



детские
реабилитологи
национальная
ассоциация

VII НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ
КОНГРЕСС с международным участием
«Физическая и реабилитационная медицина в
педиатрии: традиции и инновации»

Сборник тезисов

СОДЕРЖАНИЕ

Айнетдинова А.М., Тишкова-Горынина А.В., Ильина С.В., Купрацевич О.Н., Слабова Г.А., Гунченко М.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОМОТОРНЫХ ПРИЕМОВ В ФОРМИРОВАНИИ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С МОТОРНОЙ АЛАЛИЕЙ	6
Асмерзаева Л.И., Бочкова Е.Н., Синявская Е.А., Молчанова Н.Е., Ушкалова Н.Д. НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ У ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ ГИЙЕНА-БАРРЕ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	8
Атуев М.А. Типсина Н.В. Уханова А.Н. Якименкова Л.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С КОНТРАКТУРОЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПРИ ДЕТСКОМ ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ	11
Баева Л.В., Гунченко М.М., Яковлева А.А. КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ВРАЧЕБНОЙ КОМИССИИ ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГО-МЕДИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМИССИИ Г. МОСКВЫ	13
Благодарова М.В., Троицкая Л.А., Григорьева А.В. СПЕЦИФИЧНОСТЬ НАРУШЕНИЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТУБЕРОЗНЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРИ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	15
Бойко Е.А., Иванчук Е.В., Педан Е.В., Дербенцева Г.Б., Раков Д.В., Гунченко М.М., Батышева Т.Т. ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МАТЕРЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
Быкова О.В., Гасан О.С., Репп Ф.С., Платонова А.Н. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ДЕТЕЙ И АНАЛИЗ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ ИЗМЕНЯЮЩИМИ ТЕЧЕНИЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА 1 И 2 ЛИНИИ В МОСКВЕ В 2022-2023 ГГ ПО ДАННЫМ МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КАБИНЕТА РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	22
Вахова Е.Л., Тарасов Н.И., Исаев И.Н., Гоменюк Е.Ю. ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ КАПСУЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА	26
Ведерникова П.М., Лупандина-Болотова Г.С. ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ МИОФАСЦИАЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ РЕБЕНКА СО СКОЛИОЗОМ 2 СТЕПЕНИ	29

Власенко С.В., Османов Э.А., Марусич И.И., Власенко Ф.С. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ ДЦП, СПАСТИЧЕСКАЯ ДИПЛЕГИЯ	31
Волкова Л.Н., Кузнецова С.И., Сафронова Н.А. ЗНАЧИМОСТЬ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ОСМОТРА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЕМА ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПАЦИЕНТАМ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА. КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР	37
Воловец С.А., Жантык В.И., Мухаметшина Е.И. ПРИМЕНЕНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОГО АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ЛОКОМОТОРНОЙ ТЕРАПИИ В БЕЗОПОРНОМ СОСТОЯНИИ «КРИСАФ» В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ	39
Гросс Н.А., Шарова Т.Л., Молоканов А.В. ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С ДЦП ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЧСС ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АКТИВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ	45
Ефимочкина С.М., Манагадзе И.Д., Шадеркина А.И., Петелин Д.С. ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛУКСНОЙ БОЛЕЗНИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ	48
Ефремова Т.Е., Бондарева О.И., Бондаренко Ю.С., Лобанова А.М., Александрова В.С., Петренко А.В., Ермакова Н.С., Краснова В.Р., Ефремов А.А. ПРИМЕНЕНИЕ ТРИАДЫ ТЕЙПИРОВАНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЗАИКАНИЕМ	51
Жуков М.Ю., Грачева Ю.М., Митраков Н.Н., Лайшева О.А. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОТОРНЫХ ПОЛЕЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ, КАК СПОСОБ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО НАВЫКА ПАЦИЕНТА 2 ЛЕТ	55
Каримова Л. К., Гайнетдинова Д. Д. РОЛЬ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ И ГРАВИДАРНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ И АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ В ТЕЧЕНИИ И ИСХОДЕ ПЕРИВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ	59
Кислякова Е.А., Делюкина У.П., Муравская В.А., Малькова Т.В. НАРУШЕНИЕ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	62
Кислякова Е.А., Делюкина У.П., Муравская В.А., Малькова Т.В. СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	64

Кислякова Е.А., Мозговая И.В., Исаева А.В. ДИСЛЕКСИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	66
Козлов О.О., Орешков А.Б. ОРТЕЗИРОВАНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫМИ ТЕРМОПЛАСТИКАМИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРООРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	69
Красавина Д.А., Орлова О.Р., Валиев В.К. ПОВЫШЕНИЕ ЭЛАСТИЧНОСТИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ НА ФОНЕ ПРОВОДИМОЙ БОТУЛИНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С СО СПАСТИЧЕСКИМИ ФОРМАМИ ДЦП	72
Красавина Д.А., Орлова О.Р., Валиев В.К. НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ КОМАНДЫ В РЕШЕНИИ ВОПРОСА СИАЛОРЕИ У ДЕТЕЙ С ДЦП	73
Левченкова В.Д., Батышева Т.Т., Титаренко Н.Ю. О ВОЗМОЖНОСТЯХ РЕАБИЛИТАЦИИ В РАННЕЙ СТАДИИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА С УЧЁТОМ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ И ПАТОГЕНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ	75
Леонтьева Л.А., Иванова И.Л., Комиссарова Н.В., Чеснокова Л.В., Соловьева О.О., Колесникова Т.В., Мартынова Н.В., Диер Н.А., Ермакова И.А., Григорьева Н.Г., Лежнина К.В., Шмелева Е.А. ОСОБЕННОСТИ ПСИХО-МОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ, ПРОХОДЯЩИМИ КУРС КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ «АДЕЛИ»	81
Лян Н.А., Хан М.А., Меновщикова Л.Б., Львова А.В., Коломытцева Е.А. ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ	85
Мальченко О.А., Тимофеев В.В., Юдин П.В., Бархонина Е.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЧЕНИЯ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА КОРСЕТОМ ШЕНО, ИЗГОТОВЛЕННЫМ ПО КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	87
Марченко Т. М., Марченко Д. В. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, В ЧАСТНОСТИ, АКТИВНЫХ МОТИВОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХО-РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ	91
Мосина М.О., Батышева Т.Т., Тихонов С.В., Селиванова Е.А., Кудрявцева О.И., Крят Л.Б., Гасан О.С., Репп Ф.С. ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКЗОСКЕЛЕТА В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ РЕБЕНКА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	93
Николаенко В.И., Потапова Н.М., Турова М.Л., Петрова О.А., Решетников И.О., Маслов Е.В., Петрова В.Ю.	97

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКЦИОННО АУТОГРАВИТАЦИОННОГО УСТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ДЦП И СКОЛИОЗОМ	
Нисиченко О.А., Нисиченко Д.В., Минулин И.Р., Жуковская Е.В., Карелин А.Ф. КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В КОРРЕКЦИИ ОСЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КОСТНЫМИ САРКОМАМИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЛРНЦ «РУССКОЕ ПОЛЕ» С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ДИСТРАКЦИИ В СОЧЕТАНИИ С МЕТОДАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	100
Ольховская Ю.А. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ	104
Орлова Г.И., Шенбергер Е.Б., Ахматханова Х.Х., Вильданова Е.Л., Садовникова А.В., Бондарева О.О., Дубинина И.В., Афонина Л.Н. ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ДВИГАТЕЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	108
Ребрейкина А.Б., Захарченко Д.В., Шапошникова А.Ф. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ С ПОМОЩЬЮ АЙТРЕКЕРА	111
Рупасова К.И., Гуккина О.О. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА НУТРИТИВНОГО И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ	114
Садовская Ю.Е., Битова А.Л., Родионова В.И. МИКРОКАТАТОНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ СТАРТА РЕЧЕВОГО ОНТОГЕНЕЗА	117
Семёнова М.П., Кончугова Т.В. БОЛЕЗНЬ ОСГУДА-ШЛЯТТЕРА. КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВОЗВРАЩЕНИЕ В СПОРТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	120
Тучак О.Н., Типсина Н.В., Титова Е.Г., Елизарова А.В., Маринова В.А., Ничик С.А. ИГРЫ И УПРАЖНЕНИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЕМ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ	123
Фокин А.А., Новикова И. С. ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ ИСКУССТВЕННЫЙ СВИЩ	127
Цукурова Л.А., Голубова Т.Ф. ПОКАЗАТЕЛИ НЕЙРСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ И ИХ ДИНАМИКА ПОД ВЛИЯНИЕМ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	130

Чечельницкая С.М., Баербах А.В., Жук Д.В. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНО-ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ В РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ ПАЦИЕНТОВ, ЗАВЕРШИВШИХ ПРОТИВООПУХОЛЕВУЮ ТЕРАПИЮ	133
Шадеркина А.И., Алексеева М.В. СИСТЕМЫ ВИДЕОАНАЛИЗА ДВИЖЕНИЙ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	137
Шадеркина А.И., Дарьина С.С., Батышева Т.Т. ОСТРЫЙ РАССЕЯННЫЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ	140
Шалькевич Л.В., Костеневич М.М. ВЛИЯНИЕ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ COVID- 19 НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	143
Шулаков А.И. Дубинец Е.В. Овчинникова И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ	146
Якименкова Л.В. Типсина Н.В. Уханова А.Н. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИНСУЛЬТА. ОПЫТ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРЕНЕСШИХ ОНМК В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА №5	149
Яшков А.В., Мартынова А.В. ВОЗМОЖНОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	152

УДК: 376.37

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕЙРОМОТОРНЫХ ПРИЕМОВ В ФОРМИРОВАНИИ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С МОТОРНОЙ АЛАЛИЕЙ

Айнетдинова А.М., Тишкова-Горынина А.В., Ильина С.В., Купрацевич О.Н., Слабова Г.А., Гунченко М.М.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В тезисах рассматривается прием нейромоторики в практике логопеда применительно к детям дошкольного возраста с моторной алалией. Выявляется его эффективность при формировании слоговой структуры слова и экспрессивной речи в целом.

Ключевые слова: *экспрессивная речь, слоговая структура, нейромоторика.*

EFFECTIVENESS OF USING NEUROMOTOR TECHNIQUES IN FORMING THE SYLLABIC STRUCTURE OF A WORD IN PRESCHOOL CHILDREN WITH MOTOR ALALIA

Ainetdinova A.M., Tishkova-Gorynina A.V., Ilyina S.V., Kupratsevich O.N., Slabova G.A., Gunchenko M.M.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. The theses discuss the use of neuromotor skills in the practice of a speech therapist in relation to preschool children with motor alalia. Its effectiveness in the formation of the syllabic structure of a word and expressive speech in general is revealed.

Key words: *expressive speech, syllable structure, neuromotor skills*

Актуальность. В настоящее время в коррекционно-логопедической практике чаще стали встречаться дети дошкольного возраста с диагнозом моторная алалия, при которой наблюдаются довольно стойкие нарушения слоговой структуры слова. Несформированность слоговой структуры у детей дошкольного возраста при моторной алалии связана с расстройством или недоразвитием деятельности речедвигательного аппарата: замена тонких и сложных артикуляционных дифференцировок более грубыми и простыми [1]. Для преодоления данной проблемы в коррекционно-логопедической работе используются нейромоторные приемы, которые являются весьма эффективными и позволяют добиваться видимых результатов. Нейромоторика представляет собой особый комплекс упражнений мелкой моторики, направленных на развитие и оптимизацию функциональных систем головного мозга, что благотворно влияет на развитие экспрессивной речи, т.к. моторный и речевой центры располагаются в непосредственной близости [2].

