦНС – центральная нервная система
- ЭЭГ – электроэнцефалография
- М – математическое ожидание
- Me – медиана
- N – генеральная совокупность
- n – минимальное число исследуемых
- p – вероятность наступления исследуемого события
- SD – стандартное отклонение
- t – доверительный коэффициент
- Δ – предельная допустимая ошибка выборки
- WISC – Wechsler Adult Intelligence Scale
- WPPSI – Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимов, И. Н. Риск суицидального поведения и стиль межличностных отношений у подростков / И. Н. Абросимов // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. - 2018. - № 1. - С. 20-24.
2. Агаева, Т. Г. Педагогическая реабилитация глухих детей дошкольного возраста в Азербайджанской Республике / Т. Г. Агаева // Психолого-педагогические проблемы современного образования: пути и способы их решения: Сборник материалов II Международной научно-практической конференции / Дербент: Парнас, 2019. - С. 8-15.
3. Агранович, З. Коррекция нарушений звуко-слоговой структуры слов у детей. ФГОС / З. Агранович. - Изд. «Детство-Пресс», 2020. - 66 с.
4. Агранович, О. Е. Речевое развитие детей дошкольного возраста с врожденным множественным артрогрипозом с поражением верхних конечностей / О. Е. Агранович, З. Е. Агранович, Е. И. Ермолович, Е. В. Петрова, И. Р. Искандаров, Д. А. Иванов, А. Н. Шестакова, Е. Д. Благовещенский // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. - 2021. - Т. 9, № 4. - С. 435-445.
5. Адер, Л. Б. Значимость и актуальность проблемы классификации речевых нарушений в специальной педагогике – логопедии / Л. Б. Адер // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Психолого-педагогические науки. - 2017. - № 5. - С. 3-11.
6. Акименко, В. М. Логопедическое обследование детей с речевыми нарушениями / В. М. Акименко. Изд-во «Феникс», Ростов-на Дону, 2015. - 45 с.
7. Алиева, А. А. Оценка качества жизни у детей-инвалидов с детским церебральным параличом в Республике Дагестан / А. А. Алиева, Х. М. Алиева, Т. А. Махмудова [и др.] // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. - 2012. - № 4. - С. 54-56.

8. Алмазова, А. А. Выявление факторов риска возникновения нарушений письма и чтения: технологический и прогностический аспекты / А. А. Алмазова, Г. В. Бабина, М. М. Любимова, Т. А. Соловьева, Н. В. Рябова, Е. Д. Бабина // Интеграция образования. - 2018. - Т. 22, № 1. - С. 151-165.
9. Апуневич, О. А. Инклюзивное образование детей с ограниченными возможностями здоровья в Вологодской области: состояние, перспективы, пути развития / О. А. Апуневич, И. А. Букина, И. Н. Берникова [и др.]. – Череповец : Череповецкий государственный университет, 2016. - 224 с.
10. Архипова, Е. Ф. Логопедическая помощь детям раннего возраста. - М.: МОЗАИКАСИНТЕЗ, 2015. - 288 с.
11. Аханькова, Т. Е. Социально-демографические и эмоционально-коммуникативные характеристики родителей и их детей с нарушениями речевого развития / Т. Е. Аханькова, К. М. Шипкова // Российский психиатрический журнал. - 2019. - № 6. - С. 45-48.
12. Бадалян, Л. О. Невропатология / Л. О. Бадалян. - М.: Академия, 2000. - 382 с.
13. Бажук, О. В. Социально-педагогическое сопровождение семей, воспитывающих детей-инвалидов, в процессе социальной интеграции в условиях социально-психологической службы «LIFE»: Методическое пособие / О. В. Бажук, Г. В. Дербенева. - Омск: ООО «Полиграфический центр КАН», 2015. - 71 с.
14. Баркова, И. В. Изучение роли сенсорной интеграции в реабилитации детей с речевыми и психическими нарушениями / И. В. Баркова, Д. В. Касай // Психолого-педагогическое сопровождение общего, специального и инклюзивного образования детей и взрослых: Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Тула, 07 апреля 2022 года / Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2022. - С. 267-268.

15. Батышева, Т. Т. Коморбидные психические нарушения у детей с задержкой речевого развития / Т. Т. Батышева, А. А. Портнова, И. И. Смирнов, О. В. Серебровская, Р. А. Черёмин // Детская реабилитация. - 2022. - Т. 4, № 1. - С. 43-47.
16. Батышева, Т. Т. Медико-психологическая помощь детям с нарушением психического развития в системе комплексной реабилитации / Т. Т. Батышева, Г. И. Орлова, И. Ф. Токарева, Ю. А. Климов, И. М. Антропова, Гудилина О. В., Урбанович М. Ю. / Методические рекомендации. - М., 2018. - 24 с.
17. Бачило, Е. В. К вопросу о профилактике суицидального поведения / Е. В. Бачило, Ю. Б. Барыльник, Н. В. Филиппова [и др.] // Актуальные проблемы психиатрии, наркологии, психотерапии и клинической психологии : сборник научных трудов. - Саратов : Саратовский государственный медицинский
18. Бобылова, М. Ю. Применение препарата «Когитум» у детей с речевыми нарушениями / М. Ю. Бобылова // Русский журнал детской неврологии. - 2022. - Т. 17, № 2. - С. 30-36.
19. Боева, И. А. Система абилитации и реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях психоневрологического учреждения / И. А. Боева // Межведомственный подход к образованию детей с ограниченными возможностями здоровья: Сборник научных статей по материалам научно-практической конференции, Москва, 10 декабря 2019 года. - Москва: Парадигма, 2019. - С. 45-51.
20. Бойко, И. Н. Особенности развития читательского интереса у детей, испытывающих трудности в обучении / И. Н. Бойко, М. Б. Зацепина // Актуальные проблемы психологических, психолого-педагогических и педагогических исследований: сборник статей Международной научно-практической конференции «XIII Левитовские чтения»: в 2-х томах, Москва, 18-19 апреля 2018 года / Министерство образования Московской области; ГОУ ВО Московской области «Московский государственный

- областной университет», Факультет психологии. - Москва: Перспектива, 2018. - С. 27-29.
21. Борисова, Е. А. Формирование плавности речи у детей дошкольного возраста с заиканием / Е. А. Борисова // Инновационные проекты и программы в образовании. - 2015. - № 4. - С. 59-63.
22. Бочарова, Е. А. Качество жизни детей с отклонениями в психическом и речевом развитии / Е. А. Бочарова, П. И. Сидоров, А. Т. Соловьев, Л. В. Постникова // Психиатрия. - 2003. - № 3 (3). - С. 26-28.
23. Буторин, Г. Г. Факторы риска семейной деструкции при вынужденной миграции / Г. Г. Буторин, Л. А. Бенько // Общественное психическое здоровье: настоящее и будущее: Сборник материалов VI Национального конгресса по социальной психиатрии и наркологии, Уфа, 18-20 мая 2016 года. - Уфа: Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского, 2016. - С. 78-79.
24. Валитова, И. З. Технология биологической обратной связи в коррекционной работе учителя-логопеда с детьми с ЗПР ОНР III уровня / И. З. Валитова, И. А. Нигматуллина // Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Инновационные формы и технологии и комплексном сопровождении детей с отклонениями в развитии». - Казань: Изд-во Казан. ун-та, Казань, 2014. - С. 112-115.
25. Веренич, С. В. Микроаномальное развитие детей с общим недоразвитием речи / С. В. Веренич // FORCIPE. - 2020. - Т. 3, № 2. - С. 27-30.
26. Визель, Т. Г. Основы нейропсихологии. Теория и практика. / Т. Г. Визель. - М.: АСТ, 2021. - 544 с.
27. Волжанина, Н. В. Сказка как средство логопедической коррекции задержки речевого развития / Н. В. Волжанина, Е. В. Жулина // Проблемы современного педагогического образования. - 2019. - № 62, Вып. 2. - С. 45-48.

