

На правах рукописи

ЕФРЕМОВА

Татьяна Евгеньевна

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

3.1.24 Неврология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Ессентуки, 2023

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 катанеза 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 (трижды 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 13 печатных работ, в том числе: 7 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных 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.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования. Проведено сравнительное, когортное, ретроспективно-проспективное, эмпирическое и рандомизированное исследование. 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. *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.

Методы исследования. Всем больным выполнялось обследование, включавшее тщательный сбор анамнеза, неврологический осмотр пациента (клинический осмотр проводили ежедневно во время курса реабилитации). Диагностику речевого развития проводили по З. Е. Агранович (2014-2021), по Н. В. Нищевой (2022); диагностику и коррекцию 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). Для оценки когнитивных функций использовались: 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 12 лет; тест «10 слов» Лурии. Для оценки психоэмоционального фона детей использовались: тест тревожности Р. Тэммл, М. Дорки и В. Амен «Выбери нужное лицо» (2002); тест личностных отношений, социальных эмоций и ценностных ориентаций «Домики» по О. А. Ореховой (2007). 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. Мышечную силу определяли с применением шкалы Совета по медицинским исследованиям Великобритании (MRC).

Спиральную компьютерную томографию головного мозга проводили на компьютерном томографе «General Electric Light Speed VCT-64 срезовой» (Соединенные Штаты Америки). Магнитно-резонансную томографию головного мозга осуществляли на аппарате «Siemens» 1.5 Тл (Германия). Анализ динамики биоэлектрической активности головного мозга проводили методом электроэнцефалографии (ЭЭГ) на 8-канальном электроэнцефалографе «Компакт-нейро» (Россия).

Изучение катамнеза проводилось в активной форме в течение одного года.

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; 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 «BTL-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; 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.

Методика иглорефлексотерапии «У-син». 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 мышцелка большеберцовой кости на 3 цуня, у переднего края большеберцовой мышцы), гр6 (кзади от большеберцовой кости, выше центра медиальной лодыжки на 3 цуня), GI11 (на середине расстояния между латеральным надмышцелком 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 междуостистыми 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.

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 проводился 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.

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 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.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты первичного клинико-функционального и лабораторного обследования пациентов с психо-речевыми нарушениями. 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. Когнитивный дефицит выявлен в 97,5% случаев; нарушения сенсорно-перцептивной сферы – в 87,5%; смешанное специфическое расстройство психического развития – в 16,0%; уровень индекса тревожности был выше нормативных значений во всех 100% случаев.

У всех обследованных детей обеих групп при проведении лучевых методов диагностики головного мозга были выявлены изменения в виде: наличия ретроцереbellарных кист, зон глиоза. По ЭЭГ для каждой возрастной группы (3-6 лет и 7-10 лет) были выявлены статистически значимое увеличение процентного отношения альфа-ритма и статистически значимое уменьшение тета-ритма.

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.

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 1). 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.

Таблица 1 – Динамика показателей речевого 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 1			
	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; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

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. 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.

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

Динамика изменений когнитивных функций у детей с расстройствами речевого и психического развития. Как представлено в таблице 2, 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.

Таблица 2 – Динамика изменений когнитивных функций

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

продолжение таблицы 2				
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; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

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

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).

Отдаленные результаты комплексной медицинской и психолого-педагогической реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития. Улучшенная динамика нивелирования психоречевых нарушений через 10-12 месяцев 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 (межгрупповые статистически значимые различия $p = 0,029$).



Рисунок 1. Частота нивелирования психоречевых нарушений у детей с расстройствами речевого и психического развития по данным отдаленных наблюдений (через 10-12 месяцев)
Примечание: * - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$

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. 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. 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.

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. 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.

В целом, 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.

Разработка алгоритма (маршрутизации) оказания медицинской и психолого-педагогической реабилитации детям с расстройствами речевого и психического развития. По результатам настоящей диссертационной работы в целях ранней диагностики, профилактики и лечения детей с расстройствами речевого и психического развития 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. Данным приказом утвержден перечень медицинских организаций области, 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. 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).

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.

Таким образом, анализ непосредственных и отдаленных результатов исследования подтвердил целесообразность разработанной нами реабилитационной технологии для детей с расстройствами речевого и психического развития. Высокую частоту купирования психоречевых нарушений у данного контингента 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.

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 (представлено в разделе «Методы реабилитационного лечения»). Курс реабилитации должен составлять не менее 14 дней в условиях дневного стационара и 14 дней – в амбулаторных условиях.