Цель. Выявить эффективность применения нейромоторных приемов для формирования слоговой структуры слова у детей дошкольного возраста с моторной алалией.

Материалы и методы. В период с 01.02.2022г. по 04.06.2023 г. в «НПЦ ДП» Дневном стационаре № 4 было пролечено 84 ребенка с моторной алалией. В коррекционно-логопедической работе для формирования слоговой структуры слова систематически применялись нейромоторные упражнения.

Результаты. На начальном этапе все упражнения выполнялись в медленном темпе поочередно каждой рукой с совместным проговариванием звуков или слогов. По

мере освоения приемов темп их выполнения увеличивался. Дети начали произносить звуки в более быстром темпе, в результате чего стали образовываться слоги, а далее слова. У 43(51,2%) человек наблюдалась выраженная положительная динамика, выражающаяся в появившейся возможности детей произносить слоги с помощью логопеда, 29(34,5%) человек начали произносить слоги самостоятельно, а 12(14,3%) детей стали использовать в речи отдельные слова.

Выводы. На основании полученных результатов мы можем отметить, что использование нейромоторики является эффективным приемом в коррекционной логопедической работе по формированию слоговой структуры слова у детей с моторной алалией. У всех детей наблюдалась положительная динамика, также хочется отметить, что формирование слоговой структуры проходило быстрее.

Список литературы

1. Понятийно-терминологический словарь логопеда / Под ред. В.И. Селиверстова. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1997.
2. Логвина Е.Н. Нейромоторика. М.: ЛитРес: Самиздат, 2020.

Bibliography

1. Conceptual and terminological dictionary of speech therapist / Ed. V.I. Seliverstova. – М.: Humanitarian Publishing Center VLADOS, 1997.
2. Logvina E.N. Neuromotor. М.: LitRes: Samizdat, 2020

Сведения об авторах

Айнетдинова Алсу Маликовна – ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» Дневной стационар №4, медицинский логопед, адрес: 123317 Москва, 3-я Красногвардейская ул., д.4; e-mail: aynetdinova68@bk.ru;

Тишкова-Горынина Александра Владиславовна – ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» Дневной стационар №4, медицинский логопед, канд.пед.наук, адрес: 123317 Москва, 3-я Красногвардейская ул., д.4, e-mail: lesha.a.o@mail.ru;

Ильина Светлана Валерьевна – ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» Дневной стационар №4, медицинский логопед, адрес: 123317 Москва, 3-я Красногвардейская ул., д.4; e-mail: iana3003@mail.ru;

Купрацевич Олеся Николаевна – ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» Дневной стационар №4, медицинский логопед, адрес: 123317 Москва, 3-я Красногвардейская ул., д.4; e-mail: Olesy56@yandex.ru.

Слабова Гоар Александровна – ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» Дневной стационар №4, заведующая, адрес: 123317 Москва, 3-я Красногвардейская ул., д.4; e-mail: gulil70@mail.ru;

Гунченко Марина Михайловна - ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ», заместитель директора по амбулаторно-поликлинической работе, адрес: 119602 Москва, Мичуринский проспект, д.74; e-mail: g_mm@mail.ru;

Information about authors

Ainetdinova Alsu Malikovna – GBUZ "NPTS DP DZM" Day hospital No. 4, medical speech therapist, address: 123317 Moscow, 3rd Krasnogvardeyskaya str., 4; e-mail: aynetdinova68@bk.ru;

Tishkova-Gorynina Alexandra Vladislavovna – GBUZ "NPTS DP DZM" Day hospital No. 4, medical speech therapist, Candidate of Pedagogical Sciences, address: 123317 Moscow, 3rd Krasnogvardeyskaya str., 4, e-mail: lesha.a.o@mail.ru;

Irina Svetlana Valeryevna – GBUZ "NPTS DP DZM" Day hospital No. 4, medical speech therapist, address: 123317 Moscow, 3rd Krasnogvardeyskaya str., 4; e-mail: iana3003@mail.ru;

Kupratsevich Olesya Nikolaevna – GBUZ "NPTS DP DZM" Day hospital No. 4, medical speech therapist, address: 123317 Moscow, 3rd Krasnogvardeyskaya str., 4; e-mail: Olesy56@yandex.ru

Slabova Goar Alexandrovna – GBUZ "NPTS DP DZM" Day hospital No. 4, head, address: 123317 Moscow, 3rd Krasnogvardeyskaya str., 4; e-mail: gulil70@mail.ru;

Gunchenko Marina Mikhailovna - GBUZ "NPTS DP DZM", Deputy Director for outpatient work, address: 119602 Moscow, Michurinsky Prospekt, 74; e-mail: g_mm@mail.ru

УДК: 615.8

НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ У ПАЦИЕНТА С СИНДРОМОМ ГИЙЕНА-БАРРЕ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Асмерзаева Л.И., Бочкова Е.Н., Синявская Е.А., Молчанова Н.Е., Ушкалова Н.Д.

*ГБУ РО «Областная детская клиническая больница», г. Ростов-на-Дону,
Ростовская область*

Реферат. Данная статья имеет практическое значение для врачей-реабилитологов, неврологов, а также специалистов, занимающихся лечением и реабилитацией пациентов с синдромом Гийена-Барре. Результаты исследования могут быть использованы для оптимизации реабилитационных программ и повышения качества жизни данной категории пациентов.

Ключевые слова: физическая культура, физические упражнения, неврологические заболевания, синдром Гийена-Барре

NEUROREHABILITATION IN A PATIENT WITH GUILLAIN-BARRE SYNDROME IN RECOVERY PERIOD

Asmerzaeva L.I., Bochkova E.N., Sinyavskaya E.A., Molchanova N.E., Ushkalova N.D.

*State Budgetary Institution RO "Regional Children's Clinical Hospital", Rostov-on-Don,
Rostov region*

Abstract. This article is of practical importance for rehabilitation doctors, neurologists, as well as specialists involved in the treatment and rehabilitation of patients with Guillain-Barre syndrome. The results of the study can be used to optimize rehabilitation programs and improve the quality of life of this category of patients.

Key words: physical culture, neurological diseases, Guillain-Barre syndrome

Актуальность. В настоящее время проблема реабилитации пациентов после последствий воспалительных заболеваний нервной системы в детском возрасте продолжает оставаться одной из самых актуальных в медицине. Одной из форм данной группы заболеваний является синдром Гийена-Барре. Это иммуноопосредованное поражение периферической нервной системы, сопровождающееся развитием полиневропатии [1,2].

Цель. Использование реабилитационных методик при восстановлении пациентов после перенесенной острой воспалительной полирадикулоневропатии.

Материалы и методы. Изучен случай болезни синдромом Гийена-Барре. Пациент обследовался и проходил реабилитационное лечение в психоневрологическом отделении областной детской клинической больницы города Ростова-на-Дону.

Результаты. Ребенок Е., 6 лет, заболел остро с началом в виде кишечного синдрома и катаральных явлений при нормальной температуре тела, на десятый день

заболевания появилась прогрессирующая мышечная слабость вплоть до утраты навыка удерживать голову, переворачиваться в положении лежа. Был госпитализирован в инфекционную больницу с диагнозом: Синдром Гийена-Барре, при обследовании ликвора выявлена белково-клеточная диссоциация и выделение вируса простого герпеса 6 типа, по данным нейровизуализации, а именно магнитно-резонансной томографии – без острой структурной патологии, по данным электромиографии – признаки генерализированной сенсомоторной полинейропатии. По окончании двадцати восьми дней острого периода, ребёнок был переведен в отделение психоневрологии областной детской клинической больницы Ростова-на-Дону для реабилитационного лечения в связи с сохраняющимся вялым тетрапарезом, периферическими чувствительными нарушениями, снижением силы мышц конечностей до 1-2-х баллов, арефлексией.

За время динамического наблюдения было проведено четыре курса реабилитации, включающие занятия лечебной гимнастикой, направленной на нормализацию тонуса и силы мышц конечностей, общего укрепляющего массажа; физиопроцедуры включали проведение магнитотерапии на шейный и поясничный отделы позвоночника с против отежной целью, электрофореза с эуфиллином и сернокислой магnezией на шейный и пояснично-крестцовый отделы позвоночника с целью улучшения кровообращения, электростимуляции мышц, неселективной фотохромотерапии с целью ускорения процессов регенерации и изменения проницаемости клеточных мембран. Так же ребёнок посещал сеансы гипербарической оксигенации с целью компенсации тканевой гипоксии, коррекции нейрометаболических нарушений.

После первого курса реабилитации отмечалось восстановление навыка удерживать голову, переворачиваться в постели, сидеть без опоры, нарастание мышечной силы до 2-3-х баллов. После второго курса мальчик начал стоять с опорой, увеличилась общая двигательная активность, при изменении позы и положения стал меньше использовать миопатические примы, нивелировались чувствительные нарушения, улучшилась функция захвата кисти. После третьего курса реабилитации ребенок стал ходить при помощи ходунков, длительно самостоятельно стоять, улучшилось качество мелкой моторики. После четвертого курса отмечается увеличение дистанции и скорости ходьбы с ортопедическими изделиями, отмечается улучшение паттерна ходьбы – ребенок поднимает и сгибает бедро, выносит ногу вперед, мышечная сила выросла до 4-х баллов, может сделать несколько шагов самостоятельно. В динамике запланирован очередной курс реабилитации.

Выводы. Необходимость динамического наблюдения и систематической реабилитации у пациента после перенесенного синдрома Гийена-Барре обусловлена высоким риском развития вторичных ортопедических и трофических нарушений, значительного снижения качества жизни и эмоционального фона. Учитывая тяжесть неврологического дефицита и темп восстановления двигательных функций, важен системный подход и возможность широкого спектра реабилитационных программ при общем благополучном прогнозе заболевания.

Список литературы

1. Пирадов М.А., Супонева Н.А., Гришина Д.А., Гнедовская Е.В. Качество жизни и социальная адаптация пациентов, перенесших синдром Гийена-Барре // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2013. – Т. 113. – № 8. – С. 61–67.
2. Шнайдер Н.А., Кантимирова Е.А. Синдром Гийена-Барре // Вестник Новосибирского государственного университета. – Серия «Биология, клиническая медицина». – 2009. – Т. 7. – № 4. – С. 163–169.

Bibliography

1. Piradov MA, Suponeva NA, Grishina DA, Gnedovskaya EV. Quality of life and social adaptation of patients with GuillainBarré syndrome. Zh Nevrol Psikhiatr im S.S.

Korsakova. 2013;113(8):61-67. (In Russ.)

2. Schnaider NA, Kantimirova EA. Sindrom GiyenaBarre. Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya "Biologiya, klinicheskaya meditsina". 2009;7(4):163-169.