28. Головина, А. Г. Шестилетний тренд динамики инвалидности детей и подростков, страдающих психическими заболеваниями / А. Г. Головина, О. П. Шмакова, О. В. Овсянникова // Детская психиатрия: современные вопросы диагностики, терапии, профилактики и реабилитации: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 19-21 ноября 2014 года. - Санкт-Петербург: ООО «Альта Астра», 2014. - С. 13-14.
29. Горюнова, А. В. Когитум в детской неврологии и психиатрии (опыт практического применения) / А. В. Горюнова, Ю. С. Шевченко, А. В. Горюнов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2019. - Т. 119, № 7-2. - С. 58-66.
30. Гуляева, Н. В. Молекулярные механизмы мозговых пептидсодержащих препаратов: кортексин / Н. В. Гуляева // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2018. - Т. 118, № 10. - С. 93-96.
31. Гусейнова, А. А. Коррекционно-педагогическая работа по подготовке к школе детей с тяжелыми двигательными нарушениями : специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Гусейнова Аша Айирмагомедовна. - Москва, 2001. - 15 с.
32. Гуткевич, Е. В. Особенности функционирования семей детей с разным уровнем психического здоровья и психологической адаптации к социуму / Е. В. Гуткевич, А. О. Маркова, А. М. Селедцов // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. - 2016. - Т. 91, № 2. - С. 71-78.
33. Давыдова, Е. Е. Особенности конфликтности дошкольников с аллалией / Е. Е. Давыдова, А. Ю. Качимская // Молодые лидеры - 2016 : материалы I международного конкурса выпускных квалификационных и курсовых работ. - Казань, 10 октября 2016 года / Научно-образовательный центр «Знание». - Казань: Рокета Союз, 2016. - С. 245-250.

34. Датхабаева, Г. К. Сравнительная характеристика познавательных функций мальчиков препубертатного возраста с ожирением и нормальным весом / Г.К. Датхабаева, А.Б. Салханова, М.С. Кайнарбаева, А.Т. Садыкова, Б.А. Разуева, Г.С. Даулатбакова, О.М. Шихова, А.С. Нургазиев, А.Д. Нурмамбетова, А.Е. Маликова // Вестник КазНМУ. - 2016. - № 3. - С. 2-6.
35. Деев, И. А. Оптимизация маршрутизации потоков пациентов как основа повышения организационной эффективности оказания амбулаторно-поликлинической помощи (опыт Томской области) / И. А. Деев, О. С. Кобякова, Л. М. Шибалков, И. П. Протасова, В. А. Бойков, С. В. Барановская, Т. А. Суворова, М. А. Бабешина // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. - 2020. - Т. 35, № 4. - С. 95-102.
36. Делягин, В. М. Задержка речевого развития у детей / В. М. Делягин // РМЖ. - 2013. - Т. 24. - С. 1174.
37. Елецкая, О. В. Особенности неречевых процессов у школьников с нарушениями письма / О. В. Елецкая, А. А. Тараканова, А. В. Щукин. - М.: Национальный книжный центр, 2017. - 288 с.
38. Епифанов, В. А. Основы реабилитации / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 640 с.
39. Ермакова, В. Р. Результаты изучения особенностей письма у детей с общим недоразвитием речи III уровня в условиях учебно-методического образовательного центра / В. Р. Ермакова, В. Г. Колягина // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. - 2021. - № 1. - С. 36-43.
40. Есауленко, И. Э. Принципы социальной и медицинской реабилитации детей с аутизмом в Воронеже и Воронежской области / И. Э. Есауленко, А. В. Сущенко, О. С. Саурина [и др.] // Прикладные информационные аспекты медицины. - 2017. - Т. 20, № 2. - С. 32-51.

- 41.Ефименко Н. В., Кайсинова А. С. Санаторно-курортный этап реабилитации больных с распространенными социально значимыми и профессиональными заболеваниями // Цитокины и воспаление. - 2014. - Т. 13, № 3. - С. 94-95.
- 42.Ефремова, Н. Ю. Роль методов в комплексном лечении детей с задержкой психоречевого развития / Н. Ю. Ефремова // Практическая медицина. - 2010. - Т. 46, № 7. - С. 52-54.
- 43.Ефремова, Т. Е. Медицинская реабилитация детей с расстройством речевого и психического развития / Т. Е. Ефремова // Курортная медицина. - 2023. - № 2. - С. 78-84.
- 44.Жданова, Л. А. Организация помощи детям с нарушением психоречевого развития в детской поликлинике / Л. А. Жданова, М. Н. Салова, Е. В. Шеманаева, Т. А. Клепикова // Вестник Ивановской медицинской академии. - 2021. - Т. 26, № 4. - С. 5-10.
- 45.Заваденко, Н. Н. Возможности пептидергической ноотропной терапии при дисфазии развития у детей / Н. Н. Заваденко, Л. А. Давыдова, Н. Ю. Суворинова, Г. Ш. Хондкарян // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2019. - Т. 119, № 11. - С. 47-53.
- 46.Заваденко, Н. Н. Нарушения развития речи при неврологических заболеваниях у детей / Н. Н. Заваденко // Педиатрия. Consilium Medicum. - 2019. - № 1. - С. 101-107.
- 47.Заваденко, Н. Н. Расстройства нервно-психического развития у детей и возможности их фармакотерапевтической коррекции / Н. Н. Заваденко, Н. Ю. Суворинова, А. Н. Заваденко, В. В. Фатеева // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. - 2021. - Т. 121, № 11-2. - С. 38-45.
- 48.Заваденко, Н. Н. Расстройства развития речи у детей: ранняя диагностика и терапия / Н. Н. Заваденко // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2016. - Т. 116, № 12. - С. 119-125.