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 РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Ефремова, Т.Е. Опыт применения препарата «леветирацетам» с различными видами тиков у детей в практике отделения медицинской реабилитации областной детской клинической больницы города Ростова-на-Дону / Т.Е. Ефремова, И.А. Сафонова, Н.Н. Приходько, И.Ю. Колтунова // **Детская и подростковая реабилитация.** - 2019. - №2(38). - С. 11-15.

2. Пискунова, С. Г. Медицинская реабилитация детей с синдромом вегетативной дисфункции / С.Г. Пискунова, Т.Е. Ефремова, Н.Н. Приходько [и др.] // **Детский церебральный паралич и другие нарушения движения у детей.** М.- 2019. - С. 152-153.

3. Ефремова, Т.Е. Роль сенсорной интеграции в реабилитации детей с речевыми и психическими нарушениями в практике отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» / Т.Е. Ефремова, И.А. Сафонова, А.М. Лобанова [и др.] // **Детская и подростковая реабилитация.** - 2020. - №2(42). - С. 42-49.

4. Пискунова, С.Г. Способ оценки эффективности реабилитационных методик у детей и подростков с поведенческими и эмоциональными нарушениями / С.Г. Пискунова, Т.Е. Ефремова, И.А. Сафонова [и др.] // **Детская и подростковая реабилитация.** - 2020. - №1(41). - С. 19-26.

5. Пискунова, С. Г. Способ оценки эффективности реабилитационных методик у детей и подростков с поведенческими и эмоциональными нарушениями / С. Г. Пискунова, Т. Е. Ефремова, И. А. Сафонова [и др.] // **Детская и подростковая реабилитация.** - 2020. - №1(41). - С. 18-27.

6. Ефремова, Т.Е. Опыт работы центра по реабилитации и восстановительному лечению детей с патологией ЦНС ГБУ РО «ОДКБ» с использованием дистанционной цифровой платформы «дневной стационар 2.0. Цифровая реабилитация детей» / Т.Е.

Ефремова, С.Г. Пискунова, Н.Н. Приходько [и др.] // **Детская и подростковая реабилитация**. - 2021. - №1(44). - С. 60-65.

7. Ефремова, Т.Е. Опыт использования адаптивного плавания в комплексной реабилитации и социализации детей с ограниченными возможностями здоровья в окружной детской клинической больнице г. Ростова-на-Дону / Т.Е. Ефремова, С.Г. Пискунова, Н.Н. Приходько [и др.] // **Детская и подростковая реабилитация**. - 2021. - №2(45). - С. 49-55.

8. Ефремова, Т.Е. Оценка эффективности применения корпоральной иглорефлексотерапии в процессе комплексной реабилитации детей с расстройствами речевого и психического развития в практике отделения медицинской реабилитации областной детской клинической больницы / Т.Е. Ефремова, С.Г. Пискунова, Н.Н. Приходько [и др.] // **Детская реабилитация**. – 2022.- Т. №4.- С. 23-29.

9. Ефремова, Т.Е. Медицинская реабилитация детей с расстройствами речевого и психического развития / Т.Е. Ефремова // **Курортная медицина**. - 2023. - №2. - С. 49-53.

Патенты на изобретение

10. Патент на изобретение № 2743876 Способ реабилитации детей и подростков с поведенческими и эмоциональными нарушениями, страдающих психическими расстройствами от 01.03.2021. / Т.Е. Ефремова, С.Г. Пискунова, И.А. Сафонова [и др.].

11. Патент на изобретение № 2746661 Способ реабилитации детей с речевыми и психическими нарушениями от 19.04.2021. / Т.Е. Ефремова, И.А. Сафонова, А.М. Лобанова [и др.].

Учебно-методические пособия

12. Медицинская реабилитация детей с синдромом вегетативной дисфункции: учебно-методическое пособие / С.Г. Пискунова, И.А. Сафонова, И.В. Черникова, Т.Е. Ефремова [и др.]; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России. - Изд-во Рост ГМУ, 2019. - 33 с.

13. Медицинская реабилитация и медико-социальная экспертиза: Учебное пособие к практическим занятиям для студентов / А.Ю. Пайков, С.В. Орлова, Т.Е. Ефремова [и др.]; ФГБОУ ВО Рост ГМУ Минздрава России. - Изд-во Рост ГМУ, 2021. - Ростов-на-Дону, 2021. - 317 с.

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