Сведения об авторах

Асмерзаева Любовь Игоревна - врач невролог, отделение психоневрологии ГБУ РО «ОДКБ», Россия, Ростов-на-Дону, ул. 339-й Стрелковой Дивизии, 14, [luntik099@rambler.ru/](mailto:luntik099@rambler.ru)

Бочкова Елена Николаевна - заведующий отделением, отделение психоневрологии ГБУ РО «ОДКБ», Россия, Ростов-на-Дону, ул. 339-й Стрелковой Дивизии, 14, [boxel-2011@yandex.ru/](mailto:boxel-2011@yandex.ru)

Синявская Екатерина Анатольевна - врач невролог, отделение психоневрологии ГБУ РО «ОДКБ», Россия, Ростов-на-Дону, ул. 339-й Стрелковой Дивизии, 14, [katerinasinkov@mail.ru/](mailto:katerinasinkov@mail.ru)

Молчанова Наталья Егоровна - врач невролог, отделение психоневрологии ГБУ РО «ОДКБ», Россия, Ростов-на-Дону, ул. 339-й Стрелковой Дивизии, 14, [nmolcanova898@gmail.com/](mailto:nmolcanova898@gmail.com)

Ушкалова Наталья Дмитриевна - врач невролог, отделение психоневрологии ГБУ РО «ОДКБ», Россия, Ростов-на-Дону, ул. 339-й Стрелковой Дивизии, 14, [romanhik0077@gmail.com/](mailto:romanhik0077@gmail.com)

Information about authors

Asmerzaeva Lyubov Igorevna - neurologist, department of psychoneurology of the State Budgetary Institution RO "CSTO", Russia, Rostov-on-Don, st. 339th Rifle Division, 14, luntik099@rambler.ru

Bochkova Elena Nikolaevna - Head of Department, Department of Psychoneurology, State Budgetary Institution RO "CSTO", Russia, Rostov-on-Don, st. 339th Rifle Division, 14, [boxel-2011@yandex.ru/](mailto:boxel-2011@yandex.ru)

Sinyavskaya Ekaterina Anatolyevna - neurologist, department of psychoneurology of the State Budgetary Institution RO "CSTO", Russia, Rostov-on-Don, st. 339th Rifle Division, 14, [katerinasinkov@mail.ru/](mailto:katerinasinkov@mail.ru)

Molchanova Natalya Egorovna - neurologist, department of psychoneurology of the State Budgetary Institution RO "CSTO", Russia, Rostov-on-Don, st. 339th Rifle Division, 14, [nmolcanova898@gmail.com/](mailto:nmolcanova898@gmail.com)

Ushkalova Natalya Dmitrievna - neurologist, department of psychoneurology of the State Budgetary Institution RO "CSTO", Russia, Rostov-on-Don, st. 339th Rifle Division, 14, [romanhik0077@gmail.com/](mailto:romanhik0077@gmail.com)

УДК 616.831-009.11

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У
ДЕТЕЙ С КОНТРАКТУРОЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА ПРИ ДЕТСКОМ
ЦЕРЕБРАЛЬНОМ ПАРАЛИЧЕ

Атуев М.А. Типсина Н.В. Уханова А.Н. Якименкова Л.В.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В данной работе представлены результаты исследования эффективности мягких методов мануальной терапии у детей с спастической контрактурой плечевого сустава при детском церебральном параличе.

Ключевые слова: *контрактура плечевого сустава, мануальная терапия, детский церебральный паралич*

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF MANUAL THERAPY IN
CHILDREN WITH SHOULDER JOINT CONTRACTURE WITH CEREBRAL PALSY

Atuev M.A. Tipsina N.V. Ukhanova A.N. Yakimenkova L.V.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. This paper presents the results of a study of the effectiveness of soft methods of manual therapy in children with spastic contracture of the shoulder joint in cerebral palsy.

Key words: *shoulder joint contracture, manual therapy, cerebral palsy*

Актуальность. Детский церебральный паралич (ДЦП) относится к гетерогенной группе состояний, включающих постоянную двигательную дисфункцию, которая влияет на мышечный тонус, позу и/или движения, возникающую в результате нарушения развития или поражения мозга в пренатальный, интранатальный или поздний постнатальный период. ДЦП занимает лидирующие позиции среди инвалидизирующих неврологических и ортопедических патологий детского возраста с частотой 1.6-5.9 на 1000 детей [1], патология верхних конечностей встречается у 20-30% детей с ДЦП [2]. Типичными деформациями при ДЦП являются приводящая и внутривращательная контрактура плечевого сустава [3]. Мануальная терапия является одним из методов реабилитации детей с контрактурами направленным на восстановление биомеханики сустава. Технически это достигается за счет разработки сустава, увеличения объема пассивных движений и растяжения укороченных мышц [4].

Цель. Оценить эффективность мягких методов мануальной терапии в увеличении объема пассивных и активных движений в плечевом суставе у детей с контрактурой плечевого сустава.

Материалы и методы. Проведен сбор жалоб и анамнеза, нейроортопедический осмотр с проведением специфических ортопедических тестов для оценки плечевого сустава: исследовании дуги Dowborn, резистивная активная наружная ротация в плечевом суставе, Тест Speed, Тест Yergason, Тест Neer у пятерых детей с контрактурой плечевого сустава. Возраст детей от 4 до 10 лет. По классификации GMFCS от 3 до 4. Уровень ограничения сгибания и отведения в плечевом суставе от 80 до 100 градусов (норма до 180). Ограничение уровня наружной ротации от 30 до 45 градусов (норма до 90).

Результаты. Для увеличения объема движений в плечевом суставе использовались мягкие мануальные методы – миофасциальный релиз и постизометрическая релаксация надостной, подостной, подлопаточной и малой

ромбовидной мышц, ритмичная мобилизация и артикуляция плечевого сустава. После курса мануальной терапии среднее увеличение пассивного сгибания, отведения и наружной ротации плечевого сустава составило 4- 9 градусов.

Выводы. Мягкие методы мануальной терапии имеют определенную эффективность в увеличение объема активных и пассивных движений в плечевом суставе у детей с контрактурой плечевого сустава при детском церебральном параличе. Для оценки эффективности в долгосрочной перспективе необходимо дальнейшее динамическое наблюдение за пациентами.

Список литературы

1. Шипицина, Л.М. Детский церебральный паралич / Л.М. Шипицина, И.И. Мамайчук. – СПб. : Дидактика Плюс, 2001. – 607 с
2. Бадалян, Л.О. Детская неврология / Л.О. Бадалян. – М. : Медпресс-информ, 2001. – 607 с.
3. Мирзоева И.И. Хирургическое лечение пронационно-сгибательных контрактур предплечья и кисти у больных с детским церебральным параличом / И.И. Мирзоева, А.М. Ненько. – Л., 1980. – 26 с
4. Copley J. Management of upper limb hypertonicity / J. Copley, K. Kuipers. – San Antonio, 1999

Bibliography

1. Shipitsyna, L.M. Cerebral palsy / L.M. Shipitsyna, I.I. Mamaichuk. – St. Petersburg : Didactica Plus, 2001. – 607 p
2. Badalyan, L.O. Pediatric neurology / L.O. Badalyan. – M. : Medpress-inform, 2001. – 607 p.
3. Mirzoeva, I.I. Surgical treatment of pronation-flexion contractures of the forearm and hand in patients with cerebral palsy / I.I. Mirzoeva, A.M. Nenko. – L., 1980. – 26 p.
4. Copley, J. Management of upper limb hypertonicity / J. Copley, K. Kuipers. – San Antonio, 1999

Сведения об авторах

Атуев Магомедариф Асбегович – врач мануальной терапии дневного стационара №5 научно-практического центра детской психоневрологии ДЗ г. Москвы, электронная почта atuev.a@yandex.ru

Наталья Валентиновна Типсина – врач-невролог, заведующая отделением дневного стационара №5 научно-практического центра детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Уханова Анна Николаевна – врач-невролог дневного стационара №5 научно-практического центра детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Якименкова Лия Вениаминовна – врач-невролог дневного стационара №5 научно-практического центра детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Information about the authors

Atuev Magomedarif Asbegovich – doctor of manual therapy at the day hospital No. 5 of the Scientific and Practical Center for Pediatric Neuropsychiatry of Moscow, e-mail atuev.a@yandex.ru

Natalia Valentinovna Tipsina – neurologist, head of the department of the day hospital No. 5 of the Scientific and Practical Center for Pediatric Neuropsychiatry of Moscow

Ukhanova Anna Nikolaevna – neurologist of the day hospital No. 5 of the Scientific and Practical Center for Pediatric Neuropsychiatry in Moscow

Yakimenkova Liya Veniaminovna – neurologist of the day hospital No. 5 of the Scientific and Practical Center for Pediatric Neuropsychiatry in Moscow

УДК 616.01/-099

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ВРАЧЕБНОЙ КОМИССИИ ГБУЗ
«НПЦ ДП ДЗМ» ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГО-МЕДИКО-
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМИССИИ Г.МОСКВЫ

Баева Л.В., Гунченко М.М., Яковлева А.А.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. Проведен анализ работы врачебной комиссии ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» для ЦПМПК в рамках приказа №975 от 11.10.2022, определены количество обращений связанных с неврологическим и психиатрическими диагнозами, частота обращений с пациентов с расстройства аутистического спектра.

Ключевые слова: комиссия, диагноз, пациент, образовательный маршрут, аутизм.

QUANTITATIVE ANALYSIS OF THE WORK OF THE MEDICAL COMMISSION
OF THE GBUZ "SPC DP DZM" FOR THE CENTRAL PSYCHOLOGICAL-MEDICAL-
EDUCATIONAL COMMISSION OF MOSCOW

Baeva L.V., Gunchenko M.M., Yakovleva A.A.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. An analysis of the work of the medical commission of the State Budgetary Healthcare Institution "NPC DP DZM" was carried out for the Central Medical Pedagogical Center within the framework of order No. 975 of October 11, 2022, the number of requests related to neurological and psychiatric diagnoses, and the frequency of requests from patients with autism spectrum disorder were determined.

Key words: commission, diagnosis, patient, educational route, autism

Актуальность. Центральная психолого-медико-педагогическая комиссия (ЦПМПК) занимается определением образовательного маршрута на дошкольном и школьном уровнях обучения для детей с ограниченными возможностями здоровья [1]. В соответствии с приказом № 297 от 01.04.2013 в нашем центре постоянно работает врачебная комиссия (ВК) для ЦПМПК, в состав которой входят следующие специалисты: невролог, психиатр, логопед и психолог, также, при необходимости, могут быть приглашены дополнительные специалисты (педиатр, травматолог-ортопед и другие) [2]. В задачи ВК входит подтверждение, уточнение, установление диагноза (диагнозов), влияющих на определение образовательного маршрута ЦПМПК, необходимость домашнего обучения. Выбор образовательного учреждения остается за законными представителями пациента. В рамках комиссии не могут быть даны рекомендации по выбору школы или детского сада, не назначается медикаментозное лечение, не проводятся и не назначаются инструментальные исследования. Также во время комиссии не может быть проведено психологическое исследование по методике Векслера или Лейтера, так как это отдельное исследование, занимающее не менее 1,5 часов, а также требующее участие только одного психолога.

Цель. Провести статистический анализ диагнозов неврологического и психиатрического профиля (кодируемых «G» и «F» соответственно, согласно международной классификации болезней 10 пересмотра), установленных врачебной комиссией пациентам, обращающихся с целью определения образовательного маршрута ЦПМПК.

Материалы и методы. Журнал врачебных комиссий для ЦПМПК за 2022 и 2023 годы.

Результаты. В рамках врачебной комиссии было осмотрено 3164 пациента за период с 2022 по 2023 года, за это время обратились 1690 (53,4%) пациентов с неврологическим диагнозом и 1474 (46,6%) пациентов с психиатрическим диагнозом. В 2022 врачебной комиссией было принято 1618 пациентов: с неврологическим диагнозом 1050 (65 %); с психиатрическим – 568 (35%). В 2023 году – 1546 больных: с неврологическим диагнозом 640 (41%), с психиатрическим – 906 (59%). Среди пациентов с психиатрическим диагнозом в 2022 году преобладали пациенты с расстройством аутистического спектра (РАС) 305(54%). Среди всех пациентов с психиатрическим диагнозом за 2022 и 2023 года на РАС приходится 561 пациент (38%).