- 49.Зими́на, А. В. Особенности логопедической работы с детьми с ранним детским аутизмом в психиатрическом стационаре / А. В. Зими́на, О. А. Локштанова // XVI Съезд психиатров России. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы» : Тезисы, Казань, 23-26 сентября 2015 года. - Казань: ООО «Альта Астра», 2015. - С. 196.
- 50.Зыков, В. П. Нарушения развития речи у детей / В. П. Зыков, И .Б. Комарова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2021. - Т. 121, № 11. - С. 106-110.
- 51.Иванова, П. В. Особенности психомоторного развития и сенсорных процессов у детей с задержкой речевого развития / П. В. Иванова, Е. В. Пащенко // Неделя молодежной науки - 2022 : Материалы Всероссийского научного форума с международным участием, Тюмень, 24-26 марта 2022 года. - Тюмень: Рекламно-издательский центр «Айвекс», 2022. - С. 289-290.
- 52.Игнатъева, С. А. Логопедическая реабилитация в системе комплексной реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья / С. А. Игнатъева, Ю. А. Блинков // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. - 2006. - Т. 2, № 10. - С. 119-124.
- 53.Илюхина, В. А. Мультидисциплинарный подход и протокол диагностики нарушений мозговых механизмов регуляции уровня активного бодрствования, высших психических функций, речи и поведения у детей 5-3 лет с алалией (сообщение) / В. А. Илюхина, Т. Б. Бронева, М. Ю. Нурок, М. А. Кошулько // Евразийский союз ученых. - 2016. - Т. 26, № 5-4. - С. 27-38.
- 54.Иневаткина, С. Е. Использование средств сказкотерапии в процессе формирования связной речи у младших школьников с речевыми нарушениями / С. Е. Иневаткина, Е. А. Касимова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. - 2020. - № 09/2. - С. 21-23.

55. Кабатина, Е. И. Нейропсихологическая реабилитация как основа развития психических процессов у детей с сенсорной алалией / Е. И. Кабатина, Т. Н. Разуваева // Коллекция гуманитарных исследований. - 2018. - №2 (11). / URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/neyropsihologicheskaya-reabilitatsiya-kak-osnova-razvitiya-psihicheskikh-protsessov-u-detey-s-sensornoj-alaliej> дата обращения: 16.10.2022).
56. Кадырбек, К. А. Когнитивные нарушения у детей с церебральным параличом (структура, диагностика, лечение) / К. А. Кадырбек, Н. Д. Кишикова // Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева. - 2017. - № 1. - С. 224-229.
57. Кайсинова А. С. Система медицинских технологий санаторно-курортной реабилитации больных с эрозивно-язвенными эзофагогастродуоденальными заболеваниями: Автореферат дис. доктора мед. наук. - Пятигорск, 2013. - 44 с.
58. Карелина, И. Б. Психолого-педагогическая абилитация и реабилитация детей-инвалидов / И. Б. Карелина, М. В. Туркина // Universum: медицина и фармакология. - 2016. - № 11(33). - С. 28-34.
59. Картелишев, А. В. Магнитолазерная терапия в комплексной коррекции речевых и психофизических функций у детей младшего школьного возраста с синдромом задержки психического развития / А. В. Картелишев, В. Н. Уральский, О. В. Супрун, О. В. Козырева, В. Н. Брайтфельд, Н. И. Фокина // Педиатрия. - 2007. - Т. 86, № 2. - С. 114-119.
60. Киреева, И. П. Детский аутизм – вариант психопатологического диатеза / И. П. Киреева, Г. Е. Осокина, Е. К. Валюс // XVI Съезд психиатров России. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы»: Тезисы, Казань, 23-26 сентября 2015 года. - Казань: ООО «Альта Астра», 2015. - С. 202.
61. Кириллова, В. П. Возможности физиотерапии при нарушении речи у детей / В. П. Кириллова, А. В. Капустин, Т. В. Дубровская, Т. Т.

- Мастеркова, С. А. Зотова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2017. - Т. 62, № 4. - С. 231-232.
62. Кириллина, Н. К. Психотерапия селективного мутизма у детей и подростков (терапевтический очерк) / Н. К. Кириллина // Вопросы психического здоровья детей и подростков. - 2020. - Т. 20, № 4. - С. 51-59.
63. Кисляков, П. А. Методологические принципы социально-психологического обеспечения безопасности детей с ограниченными возможностями здоровья / П. А. Кисляков, Е. А. Шмелева, А. Г. Удодов // Здоровьесберегающее и здоровьесозидающее образование в условиях реализации ФГОС нового поколения: Сборник материалов Всероссийской научной школы здоровья с международным участием, Стерлитамак, 25-27 октября 2017 года. - Стерлитамак: Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета, 2017. - С. 185-189.
64. Клинические рекомендации «Специфические расстройства развития речи у детей» (утв. Минздравом России) / В. М. Шкловский, К. М. Шипкова, А. В. Милехина, Р. В. Черемин, Т. Е. Аханькова, С. В. Волкова, Е. В. Зиборова, О. Д. Ларина. - М., 2021. - 78 с.
65. Коноваленко, С. В. Экспресс-обследование звукопроизношения у детей дошкольного и младшего школьного возраста / С. В. Коноваленко, В. В. Коноваленко / Изд. «Гном», 2020. - 52 с.
66. Константинов, К. В. Оптимизация речевых функций у детей с задержкой психического и речевого развития на основе биоакустической коррекции / К. В. Константинов, Д. Б. Мирошников, В. М. Шайтор // Материалы IV Балтийского конгресса по детской неврологии. - Санкт-Петербург, 2013. - С. 128.
67. Косенкова, Т. В. Роль психологического тестирования в оценке функциональных нарушений у больных при осуществлении медико-социальной экспертизы и реабилитации / Т. В. Косенкова, Н. П. Куприна, Т. Ю. Хабарова // РМЖ. - 2016. - Т. 24. - С. 1630-1633.

68. Кочерова, В. В. Восстановительное лечение детей с перинатальными неврологическими дисфункциями в профилактике их последствий: специальность 14.01.08 «Педиатрия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Кочерова Виктория Владимировна. - Хабаровск, 2012. - 22 с.
69. Кошечева, О. В. Специфика ассоциативного словаря у детей с нарушениями интеллекта / О. В. Кошечева, М. О. Варзина // Практическая дефектология. - 2017. - № 1(9). - С. 56-62.
70. Крутякова, Е. Н. Развитие коммуникативной деятельности у детей раннего возраста с церебральным параличом : специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Крутякова Евгения Никитична. - Москва, 2011. - 28 с.
71. Кузьмич, Г. В. Применение биоакустической коррекции при аутизме: эффективность и ограничения / Г. В. Кузьмич, К. В. Константинов // Детская и подростковая реабилитация. - 2023. - Т. 49, № 1. - С. 34-41.
72. Лашко, Е. А. Использование сказкотерапии как средства формирования связной речи младших школьников с ОНР / Е. А. Лашко // Педагогическая наука и практика. - 2020. - № 1, Вып. 27. - С. 54-58.
73. Левина, Р. Е. Нарушение речи и письма у детей : избранные труды / Р. Е. Левина ; [ред.-сост. Г. В. Чиркина, П. Б. Шошин]. - Москва : АРКТИ, 2005. - 221.
74. Левченкова, В. Д. Особенности лечебно-педагогической коррекции пациентов с моторной алалией при спастических формах детского церебрального паралича / В. Д. Левченкова, Т. Т. Батышева, Н. Т. Павловская, В. Н. Сальков, Н. Ю. Титаренко // Детская и подростковая реабилитация. - 2022. - Т. 47, № 2. - С. 28-32.

75. Леонова, А. В. Междисциплинарный подход в реабилитации детей с задержкой речевого развития / А. В. Леонова, Т. В. Раева // Медицинская наука и образование Урала. - 2018. - Т. 19, № 4 (96). - С. 90-94.
76. Лепесова, М. М. Подготовка детских неврологов в системе непрерывного медицинского образования / М. М. Лепесова // Вестник АГИУВ. - 2014. - № 3. / URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-detskih-nevrologov-v-sisteme-nepreryvnogo-meditsinskogo-obrazovaniya> (дата обращения: 16.10.2022).
77. Логопедия. Теория и практика / под ред. Т.Б. Филичевой. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Эксмо, 2019. - 608 с.
78. Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. - 680 с.
79. Максименко, О. П. Формирование педагогической компетенции родителей в развитии речевых навыков ребенка в семье. Семейное чтение / О. П. Максименко // Воспитание и обучение детей младшего возраста. - 2016. - № 5. - С. 731-736.
80. Маслова, О. И. Психоречевые нарушения у детей дошкольного возраста с ведущей неврологической патологией / О. И. Маслова, И. Е. Сологубова // Ранняя комплексная помощь детям с отклонениями в развитии в современном образовательном пространстве : Сборник научных статей по материалам международной научно-практической конференции, Москва, 18-20 апреля 2013 года. - Москва: МГПУ, 2013. - С. 110-115.
81. Минка, И. Н. Эффективность использования средств физической культуры в коррекции неврологических нарушений у детей первого года жизни : специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Минка Ирина Николаевна. - Хабаровск, 2005. - 24 с.

82. Морозова, Е. А. Синдром дефицита внимания и гиперактивности: новое в понимании и подходах к лечению / Е. А. Морозова, А. А. Мадыкина // Русский журнал детской неврологии. - 2019. - Т. 14, № 1. - С. 14-25.
83. Мурашова, И. Ю. Дифференциация понятий «Общее недоразвитие речи» и «Системное недоразвитие речи» / И. Ю. Мурашова // Педагогический ИМИДЖ. Раздел «Психологические науки». - 2020. - Т. 46, № 1. - С. 78-91.
84. Муц, Е. Ю. Особенности нервно-психического развития детей первых трех лет жизни, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела в Северо-Западном регионе Калининградской области / Е. Ю. Муц, В. Н. Шестакова // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. - 2019. - Т. 18, № 3. - С. 230-233.
85. Немкова, С. А. Речевые нарушения при детском церебральном параличе: диагностика и коррекция / С. А. Немкова // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. - 2019. - Т. 119, № 5. - С. 112-119.
86. Нервно-психическое развитие детей. Основные клинические проявления поражений ЦНС: учебное пособие для студентов / Е. А. Ткачук, Н. Н. Мартынович; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра педиатрии. - Иркутск: ИГМУ, 2021. - 62 с.
87. Обуховская, А. Ю. Комплексный анализ нарушения речевых и неречевых функций при афазии у детей и подростков / А. Ю. Обуховская // Вестник восстановительной медицины. - 2008. - Т. 26, № 4. - С. 82-86.
88. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник для студентов / Под ред. В. А. Миняева, Н. И. Вишнякова. - 6-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2012. - 656 с.
89. Огородова, И. И. Коррекция речевых нарушений у детей в амбулаторных условиях / И. И. Огородова, Т. А. Дубровская, В. И. Загороднева // Consilium Medicum. - 2014. - Т. 16, № 9. - С. 17-20.
90. Озорнина, А. В. Коррекция звукопроизношения у дошкольников с дизартрией в условиях реализации федеральных стандартов / А. В.

- Озорнина. - Выпускная квалификационная работа. - Екатеринбург, 2021. - 111 с.
- 91.Орехова, О. А. Методика «Домики». Диагностика дифференциации эмоциональной сферы ребенка / О. А. Орехова. - СПб: Издательство «ИМАТОН», 2007. - 104 с.
- 92.Основы логопедии: Теоретико-методологические основы логопедии: курс лекций / сост.: Е. А. Харитоновна, С. П. Хабарова. - Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. - 51 с.
- 93.Основы логопедической работы с детьми / под общ. ред. Г. В. Чиркиной. - М., 2002. - 168 с.
- 94.Отдельнова, К. А. Определение необходимого числа наблюдений в социально-гигиенических исследованиях / К. А. Отдельнова // Сб. трудов 2-го ММИ. - 1980. - Т. 150, Вып. 6. - С.18-22.
- 95.Патент № 2746661 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/198, А61К 31/4015, А61К 38/08. Способ реабилитации детей с речевыми и психическими нарушениями : № 2020125739 : заявл. 27.07.2020 : опубл. 19.04.2021.
- 96.Петрова, Н. Н. Структура первичной инвалидности вследствие болезней нервной системы у детей в Чувашской Республике за период 2014 - 2016 гг / Н. Н. Петрова, И. Н. Семенова // Медико-социальные проблемы инвалидности. - 2017. - № 3. - С. 109-113.
- 97.Пилосян, Н. А. Физическая реабилитация детей 5-6 лет с нарушениями речевых функций и задержкой психического развития / Н. А. Пилосян, В. Ю. Карпов, К. К. Скоросов // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. - 2016. - № 10-1. - С. 70-73.
- 98.Пискунова, С. Г. Организация реабилитационной медицинской помощи детям Ростовской области / С. Г. Пискунова, Н. Н. Приходько, Т. Е. Ефремова // Главный врач Юга России. - 2018. - Т. 59, № 1. - С. 26-29.
- 99.Пискунова, С. Г. Медицинская реабилитация детей с синдромом вегетативной дисфункции / С. Г. Пискунова, Т. Е. Ефремова, Н. Н.