Выводы. Среди всех пациентов с психиатрическим диагнозом 38% пациентов имеют расстройство аутистического спектра. Также следует помнить, что около трети пациентов дошкольного возраста, имеющих подтвержденный диагноз F84.8 Другие уточненные расстройства развития (задержка психо-речевого развития) во время осмотра членами комиссии демонстрируют симптомы РАС, такие как затруднение контакта с ребенком, эхолалии, мимответы, штаммы в речи, либо полное отсутствие речи на момент осмотра, застревание на вопросе или слове, полевое поведение, стереотипные движения, вокализации или действия, при этом не имеющие подтвержденного диагноза РАС. В связи с тем, что заболевания из группы РАС требуют диспансерного наблюдения психиатра, дают право на оформление инвалидности, а также специальные условия обучения, данный диагноз устанавливается врачебной комиссией, в состав которой входит не менее 2 психиатров или в условиях стационара. Поэтому на ВК для ЦПМПК данный диагноз не может быть выставлен.

Список литературы

1. Приказ №975 от 11.10.2022 «Об утверждении методических рекомендаций по организации работы врачебных комиссий» ДЗМ г. Москвы.
2. Приложение к приказу №297 от 01.04.2013 «Положение о работе подкомиссии врачебной комиссии медицинской организации»

Bibliography

1. Order No. 975 of October 11, 2022 "On approval of methodological recommendations for organizing the work of medical commissions" of the Moscow Department of Health.
2. Appendix to order No. 297 of 04/01/2013 "Regulations on the work of the subcommittee of the medical commission of a medical organization"

Сведения об авторах

Баева Л.В.- врач-невролог ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ», parfiereva@mail.ru

Гунченко М.М.- заместитель главного врача по амбулаторно-поликлинической работе, врач-невролог ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ», g_mm@mail.ru

Яковлева А.А.- врач-невролог ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ», alpetal1@yandex.ru

Information about authors

Baeva L.V. - neurologist of the State Budgetary Healthcare Institution "NPC DP DZM", parfiereva@mail.ru

Gunchenko M.M. - Deputy Chief Physician for Outpatient Clinic Work, Neurologist, State Budgetary Healthcare Institution "SPC DP DZM", g_mm@mail.ru

Yakovleva A.A. - neurologist of the State Budgetary Healthcare Institution "NPC DP DZM", alpetal1@yandex.ru

УДК: 159.9

СПЕЦИФИЧНОСТЬ НАРУШЕНИЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТУБЕРОЗНЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРИ
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Благодарова М.В.¹, Троицкая Л.А.¹, Григорьева А.В.²

¹ *Институт клинической психологии и социальной работы ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г.Москва*

² *Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской
хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России, г.Москва*

Реферат. Туберозный склероз- генетически детерминированное орфанное заболевание из группы факоматозов, сопровождающееся широким спектром клинических проявлений, вследствие развития множественных доброкачественных опухолей в различных органах, включая головной мозг. Относится к категории «врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения» (код по МКБ-10: Q85.1). Клиническая триада туберозного склероза представлена эпилептическими приступами, аденомами слюнных желез и умственной отсталостью. Со стороны нарушений ЦНС данный диагноз сопровождается эпилепсией, аутизмом, когнитивными и поведенческими нарушениями различной степени выраженности. Нарушения обучения встречаются у 50% детей с диагнозом туберозный склероз. Неравномерный характер нарушений психических функций от нормы когнитивного развития до умственной отсталости разной степени выраженности затрудняют возможности выявления «истинно нейропсихологических» нарушений при данной генетической патологии. По результатам нейропсихологического обследования 16 детей с туберозным склерозом был выделен специфический для данного генетического синдрома нейропсихологический дефицит, который обуславливает нарушения психического развития и наблюдается, как у детей с недоразвитием, так и у детей с отсутствием сопутствующего диагноза умственной отсталости.

Ключевые слова: туберозный склероз, дети, подростки, детская нейропсихология, нарушения психического развития, поведенческие нарушения, генетическая патология.

SPECIFICITY OF MENTAL DEVELOPMENTAL DISORDERS IN PRESCHOOL
CHILDREN WITH TUBEROUS SCLEROSIS IN A NEUROPSYCHOLOGICAL
APPROACH TO RESEARCH

Blagodarova M.V.¹, Troitskaya L.A.¹, Grigorieva A.V.²

¹ *Institute of Clinical Psychology and Social Work, Federal State Autonomous
Educational Institution of Higher Education, Russian National Research Medical University
named after. N.I. Pirogov Ministry of Health of Russia, Moscow*

² *Research Clinical Institute of Pediatrics and Pediatric Surgery named after
Academician Yu.E. Veltishchev Federal State Autonomous Educational Institution of Russian
National Research Medical University named after. N.I. Pirogov Ministry of Health of Russia,
Moscow*

Abstract. Tuberous sclerosis is a genetically determined orphan disease from the group of phakomatoses, accompanied by a wide range of clinical manifestations due to the development of multiple benign tumors in various organs, including the brain. Belongs to the

category of “congenital anomalies, deformations and chromosomal disorders” (ICD-10 code: Q85.1). The clinical triad of tuberous sclerosis is represented by epileptic seizures, adenomas of the sebaceous glands and mental retardation. In terms of central nervous system disorders, this diagnosis is accompanied by epilepsy, autism, cognitive and behavioral disorders of varying severity. Learning disabilities occur in 50% of children diagnosed with tuberous sclerosis. The uneven nature of mental function disorders from the norm of cognitive development to mental retardation of varying degrees of severity makes it difficult to identify “true neuropsychological” disorders in this genetic pathology. Based on the results of a neuropsychological examination of 16 children with tuberous sclerosis, a neuropsychological deficit specific to this genetic syndrome was identified, which causes mental development disorders and is observed both in children with underdevelopment and in children without a concomitant diagnosis of mental retardation.

Key words: *tuberous sclerosis, children, adolescents, child neuropsychology, mental development disorders, behavioral disorders, genetic pathology.*

Актуальность. В 85% случаев туберозного склероза отмечаются нарушения со стороны ЦНС, представленные эпилепсией, аутизмом, синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и другими поведенческими и когнитивными нарушениями [1]. У детей с данной генетической патологией в 50% случаев сопутствующим диагнозом является умственная отсталость, которая варьирует от умеренной до глубокой степени выраженности. Неравномерный характер нарушений психического развития, коморбидность туберозного склероза с умственной отсталостью, затрудняет возможности выявления специфических для данного генетического синдрома нейropsychологических и поведенческих нарушений, которые лежат в основе дизонтогенеза при данной системной патологии. В отечественной литературе психологический аспект данного заболевания, с точки зрения нейropsychологического подхода, изучен недостаточно. Применение нейropsychологического подхода к диагностике сферы общения, эмоционально-волевой, двигательной сферы, речевой деятельности, предметно-конструктивного праксиса и игровой деятельности позволяет выявлять как зоны уязвимости в развитии детей с туберозным склерозом, так и сохранные звенья, которые смогут стать опорой в коррекционной работе [2].

Целью исследования является количественная и качественная оценка психической сферы детей дошкольного возраста с диагнозом туберозный склероз с учетом фактора умственного развития при нейropsychологическом подходе исследования.

Материалы и методы. Оценка нарушений психического развития производилась с помощью метода «Профиль психического развития», разработанным Троицкой Л.А. для детей с умственной недостаточностью и комплекса методик общего нейropsychологического исследования А.Р. Лурия и адаптированных для детского возраста [3]. Исследование проводилось на базе НИКИ педиатрии и детской хирургии им. академика Ю.Е. Вельтищева в отделении психоневрологии. Выборку составили суммарно 16 детей в возрасте от 4-7 лет с диагнозом туберозный склероз. Из 16 детей у 6 присутствует сопутствующий данному генетическому заболеванию диагноз умственной отсталости. Дети, больные туберозным склерозом, с отсутствием диагноза умственной отсталости - TCS-1 составили контрольную группу, а дети с туберозным склерозом и сопутствующем диагнозом умственная отсталость- TCS-2 составили экспериментальную группу.

Результаты. На первый план в группе детей с туберозным склерозом с умственной отсталости 4-7 выступают следующие особенности психической деятельности:

– Нарушения предметно-конструктивной деятельности, проявляющиеся в: неадекватном использовании стимульного материала, в трудностях манипулирования

предметами, ориентации при выполнении задания на метод проб и ошибок, трудностях понимания задания, в ряде случаев несформированности сенсорных эталонов, несформированном уровне обобщений на категориальном и функциональном уровне.

– Нарушения в сфере общения, обнаруживаемые в трудностях поддержания зрительного контакта, отсутствии оживления при контакте, сниженной потребности в коммуникации, в предпочтении стереотипной одиночной игры со сверстниками

– Нарушения сферы речевой деятельности, о которых свидетельствует позднее становление речевой деятельности, данные о наличии дизартрических расстройств, в ряде случаев отсутствие фразовой речи, нарушение фонетико-фонематического слуха, несформированность номинативной функции речи, бедный лексический словарь) [4]

– Нарушения эмоционально-волевой сферы, проявляющиеся в трудностях дифференциации эмоциональных реакций, в повышенной агрессивности или излишней тревожности, повышенной возбудимости.

На первый план в группе детей с туберозным склерозом без умственной отсталости 4-7 лет выступают следующие особенности психической деятельности:

– Нарушения в сфере речевой деятельности, обнаруживаемые в нарушениях номинативной функции речи, нарушении фонетико-фонематического слуха, бедности лексического словаря, сниженной речевой инициативы.

– Нарушения в сфере общения, проявляющиеся в отсутствии оживления при контакте, низком уровне контактности, пассивности и замкнутости.

Так, наиболее близкие показатели среднего значения индекса развития между двумя группами наблюдаются в следующих сферах: речевая деятельность, сфера общения.

Отсутствие различий между группами детей с туберозным склерозом с умственной отсталостью и без нее в сферах речевой деятельности и сфере общения подтверждаются статистическими данными на уровне значимости ($p=0,05$) и подтверждают гипотезу о специфичных нарушениях познавательной деятельности у детей с туберозным склерозом. Необходимо отметить, что, нарушения речевой деятельности и нарушения сферы общения входят в симптомокомплекс нарушений расстройства аутистического спектра, встречающегося в 50 % случаев при туберозном склерозе.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о том, что для детей с диагнозом туберозный склероз возрастной группы 4-7 лет специфичными нарушениями психического развития являются нарушения речевой деятельности и нарушения сферы общения.

Список литературы

1. Дорофеева, М.Ю. Туберозный склероз / М.Ю. Дорофеева. – Москва: Практическая медицина, 2012. – 240 с.

2. Троицкая, Л.А. Особенности развития высших психических функций у детей с туберозным склерозом / Л.А. Троицкая, Н.Е. Малахова, М.Ю. Дорофеева // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – Т. 62, № 4. – С. 99-104

3. Троицкая, Л.А. Динамика психического развития детей с фенилкетонурией под воздействием медико-психологической коррекции: специальность 37.07.01 Психологические науки: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психол. наук / Троицкая Любовь Анатольевна. – Москва, 1993. – 16 с.

4. Микадзе, М.Ю. Нейропсихология детского возраста / М.Ю. Микадзе. – Санкт-Петербург: Питер, 2008. – 288 с.

Bibliography

1. Dorofeeva, M.Yu. Tuberous sclerosis / M.Yu. Dorofeeva. – Moscow: Practical Medicine, 2012. – 240 p.

2. Troitskaya, L.A. Features of the development of higher mental functions in children with tuberous sclerosis / L.A. Troitskaya, N.E. Malakhova, M.Yu. Dorofeeva // Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics. – 2017. – Т. 62, No. 4. – P. 99-104

3. Troitskaya, L.A. Dynamics of mental development of children with phenylketonuria under the influence of medical and psychological correction: specialty 37.07.01 Psychological sciences: abstract of a dissertation for the scientific degree of candidate of psychol. Sciences / Troitskaya Lyubov Anatolyevna. – Moscow, 1993. – 16 p.