- Приходько [и др.] // Детская и подростковая реабилитация. - 2019. - Т. 39, № 3. - С. 45-53.
100. Плохинский, Н. А. Биометрия. 2-е изд. / Н. А. Плохинский. - М., Изд-во Моск. унив-та, 1970. - 368 с.
101. Пономаренко, Г. Н. Восстановительная медицина: фундаментальные основы и перспективы развития / Г. Н. Пономаренко // Физическая и реабилитационная медицина. - 2022. - Т. 4, № 1. - С. 8-20.
102. Попов, Ю. В. Тревожные состояния в Международной классификации психических болезней 10-го пересмотра / Ю. В. Попов // Психиатрия и психофармакотерапия. - 2002. - Т. 4, № 2. - С. 44.
103. Практикум по возрастной психологии / Под ред. Л. А. Головей, Е. Ф. Рыбалко. - СПб.: Изд. «Речь», 2002. - 128 с.
104. Приходько, О. Г. Система ранней комплексной дифференцированной коррекционно-развивающей помощи детям с церебральным параличом : специальность 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Приходько Оксана Георгиевна. - Москва, 2009. - 48 с.
105. Прусаков, В. Ф. Современные проблемы перинатальной неврологии / В. Ф. Прусаков, Е. А. Морозова, М. В. Белоусова [и др.] // Практическая медицина. - 2012. - Т. 57, № 2. - С. 57-60.
106. Психические и речевые расстройства при эпилепсии у детей (диагностика и лечение) / И. В. Макаров, Д. Е. Зайцев, С. В. Семенова [и др.] ; Издана в СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева в отделении детской психиатрии. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, 2006. - 29 с.
107. Психология : Учебник. - Los Gatos : Smashwords, Inc., 2019. - 1650 с.

108. Разумов, А. Н. Концепция охраны здоровья здорового человека и повышения роли санаторно-курортной системы в ее реализации / А. Н. Разумов // Новости медико-биологических наук. - 2017. - Т. 16, № 1. - С. 142-147.
109. Разинькова, Н. С. Современные аспекты диагностики расстройств речевого развития у детей / Н. С. Разинькова, И. Г. Хмелевская, Т. А. Миненкова, Е. В. Матвиенко, Н. Д. Кривдина, А. В. Сережкина, И. В. Глотова // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2019. - Т. 72, № 4. - С. 129-131.
110. Распутина, А. Р. Реабилитация детей, имеющих расстройства аутистического спектра, при помощи метода канис-терапии / А. Р. Распутина, О. В. Очнева, М. О. Гуркина [и др.] // XVI Съезд психиатров России. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы» : Тезисы, Казань, 23-26 сентября 2015 года. - Казань: ООО «Альта Астра», 2015. - С. 773.
111. Реабилитация инвалидов: национальное руководство. краткое издание / Разумов А.Н., Абусева Г.Р., Андриевская А.О., Афонина К.П., Бадтиева В.А., Батышева Т.Т., Белянин О.Л., Бесстрашнова Я.К., Большаков В.А., Быкова О.В., Буров Г.Н., Васильченко Е.М., Владимирова О.Н., Волкова В.М., Галаудина В.В., Герасимова Г.В., Головин М.А., Голубева Ю.Б., Гордиевская Е.О., Горелова И.К. и др. - Москва, 2020. - 566 с.
112. Речевые нарушения у детей / Под ред. Л. С. Чутко, О. В. Елецкой. - М., 2019. - 448 с.
113. Ростовская область в цифрах 2020: Стат.сб./Ростовстат. - Ростов-на-Дону, 2020. - 729 с.
114. Рудникович, Т. В. Психические расстройства у детей с врожденными пороками сердца: клинико-динамические, социально-психологические особенности и реабилитационная тактика :

- специальность 14.01.06 «Психиатрия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Рудникович Тамара Валентиновна. - Томск, 2012. - 26 с.
115. Русякова, Е. Е. Представление детей о врачах / Е. Е. Русякова // Ананьевские чтения - 2013. Психология в здравоохранении, Санкт-Петербург, 22-24 октября 2013 года. - Санкт-Петербург: ООО «Скифия-принт», 2013. - С. 242-243.
116. Саблева, А. С. Нейропсихологические механизмы расстройств чтения и письма у младших школьников / А. С. Саблева // Русский журнал детской неврологии. - 2021. - Т. 16, № 3. - С. 55-62.
117. Садретдинова, Э. А. Речь, музыка и движение в эмоциональном контексте при коррекции речи ребенка / Э. А. Садретдинова, Г. М. Сабирова, Л. И. Миннуллина // Воспитание и обучение детей младшего возраста. - 2017. - № 6. - С. 109-110.
118. Сакаева, Д. Р. Значение комплексной реабилитации и ее эффективность у детей с перинатальным поражением ЦНС и врожденными пороками сердца / Д. Р. Сакаева // Детская и подростковая реабилитация. - 2012. - Т. 19, № 2. - С. 24-30.
119. Санаторно-курортное лечение. Национальное руководство / Абусева Г. Р., Адилов В. Б., Антипенко П. В., Бадтиева В. А., Бобровницкий И. П., Богачева Е. Л., Бойко Э. В., Болотова Н. В., Буланьков Ю. И., Бутко Д. Ю., Быков А. Т., Ветитнев А. В., Демченко Е. А., Дидур М. Д., Довгань И. А., Дудченко Л. Ш., Ежов В. В., Ермоленко Т. В., Ефименко Н. В., Иванова Е. С. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 752 с.
120. Сафонова, И. А. Опыт применения комплексной реабилитации у детей, страдающих расстройствами психического и речевого развития, в практике отделения медицинской реабилитации областной детской клинической больницы города Ростова-на-Дону / И. А. Сафонова, Н. Н.

- Приходько, Е. Н. Бочкова // Детская и подростковая реабилитация. - 2018. - Т. 35, № 3. - С. 56-62.
121. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022613327 Российская Федерация. Программно-дидактический комплекс «Мерсибо Ритм» : № 2022612834 : заявл. 01.03.2022 : опубл. 14.03.2022 ; заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Мерсибо».
122. Семиволос, В. И. Исследование динамики социально-психологической адаптации детей с расстройствами аутистического спектра в процессе коррекционных мероприятий / В. И. Семиволос, Н. Ю. Кожушко, Ю. Г. Хоменко // Детская и подростковая реабилитация. - 2013. - Т. 20, № 1. - С. 30-36.
123. Сергиенко, И. С. Индивидуальная работа с детьми аутистами в процессе психологического консультирования семьи / И. С. Сергиенко, Т. Д. Молодцова // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. - 2018. - № 1. - С. 95-101.
124. Слепова, А. Е. Физиотерапевтическая коррекция нарушений когнитивных функций у пациентов КГБУ СО «Радуга» / А. Е. Слепова, С. Ю. Шульга // Современные технологии и оборудование для медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения и спортивной медицины : Сборник трудов V Международного научно-практического конгресса VITA RENAV WEEK, Екатеринбург, 12-13 октября 2021 года. - Екатеринбург: Уральский государственный университет физической культуры, 2021. - С. 144-147.
125. Смирнова, Я. К. Совместное внимание и чувствительность к ориентирующему направлению взгляда у детей с атипичным развитием / Я. К. Смирнова // Психолого-педагогические исследования. - 2020. - Том 12, № 1. - С. 105-121.

126. Соколова, В. В. Оценка заболеваемости детского населения Ростовской области болезнями нервной системы / В. В. Соколова, М. В. Зайцева // медицина: теория и практика. - 2019. - Т. 4, № 2. - С. 11-17.
127. Сологубова, И. Е. Нарушения психо-речевого и моторного развития при заболеваниях нервной системы у детей : специальности 14.00.09 и 14.00.13 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Сологубова Ирина Евгеньевна. - Москва, 2005. - 27 с.
128. Сосновская, Е. Е. Особенности проявления синдрома эмоционального выгорания у врачей-педиатров / Е. Е. Сосновская // Вестник факультета психологии и педагогики : Сборник научных статей студентов. - Челябинск : Сити Принт, 2018. - С. 55-62.
129. Социально-педагогическая, психолого-педагогическая помощь родителям в процессе воспитания детей-инвалидов и подготовки их к самостоятельной жизни : Методические рекомендации / Н. Г. Бажева, Т. С. Брецкая, Г. В. Дербенева [и др.] ; Омск : ООО «Полиграфический центр КАН», 2015. - 120 с.
130. Социально-психологическое сопровождение детей с тяжёлыми нарушениями в развитии (со сложной структурой дефекта) : Учебно-методическое пособие / Ю. М. Даниелян, Л. И. Микеладзе, Ж. В. Науменко [и др.] ; Под редакцией А.И. Селифанова, Д.А. Потапова. - Москва : Центр психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков «Доверие» Департамента образования города Москвы, 2015. - 75 с.
131. Тиганов, А. С. Обследование больного. В кн.: Психиатрия: национальное руководство / гл. ред.: Ю. А. Александровский, Н. Г. Незнанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - С. 243-244, С. 682-690.
132. Ткаченко, Т. А. Логопедическая энциклопедия / Т.А. Ткаченко. - М., 2008. - 224 с.

133. Тончева, К. С. Оценка эффективности применения реабилитационной санаторно-курортной программы для детей с психоневрологическими заболеваниями / К. С. Тончева, Э. Ф. Геращенко, Г. И. Неуймина // Научное обозрение. Медицинские науки. - 2020. - № 4. - С. 44-48.
134. Троицкая, Л. А. Нарушения познавательной деятельности у детей с эпилепсией и их коррекция : специальность 19.00.04 «Медицинская психология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора психологических наук / Троицкая Любовь Анатольевна. - Москва, 2007. - 45 с.
135. Туленкова, Т. Е. Оптимизация программ профилактики нарушений нервно-психического развития детей групп перинатального риска : специальность 14.03.11 «Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия», 14.01.08 «Педиатрия» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Туленкова Татьяна Евгеньевна. - Москва, 2010. - 24 с.
136. Туманова, Т. В. Современные тренды в обучении грамоте детей с речезыковыми нарушениями и их отражение в новом букваре / Т. В. Туманова, Т. Б. Филичева // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. - 2019. - № 6. - С. 33-37.
137. Туровская, Н. Г. Психолого-педагогическая реабилитация детей с пароксизмальными состояниями в анамнезе / Н. Г. Туровская // Коррекционная педагогика: теория и практика. - 2018. - Т. 76, № 2. - С. 32-39.
138. Усачев, И. А. Использование методов транскраниальной микрополяризации и нейросенсорной стимуляции при коррекции задержки психического развития / И. А. Усачев, Я. И. Верташова // Материалы межрегиональной научно-практической конференции

- «Актуальные вопросы психиатрии, неврологии и клинической психологии». - Тамбов, 2019. - С. 161-164.
139. Федоров, И. Э. Личностные особенности больных невротическими расстройствами / И. Э. Федоров, И. В. Благовещенская // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. - 2018. - № S1. - С. 268-272.
140. Федоров, И. Э. Личностные особенности больных невротическими расстройствами / И. Э. Федоров, И. В. Благовещенская // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. - 2018. - № S1. - С. 268-272.
141. Фесенко, Ю. А. Роль дефектолога, специального психолога, логопеда и воспитателя в лечебно-реабилитационном процессе / Ю. А. Фесенко, И. В. Литвиненко, С. М. Лосева // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. - 2021. - № 4. - С. 283-294.
142. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / Абусева Г. Р., Антипенко П. В., Арьков В. В., Бадтиева В. А., Барановский А. Ю., Батурина Л. А., Богачева Е. Л., Болотова Н. В., Буланьков Ю. И., Быкова О. В., Вахова Е. Л., Волошина Н. И., Герасимова Г. В., Демченко Е. А., Дидур М. Д., Дракон А. К., Ежов В. В., Епифанов В. А., Ефименко Н. В., Жеваго Н. А. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 688 с.
143. Филичева, Т. Б. Персонификация в логопедической работе с детьми с общим недоразвитием речи / Т. Б. Филичева, Т. В. Туманова // Logopedia (Польша). - 2019. - № 48-1. - С. 459.
144. Филичева, Т. Б. Комплексное обследование речевого и психомоторного развития дошкольника. Диагностический альбом (6-7 лет) / Т. Б. Филичева, Т. В. Туманова, Н. В. Нищева. - СПб. : ООО «Издательство «Детство-пресс», 2022. - 40 с.

145. Хан, М. А. Современные нелекарственные технологии медицинской реабилитации детей с последствиями перинатального поражения центральной нервной системы / М. А. Хан, А. И. Чубарова, М. Г. Дегтярева, Н. А. Микитченко, М. В. Румянцева, Л. В., Куянцева // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. - 2020. - Т. 97, № 6. - С. 50-58.
146. Чутко, Л. С. Оценка эффективности применения гопантеновой кислоты у детей с задержкой психического развития / Л. С. Чутко, С. Ю. Сурушкина, Е. А. Яковенко, Т. И. Анисимова, А. В. Сергеев // РМЖ. - 2017. - № 4. - С. 1-11.
147. Чухачева, Е. В. Сказкотерапия как метод формирования связной речи у детей с моторной алалией / Е. В. Чухачева, В. С. Колотушкина // Аллея науки. - 2020. - Т. 2, № 6 - С. 874-879.
148. Шипкова, К. М. Эпидемиология обращений детей с речевым дизонтогенезом и особенности организации лечебного процесса в условиях специализированного речевого центра / К. М. Шипкова, А. В. Милехина, А. А. Черемин, Т. Е. Аханькова, С. В. Волкова // Российский психиатрический журнал. - 2020. - № 2. - С. 92-97.
149. Яценко, Л. К. Профилактика школьной дизадаптации у детей с задержкой психического развития в условиях реабилитационного Центра : специальность 14.00.18 : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Яценко Людмила Константиновна. - Москва, 2005. - 26 с.
150. Abd El-Maksoud, G. M. Visual-based training program for motor functions in cerebral palsied children with cortical visual impairment / G. M. Abd El-Maksoud, N. M.M. Gharib, R. Hussein // Int. J. Ther. Rehabil. Res. - 2016. - Vol. 5. - P. 265-277.
151. Altman, D. G. Practical Statistics for Medical Research / D. G. Altman. - Chapman and Hall/CRC, 1990. - 624 p.