4. Mikadze, M.Yu. Neuropsychology of childhood / M.Yu. Mikaze. – St. Petersburg: Peter, 2008. – 288 p.

Сведения об авторах

Мария Викторовна Благодарова — Институт клинической психологии и социальной работы ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, студент 5 курса, mblagodarova@mail.ru

Любовь Анатольевна Троицкая— Институт клинической психологии и социальной работы ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, доктор психологических наук, профессор кафедры клинической психологии ИКПСР, t-luba@mail.ru

Антонина Васильевна Григорьева—Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, кандидат медицинских наук, ton.grigorjewa2010@yandex.ru

Information about authors

Blagodarova Maria Viktorovna – Institute of Clinical Psychology and Social Work, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Russian National Research Medical University named after. N. I. Pirogova Ministry of Health of Russia, student, mblagodarova@mail.ru

Lyubov Anatolyevna Troitskaya – Institute of Clinical Psychology and Social Work, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Russian National Research Medical University named after. N. I. Pirogova, Ministry of Health of Russia, Doctor of Psychology, Professor of the Department of Clinical Psychology, ICPSR, t-luba@mail.ru

Antonina Vasilievna Grigorieva—Research Clinical Institute of Pediatrics and Pediatric Surgery named after Academician Yu.E. Veltishchev Federal State Autonomous Educational Institution of Russian National Research Medical University named after. N. I. Pirogova, Ministry of Health of Russia, Candidate of Medical Sciences, ton.grigorjewa2010@yandex.ru

УДК: 159.9.07

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МАТЕРЕЙ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Бойко Е.А.¹, Иванчук Е.В.¹, Педан Е.В.¹, Дербенцева Г.Б.¹, Раков Д.В.¹,
Гунченко М.М.¹, Батышева Т.Т.^{1,2}

¹ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

²ФНМО МИ Российский университет дружбы народов, г.Москва

Реферат. Целью данного исследования было проведение оценки эмоционального выгорания у матерей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Исследование проводилось на базе ГБУЗ «НПЦ ДП» ДЗМ с участием 34 матерей. Для оценки эмоционального выгорания использовался «Опросник эмоционального выгорания у матерей» (Базалева Л.А., 2010). Анализ результатов показал, что эмоциональное выгорание разной степени диагностируется у 73,5% матерей, воспитывающих детей с ОВЗ, имеющее следующие стадии: «тревожное напряжение», «сопротивление» и «истощение». Данная работа подтверждает, что эмоциональное выгорание становится серьезной проблемой для родителей, воспитывающих детей с ОВЗ, а также необходимость проведения дополнительных исследований для разработки эффективных стратегий поддержки и помощи таким семьям.

Ключевые слова: эмоциональное выгорание матерей, дети с ограниченными возможностями здоровья, детско-родительские отношения.

FEATURES OF EMOTIONAL BURNOUT IN MOTHERS RAISING CHILDREN WITH LIMITED HEALTH OPPORTUNITIES

Boyko E.A.¹, Ivanchuk E.V.¹, Pedan E.V.¹, Derbentseva G.B.¹, Rakov D.V.¹,
Gunchenko M.M.¹, Batysheva T.T.^{1,2}

¹Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

²FNMO MI Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

Abstract. The purpose of this study was to assess emotional burnout in mothers raising children with disabilities. The study was conducted on the basis of the State Budgetary Healthcare Institution “NPC DP” of the Department of Health with the participation of 34 mothers. To assess emotional burnout, the “Questionnaire for Emotional Burnout in Mothers” was used (Bazaleva L.A., 2010). Analysis of the results showed that emotional burnout of varying degrees is diagnosed in 73.5% of mothers raising children with disabilities, having the following stages: “anxious tension”, “resistance” and “exhaustion”. This work confirms that emotional burnout is becoming a serious problem for parents raising children with disabilities, as well as the need for additional research to develop effective strategies to support and assist such families.

Key words: emotional burnout of mothers, children with disabilities, child-parent relationships.

Актуальность. Эмоциональное выгорание становится серьезной проблемой для многих родителей, особенно для тех, кто воспитывает детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Это состояние может привести к развитию различных негативных эмоций и поведения, что может повлиять на качество жизни как самих

родителей, так и их детей [1-3]. Существует недостаточно исследований в области эмоционального выгорания в контексте детско-родительских отношений. Большая часть исследований сосредоточена на профессиональной сфере, тогда как родительство также требует значительного количества энергии и усилий. Понимание причин и последствий эмоционального выгорания у родителей может помочь разработать эффективные стратегии поддержки и помощи этим семьям.

Цель. Провести оценку эмоционального выгорания матерей, воспитывающих детей с ОВЗ, выявить мишени оказания психологической помощи.

Материалы и методы. На базе Дневного стационара №1 ГБУЗ «НПЦ ДП» ДЗМ нами была проведена оценка эмоционального выгорания матерей, воспитывающих детей с ОВЗ. В исследовании приняло участие 34 матери, 61,8% воспитывают ребенка в полной семье, 38,2% - в неполной. Оценка эмоционального выгорания матерей проводилась при помощи клинического интервью и «Опросника эмоционального выгорания у матерей» [3].

Результаты. По результатам исследования эмоциональное выгорание разной степени диагностируется у 73,5% матерей, воспитывающих детей с ОВЗ. Из них 28% имеют «тревожное напряжение» - первый этап формирования эмоционального выгорания, характеризующийся такими симптомами, как осознание проблем взаимодействия с ребенком, неудовлетворенность собой и своей материнской ролью, чувство безысходности, тревоги, постоянное беспокойство о ребенке, чувство неудовлетворенности отношениями с ребенком. У 52% матерей с эмоциональным выгоранием выявляется «сопротивление» - стремление снизить возникающее эмоциональное и физическое напряжение, активное использование собственных ресурсов. Однако на этом этапе у обследованных матерей возникают следующие симптомы: повышенная утомляемость от взаимодействия с ребенком и другими близкими людьми, попытки облегчить или сократить обязанности по уходу и эмоциональному взаимодействию с ребенком, выборочное реагирование и неадекватные реакции в отношениях с ребенком. У 20% матерей диагностируется крайняя степень эмоционального выгорания – «истощение», которое наступает при неэффективности проявленных стратегий сопротивления. Клинико-психологически данный этап проявляется оскудением психических ресурсов, падением общего психического и энергетического тонуса, ослаблением нервной системы. У испытуемых наблюдались следующие симптомы: эмоциональный дефицит (отсутствие соучастия и сопереживания ребенку, преобладание негативных эмоций при взаимодействии, таких как раздражительность, обидчивость, грубость); эмоциональная отстраненность (полное отсутствие положительного или отрицательного эмоционального отклика); психосоматические и психовегетативные нарушения (взаимодействие с ребенком приводит к снижению настроения, появлению неприятных физических ощущений в теле, обострению хронических заболеваний).

Выводы. Исследование показало, что эмоциональное выгорание становится серьезной проблемой для родителей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья. Эта проблема может привести к развитию нарушений психического и физического здоровья родителей, провоцировать их дисфункциональное поведение, что влияет на качество жизни как родителей, так и их детей. Необходимы дополнительные исследования в этой области для разработки эффективных стратегий поддержки и помощи таким семьям.

Список литературы

1. Никитская Е.А., Дорошенко О.М. Теоретические основы исследования феномена эмоционального выгорания у женщин-матерей. Вестник Московского университета МВД России. 2021;(3):344–348

2. Кочесокова З.А. Теоретические основы исследования эмоционального выгорания у матерей, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья. Форум молодых ученых. 2023. №3(79)

3. Базалева, Л.А. Возможности исследования эмоционального выгорания у матерей в психологии личности. Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2010 (1), 168-176.

Bibliography

1. Nikitskaya E.A., Doroshenko O.M. Theoretical foundations for studying the phenomenon of emotional burnout in women-mothers. Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2021;(3):344–348

2. Kochesokova Z.A. Theoretical foundations for the study of emotional burnout in mothers raising children with disabilities. Forum of young scientists. 2023. No. 3(79)

3. Bazaleva, L.A. Possibilities for studying emotional burnout in mothers in personality psychology. Bulletin of Adygea State University. Series 3: Pedagogy and psychology. 2010 (1), 168-176.

Сведения об авторах

Екатерина Алексеевна Бойко – клинический психолог, медицинский психолог первой квалификационной категории, научный сотрудник ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы», 119602, г. Москва, Мичуринский проспект, д. 74, boykoea26@gmail.com

Елена Витальевна Иванчук – клинический психолог, медицинский психолог ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы», 119602, г. Москва, Мичуринский проспект, д. 74, ev.ivanchuk@gmail.com

Елена Владимировна Педан – клинический психолог, когнитивно-поведенческий терапевт, медицинский психолог ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы», 119602, г. Москва, Мичуринский проспект, д. 74, petrevlad007@gmail.com

Галина Борисовна Дербенцева – врач-психотерапевт ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы», 119602, г. Москва, Мичуринский проспект, д. 74, npcdp@zdrav.mos.ru

Дмитрий Владимирович Раков – детский невролог, заведующий отделением «Дневной стационар №1» ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы», 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, npcdp@zdrav.mos.ru

Марина Михайловна Гунченко – детский невролог, заместитель директора ГБУЗ «Научно-практического Центра детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы», 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, detb18@mail.ru

Татьяна Тимофеевна Батышева – главный внештатный детский специалист по медицинской реабилитации Министерства здравоохранения РФ, главный внештатный детский специалист невролог Департамента здравоохранения г. Москвы, директор ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы», заведующая кафедрой неврологии, физической и реабилитационной медицины детского возраста ФНМО МИ Российского университета дружбы народов, заслуженный врач РФ, профессор, д.м.н., (Россия, Москва). 119602, Москва, Мичуринский проспект, д. 74, npcdp@zdrav.mos.ru

Information about authors

Ekaterina Alekseevna Boyko – Clinical Psychologist of the first qualification category, Research Officer at the Scientific Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Department of Health Care of Moscow. 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, boykoea26@gmail.com

Elena Vitalievna Ivanchuk – Clinical Psychologist at the Scientific Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Department of Health Care of Moscow, Moscow 119602 Michurinsky pr. 74, ev.ivanchuk@gmail.com

Elena Vladimirovna Pedan – Clinical Psychologist at the Scientific Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Department of Health Care of Moscow, Cognitive-Behavioral Therapist. 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, petrevlad007@gmail.com

Galina Borisovna Derbentseva – psychotherapist at the Scientific Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Department of Health Care of Moscow, Moscow 119602 Michurinsky pr. 74, npcdp@zdrav.mos.ru

Dmitry Vladimirovich Rakov –Department Head at the «Day Hospital №1» of the Scientific Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Department of Health Care of Moscow. 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, npcdp@zdrav.mos.ru

Marina Mikhailovna Gunchenko – Deputy Director of the Scientific Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Department of Health Care of Moscow. Address: 119602, Moscow, Michurinsky pr-t, d. 74, detb18@mail.ru

Tatyana Timofeevna Batysheva – the main non-staff children’s specialist in medical rehabilitation of the Ministry of Health of the Russian Federation, the main non-staff children’s specialist-neurologist Moscow Health Department, Director of the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare, head of the department of neurology, physical and rehabilitation medicine childhood FNMO MI Peoples' Friendship University of Russia, Professor, doctor of medical sciences. Address: 119602 Moscow, Michurinsky Prospect, d. 74, npcdp@zdrav.mos.ru

УДК 616.832-004.2

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ДЕТЕЙ И АНАЛИЗ
ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ ИЗМЕНЯЮЩИМИ ТЕЧЕНИЕ РАССЕЯННОГО
СКЛЕРОЗА 1 И 2 ЛИНИИ В МОСКВЕ В 2022-2023 ГГ ПО ДАННЫМ
МОСКОВСКОГО ГОРОДСКОГО КАБИНЕТА РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА У ДЕТЕЙ
И ПОДРОСТКОВ

Быкова О.В., Гасан О.С., Репп Ф.С.: Платонова А.Н.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. Представлены данные работы московского городского кабинета рассеянного склероза (РС) у детей за период 2022-2023гг. Распространенность РС в 2023г. составила 2,17 на 100 000 детского населения. В московском сегменте федерального регистра РС на конец 2023г. состояло 50 больных, из которых все получали терапию препаратами, изменяющими течение РС (ПИТРС) 1 или 2 линии. Среди терапии ПИТРС в 2023 году на первом месте по частоте назначения был инъекционный препарат 1 линии- интерферон бета 1b (22%). На втором месте – препарат 1 линии- глатирамера ацетат и препарат 2 линии для в/в инфузий - окрелизумаб (по 16%). По сравнению с 2022 годом соотношение препаратов остается достаточно стабильным, сохраняется потребность в ПИТРС второй линии у пациентов с агрессивным течением заболевания.