152. Arslan, C. Investigation of the Effect of Structured Neurodevelopmental Therapy and Sensory Integration Approaches on Sitting Balance in Children with Cerebral Palsy / C. Arslan, E. Ünsal, K. Ş. Sezer, D. Tarakci // *Haliç Univ. J. Health Sci.* - 2020. - Vol. 3. - P. 107-116.
153. Baranek, G. T. Efficacy of Sensory and Motor Interventions for Children with Autism / G. T. Baranek // *Journal of Autism and Developmental Disorders.* - 2002. - Vol. 32, No 5. - P. 397-422.
154. Barnett, C. P. Monogenic and chromosomal causes of isolated speech and language impairment / C. P. Barnett, B W. M. van Bon // *Journal of Medical Genetics.* - 2015. - Vol. 52, No 11. - P. 719-730.
155. Blackstone, S. W. Children with cortical visual impairment and complex communication needs: Identifying gaps between needs and current practice / S. W. Blackstone, F. Luo, J. Canchola, K. M. Wilkinson, C. Roman-Lantzy // *Lang. Speech Hear. Serv. Sch.* - 2021. - Vol. 52. - P. 612-629.
156. Bland, M. *An Introduction to Medical Statistics*, 3rd. ed / M. Bland. Oxford University Press, Oxford, 2000. - 432 p.
157. Cemali, M. The Effectiveness of Sensory Integration Interventions on Motor and Sensory Functions in Infants with Cortical Vision Impairment and Cerebral Palsy: A Single Blind Randomized Controlled Trial / M. Cemali, S, Pekcetin, E. Aki // *Children.* - 2022. - Vol. 9, No 8. - P. 1123.
158. Chorna, O. D. Vision assessments and interventions for infants 0–2 years at high risk for cerebral palsy: A systematic review / O. D. Chorna, A. Guzzetta, N. L. Maitre // *Pediatric Neurol.* - 2017. - Vol. 76. - P. 3-13.
159. De Barros Silveira, P. V. Impact of sensory-motor interventions on child development / P. V. de Barros Silveira, E. M. dos Santos, L. Sayuri, M. Duarte // *Constr. psicopedag.* - 2020. - Vol. 28, No 29. - P. 21-32.
160. De Jaegher, H. Grasping intersubjectivity: an invitation to embody social interaction research / H. De Jaegher, B. Pieper, D. Clénin, T. Fuchs // *Phenomenol. Cogn. Sci.* - 2016. - Vol. 16. - P. 491-523.

161. Dilnot, J. Child and environmental risk factors predicting readiness for learning in children at high risk of dyslexia / J. Dilnot, L. Hamilton, B. Maughan, M. Snowling // *Dev Psychopathol.* - 2017. - Vol. 29, No 1. - P. 235-244.
162. Duncan, J. Concurrent and predictive validity of the Phelps Kindergarten Readiness Scale-II / J. Duncan, E. M. Rafter // *Psychol. Schools.* - 2005. - Vol. 42, No 4. - P. 355-359.
163. Dusing, S. C. A physical therapy intervention to advance cognitive and motor skills: A single subject study of a young child with cerebral palsy / S. C. Dusing, R. T. Harbourne, M. A. Lobo, S. Westcott-McCoy, J. A. Bovaird, A. E. Kane, G. Syed, E. C. Marcinowski, N. A. Koziol, S. E. Brown // *Pediatric Phys. - Ther.* - 2019. - Vol. 31. - P. 347-352.
164. Giammarco, N. MacArthur-Bates Communicative Developmental Inventories (CDI): A Research Synthesis Evaluating Children at 2 - 36 months. - Florida International University, 2020. - 58 p.
165. Gray, Km. Are there early features of autism in infants and preschool children? / Km. Gray, Bj. Tonge // *Journal of Paediatrics and Child Health.* - 2001. - Vol. 37, No 3. - P. 221-226.
166. Hadders-Algra, M. Early human motor development: from variation to the ability to vary and adapt / M. Hadders-Algra // *Neurosci Biobehav Rev.* - 2018. - Vol. 90. - P. 411-427.
167. Håkstad, R. B. Let's play! An observational study of primary care physical therapy with preterm infants aged 3-14 months / R. B. Håkstad, A. Obstfelder, G. K. Øberg // *Infant. Behav. Dev.* - 2017. - Vol. 46. - P. 115-123.
168. Håkstad, R. B. Enactive explorations of children's sensory-motor play and therapeutic handling in physical therapy / R. B. Håkstad, G. K. Øberg, G. L. Girolami, S. C. Dusing // *Front. Rehabil. Sci.* - 2022. - Vol. 3. - P. 994804.
169. Hay, D. F. Intellectual Problems Shown by 11-year-old Children Whose Mothers Had Postnatal Depression / D. F. Hay, S. Pawlby, D. Sharp // *Journal of Child Psychology and Psychiatry.* - 2001. - Vol. 42, No 7. - P. 871-889.

170. Hielkema, T. Learn2move 0–2 years, a randomized early intervention trial for infants at very high risk of cerebral palsy: Neuromotor, cognitive, and behavioral outcome / T. Hielkema, E. G. Hamer, A. G. Boxum, S. La Bastide-Van Gemert, T. Dirks, H. A. Reinders-Messelink, C. G. Maathuis, J. Verheijden, J. H. Geertzen, M. Hadders-Algra // *Disabil. Rehabil.* - 2020. - Vol. 42. - P. 3752-3761.
171. Hsieh, H. Y. Adjunctive sensory integration therapy for children with developmental disabilities in a family-based early intervention program / H. Y. Hsieh, L. Y. Chen, K. L. Ko, H. H. Liu, W. J. Chou, M. C. Chou, C. S. Tsai, L. J. Wang // *Taiwan J. Psychiatry.* - 2020. - Vol. 34. - P. 121.
172. Hynd, G. W. Neurobiological basis of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) / G. W. Hynd, K. K. Voeller // *School Psychology Review.* - 1991. - Vol. 20, No 2. - P. 174-186.
173. Janus, M. Development and psychometric properties of the early development instrument (EDI): A measure of children's school readiness / M. Janus, D. R. Offord // *Can. J. Behav. Sci.* - 2007. - Vol. 39, No 1. - P. 1-22.
174. Iurev, V. K. Fee-based services in pediatrics / V. K. Iurev, V. V. Sokolova // *Eurasia J. Biosci.* - 2018. - Vol. 12, No 1. - P. 89-93.
175. Kashoo, F. Z. Effect of sensory integration on attention span among children with infantile hemiplegia / F. Z. Kashoo, M. Ahmad // *Int. J. Health Sci.* - 2019. - Vol. 13. - P. 29.
176. Kraijer, D. Review of Adaptive Behavior Studies in Mentally Retarded Persons with Autism/Pervasive Developmental Disorder / D. Kraijer // *Journal of Autism and Developmental Disorders.* - 2000. - Vol. 30, No 1. - P. 39-47.
177. Lecuona, E. Sensory integration intervention and the development of the premature infant: A controlled trial / E. Lecuona, A. Van Jaarsveld, J. van Jaarsveld, R. Van Heerden // *South Afr. Med. J.* - 2017. - Vol. 107. - P. 976-982.

178. Leech, K. A. Updates in motor learning: implications for physical therapist practice and education / K. A. Leech, R. T. Roemmich, J. Gordon, D. S. Reisman, K. M. Cherry-Allen // *Phys Ther.* - 2022. - Vol. 102. - P. 1-9.
179. Lehman, S. S. Cortical Visual Impairment in the Child with Cerebral Palsy / S. S. Lehman // *In Cerebral Palsy*; Springer: Berlin/Heildeberg, Germany, 2020. - P. 1049-1055.
180. Lehr, R. Sixteen s squared over d squared: a relation for crudesample size estimates / R. Lehr // *Statistics in Medicine.* - 1992. - Vol. 11. - P. 1099-1102.
181. Leonard, L. B. Children with Specific Language Impairment / L. B. Leonard. - Second Edition. MIT Press, 2014. - 480 p.
182. Mahaseth, P. K. Sensory Integration Therapy Verses Conventional Physical Therapy Among Children with Cerebral Palsy on Gross Motor Function – A Comparative Randomized Controlled Trial / P. K. Mahaseth, A. Choudhary // *Ann. Rom. Soc. Cell Biol.* - 2021. - Vol. 25. - P. 17315-17334.
183. Maitre, N. L. Kinematic and somatosensory gains in infants with cerebral palsy after a multi-component upper-extremity intervention: A randomized controlled trial / N. L. Maitre, A. Jeanvoine, P. J. Yoder, A. P. Key, J. C. Slaughter, H. Carey, A. Needham, M. M. Murray, J. Heathcock // *Brain Topogr.* - 2020. - Vol. 33. - P. 751-766.
184. Morgan, C. Early intervention for children aged 0 to 2 years with or at high risk of cerebral palsy: international clinical practice guideline based on systematic reviews / C. Morgan, L. Fethers, L. Adde, N. Badawi, A. Bancale, R. N. Boyd // *JAMA Pediatr.* - 2021. - Vol. 175, No 8. - P. 846-58.
185. Muter, V. Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study / V. Muter, C. Hulme, M. J. Snowling, J. Stevenson // *Develop. Psychol.* - 2004. - Vol. 40. - P. 665-681.
186. Noterdaeme, M. Evaluation of neuromotor deficits in children with autism and children with a specific speech and language disorder / M.

- Noterdaeme, K. Mildenberger, F. Minow, H. Amorosa // *European Child & Adolescent Psychiatry*. - 2002. - Vol. 11, No 5. - P. 219-225.
187. Park, E. Y. Effect of neurodevelopmental treatment-based physical therapy on the change of muscle strength, spasticity, and gross motor function in children with spastic cerebral palsy // *J. Phys. Ther. Sci.* - 2017. - Vol. 29. - P. 966-969.
188. Philip, S. S. Identifying and characterising cerebral visual impairment in children: A review / S. S. Philip, G. N. Dutton, // *Clin. Exp. Optom.* - 2014. - Vol. 97. - P. 196-208.
189. Philip, S. S. Relationship between brain structure and cerebral visual impairment in children with cerebral palsy: A systematic review / S. S. Philip, A. Guzzetta, O. Chorna, G. Gole, R. N. Boyd, // *Res. Dev. Disabil.* - 2020. - Vol. 99. - P. 103580.
190. Pavão, S. L. Sensory processing disorders in children with cerebral palsy / S. L. Pavão, N. A. C. F. Rocha // *Infant Behav. Dev.* - 2017. - Vol. 46. - P. 1-6.
191. Pekçetin, S. The efficiency of sensory integration interventions in preterm infants / S. Pekçetin, E. Akı, Z. Üstünyurt, H. Kayıhan // *Percept. Mot. Ski.* - 2016. - Vol. 123. - P. 411-423.
192. Shams, A.A.; Holizas, M. Effect of sensory integration therapy on gross motor function in children with cerebral palsy / A. A. Shams, M. Holizas // *Iran. J. Child Neurol.* - 2009. - Vol. 3. - P. 43-48.
193. Seyam, M. Effect of sensory integration on gait for children with mild hemiplegic cerebral palsy / Seyam, M.; Sherief, A.; Waly, M.I.; Kashoo, F.Z.; Elfakharany, M.S. // *Egypt. J. Phys. Ther.* - 2021. - Vol. 7. - P. 1-6.
194. Smith-Donald, R. Preliminary construct and concurrent validity of the Preschool Self-regulation Assessment (PSRA) for field-based research / R. Smith-Donald, C. C. Raver, T. Hayes, B. Richardson // *Early Childh Res. Quart.* - 2007. - Vol. 22, No 2. - P. 173-187.

195. Snowling, M. Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence? / M. Snowling, D. Bishop, S. Stothard // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. - 2000. - Vol. 41, No 5. - P. 587-600.
196. Stilwell, P. Phenomenological research needs to be renewed: time to integrate enactivism as a flexible resource / P. Stilwell, K. Harman // *Int. J. Qual. Methods*. - 2021. - Vol. 20. - No 1-15.
197. Trevarthen, C. Infant Intersubjectivity: Research, Theory, and Clinical Applications / C. Trevarthen, K. J. Aitken // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. - 2001. - Vol. 42, No 1. - P. 3-48.
198. Van Balen, L. C. Early intervention and postural adjustments during reaching in infants at risk of cerebral palsy / L. C. Van Balen, L. J. Dijkstra, T. Dirks, A. F. Bos, M. Hadders-Algra // *Pediatric Phys. Ther.* - 2019. - Vol. 31. - P. 175-183.
199. Velasco, M. A. Evaluation of cervical posture improvement of children with cerebral palsy after physical therapy based on head movements and serious games / M. A. Velasco, R. Raya, L. Muzzioli, D. Morelli, A. Otero, M. Iosa, F. Cincotti, E. Rocon // *Biomed. Eng. Online*. - 2017. - Vol. 16. - P. 74.
200. Ward, R. Clinical utilisation of the Infant Monitor of vocal Production (IMP) for early identification of communication impairment in young infants at-risk of cerebral palsy: A prospective cohort study / R. Ward, N. Hennessey, E. Barty, C. Elliott, J. Valentine, R. Cantle Moore // *Dev. Neurorehabil.* - 2022. - Vol. 25. - P. 101-114.
201. Yakut, Y. Better presentation of the intervention: The Template for Intervention Description and Replication (TIDieR) checklist and guide / Y. Yakut, Ö. Özalp, A. Habibzadeh, C. Gürşen, G. Yagci // *J. Exerc. Ther. Rehabil.* - 2020. - Vol. 7. - P. 302-320.