Ключевые слова: *рассеянный склероз, дети, подростки, препараты, изменяющие течение рассеянного склероза (ПИТРС), Москва*

PREVALENCE OF MULTIPLE SCLEROSIS IN CHILDREN AND ANALYSIS OF
THERAPY WITH DRUGS CHANGING THE COURSE OF MULTIPLE SCLEROSIS 1

AND 2 LINES IN MOSCOW IN 2022-2023 ACCORDING TO DATA OF THE MOSCOW CITY OFFICE FOR MULTIPLE SCLEROSIS IN CHILDREN AND ADULTS OSTKOV

Bykova O.V., Gasan O.S., Repp F.S., Platonova A.N.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. Data from the work of the Moscow city office of multiple sclerosis (MS) in children for the period 2022-2023 are presented. MS prevalence in 2023 amounted to 2.17 per 100,000 children. In the Moscow segment of the federal register of RS at the end of 2023, consisted of 50 patients, all of whom received therapy with 1st or 2nd line course-modifying drugs for MS (DMT). Among DMT therapy in 2023, the first-line injectable drug interferon beta 1b (22%) was in first place in terms of frequency of prescription. In second place are the 1st line drug - glatiramer acetate and the 2nd line drug for IV infusion - ocrelizumab (16% each). Compared to 2022, the ratio of drugs remains quite stable; the need for second-line DMTs in patients with an aggressive course of the disease remains.

Keywords: *multiple sclerosis, children, adolescents, drugs that modify the course of multiple sclerosis, Moscow*

Актуальность. Рассеянный склероз является тяжелым инвалидизирующим неврологическим заболеванием у молодых людей трудоспособного возраста и одним из самых дорогих неврологических заболеваний с высокочрезвычайными схемами лечения и методиками социальной реабилитации [1]

В Москве с 2007г. на основании приказа Департамента здравоохранения Москвы №5 от 10.02.2007 «Об организации специализированного Кабинета для лечения детей и подростков, страдающих рассеянным склерозом», в Детской психоневрологической больнице №18 на базе поликлинического отделения больницы (в настоящее время - Научно-практический центр детской психоневрологии) функционирует специализированная служба, занимающаяся диагностикой и лечением детей с РС [2]. При постановке диагноза РС в детском и подростковом возрасте врач должен учитывать две особенности: во-первых, основная масса пациентов до достижения совершеннолетия так и остается на этапе первого демиелинизирующего эпизода, а во-вторых, при определении прогноза дальнейшего прогрессирования демиелинизирующего процесса неврологу предстоит проводить диагностический поиск не только в стандартной дифференциально-диагностической группе заболеваний, но и среди множества редких болезней белого вещества, развивающихся в детском возрасте[3]

Цель. Представить данные по распространенности и терапии рассеянного склероза в детском возрасте в Москве за период 2022-2023гг.

Материалы и методы. Проведен анализ приемов пациентов детского возраста, обратившихся в московский городской кабинет РС за период 2022-2022гг.

Результаты. В 2023 г проведено 647 консультаций пациентов в возрасте 0-17 лет (включительно), обратившихся в кабинет рассеянного склероза (РС) с подозрением на различные демиелинизирующие заболевания нервной системы. Консультации проводились на базе поликлинического отделения научно-практического центра детской психоневрологии (НПЦ ДП) или, по запросу Департамента здравоохранения г.Москвы, в выездном режиме, на базе Морозовской ДГКБ, ДГКБ им Сперанского, ДГКБ им Башляевой, КИБ№1.

На конец 2023г. в московском сегменте федерального регистра РС наблюдалось 50 пациентов в возрасте до 18 лет. Таким образом, распространенность РС у детей составила 2,17 на 100 000 детского населения. В течение 2023г диагноз РС впервые

поставлен 33 детям в возрасте 0-17 лет (включительно), а 34 пациента перешли во взрослую сеть в связи с наступлением 18-летия (таблица 1).

Таблица 1. Количество пациентов с рассеянным склерозом в возрасте 0-17 лет (включительно) состоящих в московском сегменте федерального регистра больных РС и выбывших в связи с 18-летием в 2022-2023гг

Регистр пациентов с диагнозом РС в кабинете РС (Москва)	20 22 год	20 23 год
	Абс с	Абс с
Количество детей с РС, состоящих в регистре на конец года	51	50
Диагноз установлен в текущем году	24	33
Выбыло в связи с 18 - лением	17	34

Все 50 больных получали терапию препаратами изменяющими течение РС (ПИТРС) 1 или 2 линии в зависимости от тяжести течения заболевания и сопутствующей патологии, из них у 14 пациентов в течение года была проведена смена терапии в связи с недостаточной эффективностью или плохой переносимостью. Среди терапии ПИТРС в 2023 году на первом месте по частоте назначения был инъекционный препарат 1 линии- интерферон бета 1b (22%). На втором месте – также инъекционный препарат 1 линии- глатирамера ацетат и препарат 2 линии для в/в инфузий - окрелизумаб (по 16%). На третьем месте – таблетированные ПИТРС 1 линии терифлуномид (12%) и диметилфумарат (по 12%), инъекционный препарат 1 линии интерферон-бета-1a 44мг (10%), а также финголимод (8%) и азатиоприн (4%). Все препараты пациенты получают в полном объеме по федеральной или региональной программам. По сравнению с 2022 годом соотношение препаратов остается достаточно стабильным, сохраняется потребность в ПИТРС второй линии у пациентов с агрессивным течением заболевания (таблица 2).

Таблица 2. Структура лечения препаратами, изменяющими течение рассеянного склероза (ПИТРС) у детей с РС состоящих в регистре РС по г. Москве в 2022-2023гг

Наименование препарата	2022 год		2023 год		Δ
	Абс	%	Абс	%	%
интерферон-бета-1a 44	6	11,8	4	8,0	-3,8
интерферон-бета-1a 22	1	2,0	0	0,0	-2,0
интерферон-бета-1a 30 в/м	0	0,0	1	2,0	2,0
интерферон бета-1b	12	23,5	11	22,0	-1,5
пэгинтерферон бета -1a	1	2,0	0	0,0	-2,0
глатирамера ацетат	4	7,8	8	16,0	8,2
терифлуномид	7	13,7	6	12,0	-1,7
окрелизумаб	12	23,5	8	16,0	-7,5
азатиоприн	1	2,0	2	4,0	2,0
ритуксимаб	1	2,0	0	0,0	-2,0
диметилфумарат	3	5,9	6	12,0	6,1
финголимод	0	0,0	4	8,0	8,0
без терапии ПИТРС	3	5,9	0	0,0	-5,9
Итого:	51	100,0	50	100,0	
Смена терапии ПИТРС	5	9,8	14	28,0	18,2

Выводы. Спектр заболеваний, манифестирующих в детском и подростковом возрасте очаговыми неврологическими симптомами и патологией белого вещества мозга на МРТ, обширен. Критерии диагностики многих таких болезней, которые

зачастую имитируют картину РС, требуют использования современных диагностических методик и разносторонних знаний врача не только в области неврологии, но и в смежных специальностях. Московский кабинет для детей и подростков с РС является специализированной высококвалифицированной консультативной структурой, позволяющей проводить дифференциальную диагностику указанных болезней у пациентов детского и подросткового возраста с своевременно назначать специфическое лечение[3].

Список литературы

1. Платонова А., Быкова О., Винярская И., Кузенкова Л. Качество жизни подростков с рассеянным склерозом на фоне терапии интерфероном бета 1А для подкожного введения. Вопросы современной педиатрии. 2009;8(2):99-103.

2. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы №5 от 10.01.2007 «Об организации специализированного кабинета для лечения детей и подростков, страдающих рассеянным склерозом, в Детской психоневрологической больнице №18» на базе поликлинического отделения больницы.

3. Быкова О.В., Нанкина И.А., Платонова А.Н., Карпачева Н.Г., Петрова О.А., Горина Т.П., Батышева Т.Т., Серков С.В., Кузенкова Л.М. Дифференциальная диагностика рассеянного склероза с дебютом в детском и подростковом возрасте (опыт работы кабинета по лечению детей и подростков с рассеянным склерозом). Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2013;113(10-2):61-68.

Bibliography

1. Platonova A., Bykova O., Vinyarskaya I., Kuzenkova L. Quality of life of adolescents with multiple sclerosis during therapy with interferon beta 1A for subcutaneous administration. Issues of modern pediatrics. 2009;8(2):99-103.

2. Order of the Moscow Department of Health No. 5 dated January 10, 2007 "On the organization of a specialized room for the treatment of children and adolescents suffering from multiple sclerosis at the Children's Psychoneurological Hospital No. 18" on the basis of the hospital's outpatient department.

3. Bykova O.V., Nankina I.A., Platonova A.N., Karpacheva N.G., Petrova O.A., Gorina T.P., Batysheva T.T., Serkov S.V., Kuzenkova L.M. Differential diagnosis of multiple sclerosis with onset in childhood and adolescence (experience of the office for the treatment of children and adolescents with multiple sclerosis). Journal of Neurology and Psychiatry. S.S. Korsakov. Special issues. 2013;113(10-2):61-68

Сведения об авторах

Быкова Ольга Владимировна – д-р мед. наук, врач-невролог, заведующий научно-исследовательским отделом ГБУЗ Научно-практического центра детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москве, 119602, г. Москва, ул. Мичуринский пр-т, 74, Российская Федерация. E-mail: avt496709@yandex.ru

Гасан Ольга Сергеевна- врач невролог ГБУЗ Научно-практического центра детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы

Репп Фатима Семедовна- врач невролог ГБУЗ Научно-практического центра детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы

Платонова Анна Николаевна- канд. мед. наук, врач невролог, научный сотрудник научно-исследовательского отдела ГБУЗ Научно-практического центра детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы

Information about authors

Bykova Olga Vladimirovna -MD, PhD, doctor of medical sciences, Pediatric neurologist, Head of the research department Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow Healthcare Department, 119602, Moscow, st. Michurinsky Ave, 74, Russian Federation. E-mail: avt496709@yandex.ru

Gasan Olga Sergeevna – neurologist, Scientific and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of Moscow Health Department

Repp Fatima Semedovna – neurologist, Scientific and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of Moscow Department of Health

Platonova Anna Nikolaevna - PhD, neurologist, researcher of the Research Department of the Scientific and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of Moscow Department of Health

УДК: 617.3+615.847

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОДХОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ КАПСУЛЬНО-СВЯЗОЧНОГО АППАРАТА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Вахова Е.Л.^{1,2}, Тарасов Н.И.³, Исаев И.Н.³, Гоменюк Е.Ю.¹

¹ГАОУ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины ДЗМ», г.Москва,

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г.Москва,

³ГБУЗ Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова ДЗМ, г.Москва

Реферат. Патология коленного сустава у детей является актуальной проблемой в детской травматологии, ортопедии и педиатрии. В настоящее время физические факторы широко применяются на различных этапах медицинской реабилитации детей с повреждением капсульно-связочного аппарата коленного сустава. Своевременное устранение структурных повреждений обеспечивает благоприятный прогноз восстановления нарушенных функций. Комплексная этапная медицинская реабилитация способствует сохранению результата хирургического лечения, предупреждению развития осложнений, полному восстановлению функции поврежденной конечности.

Ключевые слова: дети, медицинская реабилитация, травма, коленный сустав, артроскопия, криотерапия, импульсное низкочастотное электростатическое поле, СРМ-терапия, кинезиотерапия, пассивная подвесная система.

OPTIMIZATION OF APPROACHES TO MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH DAMAGE TO THE CAPSULAR-LIGATING APPARATUS OF THE KNEE JOINT

Vakhova E.L.^{1,2}, Tarasov N.I.³, Isaev I.N.³, Gomenyuk E.Yu.¹

¹GAUZ "Moscow Scientific and Practical Center for Medical Rehabilitation, Rehabilitation and Sports Medicine of the Department of Health", Moscow,

²Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. THEM. Sechenov Ministry of Health of Russia (Sechenov University), Moscow,

³GBUZ Children's City Clinical Hospital named after. N.F. Filatova Department of Healthcare, Moscow

Abstract. Pathology of the knee joint in children is a pressing problem in pediatric traumatology, orthopedics and pediatrics. Currently, physical factors are widely used at various stages of medical rehabilitation of children with damage to the capsular-ligamentous apparatus of the knee joint. Timely elimination of structural damage provides a favorable

prognosis for the restoration of impaired functions. Complex staged medical rehabilitation helps to preserve the results of surgical treatment, prevent the development of complications, and completely restore the function of the injured limb.

Key words: *children, medical rehabilitation, trauma, knee joint, arthroscopy, cryotherapy, pulsed low-frequency electrostatic field, CRM therapy, kinesiotherapy, passive suspension system.*

Актуальность. Среди травм коленного сустава от 43% до 80% приходится на повреждения его капсульно- связочного аппарата. Повреждение даже одной из стабилизирующих структур сустава приводит к снижению функции конечности, а травма нескольких — к утрате опорной функции с последующим развитием раннего артроза при отсутствии своевременного лечения и реабилитации [1-5].

Цель. Научное обоснование технологий медицинской реабилитации детей с повреждением капсульно-связочного аппарата коленного сустава для определения дифференцированных подходов на различных этапах.

Материалы и методы. Обследование детей в возрасте от 13 до 17 лет проведено с использованием оценки ортопедического статуса, клинических симптомов по субъективной аналоговой шкале; с применением ультразвукового исследования области коленного сустава, лазерной доплеровской флоуметрии, функционального тестирования с определением мышечной силы методом клинической оценки двигательного дефицита (Medical Research Council Scale), стабилотрии.

Результаты. В результате исследований установлена целесообразность применения локальной воздушной криотерапии, гальваногрязелечения с использованием охлажденной пакетированной иловой сульфидной грязи в раннем послеоперационном периоде у детей, перенесших травму коленного сустава. Выявлено, что комплексное применение импульсного низкочастотного электростатического поля (ИНЭСП) и метода пассивной разработки коленного сустава с помощью аппарата СРМ-терапии в раннем постиммобилизационном периоде способствует выраженному уменьшению болевого синдрома, отека; восстановлению амплитуды движений в коленном суставе. Регресс болевого синдрома сопровождался уменьшением степени выраженности явлений синовита у большинства детей, по данным ультразвукового исследования. Результаты лазерной доплеровской флоуметрии характеризовались снижением нормированного показателя колебаний миогенного диапазона с $16,21 \pm 0,67$ до $14,42 \pm 0,72$ пф.ед., показателя дыхательных ритмов - с $12,02 \pm 0,37$ до $9,42 \pm 0,37$ пф.ед., что свидетельствовало об улучшении тонуса сосудов микроциркуляторного русла и венозного возврата. Получены первые данные по эффективности применения новой кинезиотерапевтической технологии с использованием пассивной подвесной системы у детей с повреждением капсульно-связочного аппарата в позднем постиммобилизационном периоде (через 8 недель после операции), о чем свидетельствовало улучшение показателей стабилотрии у 64,6% детей и увеличение силы мышц, стабилизирующих коленный сустав, в 84% случаев.

Выводы. Таким образом, научно обоснована целесообразность и установлена эффективность дифференцированного применения технологий медицинской реабилитации детей с повреждением капсульно-связочного аппарата коленного сустава на различных этапах.

Список литературы

1. Исаев И.Н., Коротеев В.В., Тарасов Н.И., Выборнов Д.Ю., Семенов А.В. Реконструкция мягкотканых стабилизаторов коленного сустава у детей. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2021. Т 11.С.58.
2. Соловьева К.С., Залетина А.В. Травматизм детского населения Санкт-Петербурга. Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2017. Т.5: (3): 43–49.

3. Хан М.А., Вахова Е.Л., Кульчицкая Д.Б., Крестьяшин И.В., Почкин Е.О., Румянцева М.В. Физические факторы при травматической артропатии у детей. Вестник восстановительной медицины 2019: (4): 8-12.

4. Вахова Е.Л., Выборнов Д.Ю., Турова Е.А., Корчажкина Н.Б., Исаев И.Н., Почкин Е.О. Применение импульсного низкочастотного электростатического поля при повреждениях капсульно-связочного аппарата коленного сустава у детей: проспективное открытое рандомизированное сравнительное исследование. Bulletin of Rehabilitation Medicine. Vol. 21, No. 4-2022.

5. Ardern CL, Ekås G, Grindem H, Moksnes H, Anderson A, Chotel F, Cohen M, Forssblad M, Ganley TJ, Feller JA, Karlsson J, Kocher MS, LaPrade RF, McNamee M, Mandelbaum B, Micheli L, Mohtadi N, Reider B, Roe J, Seil R, Siebold R, Silvers-Granelli HJ, Soligard T, Witvrouw E, Engebretsen L. International Olympic Committee consensus statement on prevention, diagnosis and management of paediatric anterior cruciate ligament (ACL) injuries. Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy. 2018: 26(4):989-1010.

Bibliography

1. Isaev I.N., Koroteev V.V., Tarasov N.I., Vybornov D.Yu., Semenov A.V. Reconstruction of soft tissue stabilizers of the knee joint in children. Russian Bulletin of Pediatric Surgery, Anesthesiology and Reanimatology. 2021. Т 11.Р.58.

2. Solovyova K.S., Zaletina A.V. Injuries among children in St. Petersburg. Orthopedics, traumatology and reconstructive surgery of children. 2017. Т.5: (3): 43–49.

3. Khan M.A., Vakhova E.L., Kulchitskaya D.B., Krestyashin I.V., Pochkin E.O., Rummyantseva M.V. Physical factors in traumatic arthropathy in children. Journal of Rehabilitation Medicine 2019: (4): 8-12.

4. Vakhova E.L., Vybornov D.Yu., Turova E.A., Korchazhkina N.B., Isaev I.N., Pochkin E.O. The use of a pulsed low-frequency electrostatic field for damage to the capsular-ligamentous apparatus of the knee joint in children: a prospective open randomized comparative study. Bulletin of Rehabilitation Medicine. Vol. 21, No. 4-2022.

5. Ardern CL, Ekås G, Grindem H, Moksnes H, Anderson A, Chotel F, Cohen M, Forssblad M, Ganley TJ, Feller JA, Karlsson J, Kocher MS, LaPrade RF, McNamee M, Mandelbaum B, Micheli L, Mohtadi N, Reider B, Roe J, Seil R, Siebold R, Silvers-Granelli HJ, Soligard T, Witvrouw E, Engebretsen L. International Olympic Committee consensus statement on prevention, diagnosis and management of paediatric anterior cruciate ligament (ACL) injuries. Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy. 2018: 26(4):989-1010.

Сведения об авторах

Вахова Екатерина Леонидовна- к.м.н., ведущий научный сотрудник отдела медицинской реабилитации детей и подростков ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ. E-mail: vel_1202@mail.ru.

Тарасов Николай Иванович- кандидат медицинских наук, заведующий отделением травматологии и ортопедии ГБУЗ «ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ». E-mail: info@ortho-trauma.ru.

Исаев Иван Николаевич- врач травматолог-ортопед отделения травматологии и ортопедии ГБУЗ «ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ». E-mail: i.n.isaev@gmail.com.

Гоменюк Елизавета Юрьевна- м.н.с. отдела медицинской реабилитации детей и подростков ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ. E-mail: lgomenuk@mail.ru.

Information about authors

Ekaterina L. Vakhova- MD, PhD, Leading Researcher Moscow Scientific Practical Center of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine; E-mail: vel_1202@mail.ru.

Nikolai I. Tarasov- MD, PhD, Head of the Department of Traumatology and Orthopedics Filatov Childrens City Clinical Hospital; E-mail: info@ortho-trauma.ru.

Ivan N. Isaev- MD, traumatologist-orthopedist Filatov Childrens City Clinical Hospital.; E-mail: i.n.isaev@gmail.com.

Elizaveta U. Gomenyuk- Research Assistant Moscow Scientific Practical Center of Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine 23; E-mail: lgomenuk@mail.ru.

УДК 615. 825

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ МИОФАСЦИАЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ В
РЕАБИЛИТАЦИИ РЕБЕНКА СО СКОЛИОЗОМ 2 СТЕПЕНИ

Ведерникова П.М., Лупандина-Болотова Г.С.

ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, г.Москва

Реферат. В статье представлен анализ клинического случая подростка со сколиозом II степени. Рассмотрен способ коррекции сколиоза 2 степени с применением концепции миофасциальных цепей.

Ключевые слова: сколиоз; лечебная гимнастика; миофасциальные цепи; осевое вытяжение.

APPLICATION OF THE CONCEPT OF MYOFASICIAL CHAINS IN THE
REHABILITATION OF A CHILD WITH DEGREE 2 SCOLIOSIS

Vedernikova P.M., Lupandina-Bolotova G.S.

Federal State Institution "National Medical Research Center for Children's Health" of the Ministry of Health of Russia, Moscow

Abstract. The article presents an analysis of a clinical case of a teenager with grade II scoliosis. A method for correcting grade 2 scoliosis using the concept of myofascial chains is considered.

Key words: scoliosis; physiotherapy; myofascial chains; axial extension.

Актуальность. Сколиоз – сочетание нарушений формы позвоночного столба в трех плоскостях: фронтальной, горизонтальной, сагиттальной. В настоящее время все больше детей и подростков страдает таким заболеванием как сколиотическая осанка и сколиоз. В результате этого существует необходимость в изучении возможных реабилитационных методов, которые способствуют коррекции нарушений осанки на ранних этапах. Без своевременной коррекции функциональные нарушения становятся предрасполагающим фактором для развития структурных изменений в позвоночнике и заболеваний внутренних органов, являющихся причиной снижения или потери трудоспособности во взрослом возрасте.

Материалы и методы. Представлен клинический случай.

Результаты. Пациентка М., 8 лет 8 мес., обратилась к врачу лечебной физкультуры (ЛФК) НМИЦ здоровья детей с жалобами на прогрессирующее нарушение осанки, быструю утомляемость. В течение последних двух лет ребенок наблюдался у ортопеда с диагнозом «Правосторонний сколиоз грудопоясничного отдела позвоночника 2 ст. Укорочение правой нижней конечности на 0.5 см. Плосковальгусные стопы с обеих сторон». Ребенок регулярно проходил курсы ЛФК и массажа без выраженной динамики. При визуальном осмотре у пациентки отмечались асимметрия надплечий, лопаток, треугольников талии, асимметрия положения таза, отклонения оси позвоночника вправо в грудопоясничном отделе.

На рентгенограмме грудного и поясничного отдела позвоночника от ноября 2021г.: «Рентгенологически сглажен физиологический лордоз шейного отдела позвоночника. Ось позвоночника дугообразно искривлена в грудопоясничном отделе вправо с уровня Th10-L4, без ротации тел позвонков. Угол отклонения оси стоя 15 гр. Конфигурация тел позвонков без особенностей. Незначительный перекося таза, правая половина таза опущена на 0.7см.» Ребенок испытывал дискомфорт в области спины при длительном положении сидя, длительной ходьбе.

После консультирования врачом ЛФК пациентке был подобран комплекс упражнений, которые включали осевое вытяжение позвоночника, работу с миофасциальными цепями [1] и коррекцию их натяжения, укрепление мышечного корсета в сочетании с дыхательными упражнениями. Проведен курс реабилитации из 10 занятий ЛФК и массажа. Ребенок и родители были обучены упражнениям для самостоятельного ежедневного выполнения дома. Коррекция назначений врачом ЛФК и повторный курс реабилитации проведены через 6 месяцев.

На фоне проведенного курса реабилитации и регулярных занятий дома при повторном осмотре врачом ЛФК через 4 месяца выявлены менее выраженная асимметрия надплечий и лопаток, отсутствие асимметрии положения таза. На рентгенограмме грудного и поясничного отдела позвоночника в 2-х проекциях в положении стоя от июля 2023г.: легкое правостороннее отклонение оси позвоночника на уровне Th10-L4 с вершиной L1, угол 5° (от 11.2021г-15°), тенденция к ротации позвонков влево 0-I степени. Сакрализация L5. Поясничный лордоз сохранен. Высоты тел позвонков и межпозвонковых дисков не изменены. Замыкательные пластинки позвонков ровные, четкие. Прозрачность костей не повышена. Заключение: Рентгенологические признаки диспластической правосторонней сколиотической деформации грудно-поясничного отдела позвоночника I степени. Сакрализация L5.

Выводы. Применение концепции миофасциальных цепей, работа с осевым вытяжением позвоночника в комплексной реабилитации позволяет достичь значимых результатов при работе со сколиозом 1-2 степени, сколиотической осанкой. Обучение ребенка и родителей в ходе курса реабилитации позволяет поддерживать достигнутые результаты.

Список литературы

1. «Анатомические поезда. Миофасциальные меридианы для мануальной и спортивной медицины» Томас В. Майерс

Bibliography

1. "Anatomical trains. Myofascial meridians for manual and sports medicine" Thomas W. Myers

Сведения об авторах

Ведерникова Полина Михайловна – врач по лечебной физкультуре, baldinapm@nczd.ru, Лупандина-Болотова Галина Сергеевна – кандидат медицинских наук, заведующая отделением лечебной физкультуры, l.bolotova@nczd.ru, ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России

Лупандина-Болотова Галина Сергеевна – кандидат медицинских наук, заведующая отделением лечебной физкультуры ФГАУ «НМИЦ здоровья детей»

Information about authors

Vedernikova Polina Mikhailovna – doctor in physical therapy, baldinapm@nczd.ru, Lupandina-Bolotova Galina Sergeevna – candidate of medical sciences, head of the department of physical therapy, l.bolotova@nczd.ru, Federal State Institution "National Medical Research Center for Children's Health" of the Ministry of Health of Russia

Lupandina-Bolotova Galina Sergeevna – Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Physical Therapy, Federal State Institution "National Medical Research Center for Children's Health"

УДК 616.718-073:612.76

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У БОЛЬНЫХ ДЦП, СПАСТИЧЕСКАЯ ДИПЛЕГИЯ

Власенко С.В.¹, Османов Э.А.¹, Марусич И.И.¹, Власенко Ф.С.²

¹ ГБУЗРК «Научно-исследовательский институт детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации», г. Евпатория, республика Крым,

² НКЦ «Технологии здоровья и реабилитации» (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», г. Симферополь, республика Крым

Реферат. Под нашим наблюдением находилось 78 детей больных детским церебральным параличом, форма спастическая диплегия 22 пациента получивших курс санаторно-курортного лечения. Всем пациентам до и после курса реабилитации проводилось нейропсихологическое тестирование по блоку оптико-пространственных представлений. Инструментальная диагностика проводилась на стабилOMETрическом комплексе. Статистически значимые результаты по индексу Ромберга зафиксированы $108,24 \pm 6,42\%$ ($p < 0,05$), что можно было трактовать как возрастание роли зрительного контроля за поддержанием равновесия, положительная динамика в виде возрастания показателя Stab и снижение отклонения ОЦД по X и Y осям ($p < 0,05$). Также достигнуто улучшение по показателям устойчивости и удержания равновесия ($p < 0,05$), с незначительной положительной динамикой по субшкале походка во всех группах. Заключение. Санаторно-курортное лечение, улучшая трофические свойства мышц создает благоприятный фон, на котором возможно активизировать развитие постуральной устойчивости пациента с ДЦП при нарушениях окулomotorного, подошвенного контролей.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, стабилOMETрия, реабилитация

INFLUENCE OF COMPREHENSIVE SANATORIUM TREATMENT ON STABILOMETRIC INDICATORS IN PATIENTS WITH CEREBRAL PALSY, SPASTIC DIPLEGIA

Vlasenko S.V.¹, Osmanov E.A.¹, Marusich I.I.¹, Vlasenko F.S.²

¹FSBI OF CR "Research institute of children's balneology, physiotherapy and medical rehabilitation", Evpatoria, Republic of Crimea,

²NCC "Health and Rehabilitation Technologies" (structural subdivision) FGAOU VO "KFU im. IN AND. Vernadsky", Simferopol, Republic of Crimea

Abstract. Under our supervision there were 78 children with cerebral palsy, a form of spastic diplegia; 22 patients received a course of sanatorium-resort treatment. All patients before and after the rehabilitation course underwent neuropsychological testing using a block of optical-spatial representations. Instrumental diagnostics were carried out using a stabilometric complex. Statistically significant results on the Romberg index were recorded at $108.24 \pm 6.42\%$ ($p < 0.05$), which could be interpreted as an increasing role of visual control in maintaining balance, positive dynamics in the form of an increase in the Stab indicator and a decrease in the deviation of the central velocity along the X and Y axes ($p < 0.05$). An improvement was also achieved in terms of stability and balance ($p < 0.05$), with slight positive dynamics on the gait subscale in all groups. Conclusion. Sanatorium-resort treatment, improving the trophic properties of muscles, creates a favorable background against which it

is possible to intensify the development of postural stability of a patient with cerebral palsy with disorders of the oculomotor and plantar controls.

Keywords: *cerebral palsy, stabilometry, rehabilitation*

Актуальность. Постуральная неустойчивость у детей с церебральным параличом (ДЦП) является одним из основных патологических факторов, препятствующих формированию самостоятельного передвижения. При наличии очагов повреждения и отсутствия сформированных функциональных систем у детей, больных ДЦП, развитие постурального контроля происходит со значительной задержкой [1-6]. Санаторно-курортный этап реабилитации в настоящее время востребован, пользуется популярностью среди родителей детей с ДЦП. Так как в условиях специализированных учреждений санаторно-курортного типа возможно сочетание методов реабилитации, применяемых в специализированных стационарах, в том числе роботизированных, инновационных методов и различных бальнеологических методик, традиционно используемых исключительно на курортах. В санаториях внедряются различные реабилитационные методики. Продолжается изучение оптимальных сочетаний «традиционных» процедур и разработанных в последнее время роботизированных методов с целью повышения эффективности этапа реабилитации [7-10].

Целью данного исследования стало изучение динамики стабилметрических показателей у больных ДЦП, спастическая диплегия под влиянием санаторно-курортного лечения.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 22 детей больных детским церебральным параличом, форма спастическая диплегия, получивших курс санаторно-курортного лечения. Всем пациентам до и после курса реабилитации проводилось нейропсихологическое тестирование по блоку оптико-пространственных представлений. Инструментальная диагностика проводилась на стабилметрическом комплексе. Целью нейропсихологического обследования стало изучение высших психических функций (ВПФ) у больных ДЦП, определение структуры нарушений, базового дефекта, препятствующего более полноценной реабилитации. Исследование проводилось по стандартным методикам нейропсихологического анализа, основанном на фундаментальных положениях о системной организации ВПФ и методологических принципах обнаружения их дефицитности [11-14].

Санаторно-курортное лечение больных детским церебральным параличом является одним из старейших видов реабилитации с научно доказанной эффективностью. Необходимость использования данного вида лечения объясняется комплексным воздействием на организм различных видов природных факторов в сочетании с традиционными видами лечения. Реабилитация, протекающая на положительном эмоциональном фоне, когда ребенок не чувствует себя в больничных условиях, дает возможность осуществить все виды воздействия, включая нейро-ортопедическое, хирургическое лечение и эффективно провести восстановительный период. Комплексное санаторно-курортное лечение традиционно состоит из двух основных компонентов (блоков реабилитации): первый блок – общего воздействия на детский организм, второй блок – лечение неврологических проявлений заболевания. Общее воздействие направлено на повышение защитных сил организма и заключается в проведении рационального режима нагрузок, высоко витаминизированного питания, климатолечения и медикаментозной терапии.

Лечение неврологических проявлений заболевания направлено на увеличение силы, снижение спастичности в мышцах, устранение порочных установок, контрактур в конечностях, увеличение объема активных, пассивных движений с применением различных видов хирургических вмешательств, этапного гипсования, ортотерапии в комплексе с массажем, лечебной физкультурой, лазеротерапией, иглорефлексотерапией, физиотерапевтическим лечением на области пораженных

конечностей. Наряду с широким использованием климатических факторов нами применялись и другие природные факторы Евпаторийского курорта – лечебная грязь и гидрокинезотерапия в термально-минеральной воде.

Основной задачей второго блока реабилитации являются воздействия на неврологические синдромы и связанные с ними нейро-ортопедические осложнения. Улучшение двигательных возможностей за счет устранения контрактур, повышения объема активных движений значительно повышает потенциал больного, увеличивает его двигательные возможности. Кроме того, устранение патологической импульсации от мышечного аппарата через сегментарные структуры в мозг, в том числе устранение потока информации о порочном положении конечностей, порочных движениях не дает возможность сформироваться патологической функциональной системе. В тоже время выработка правильного движения, физиологического положения конечностей, целесообразной последовательности мышечных сокращений способствует выработке правильного стереотипа движения и, как следствие, формированию физиологической функциональной системы.

Все больные ДЦП, включенные в исследование, ежегодно проходили все вышеперечисленные методики реабилитации, причем положительная динамика оценивалась с точки зрения двигательных возможностей ребенка. Повторные курсы проводились с интервалом в 1 год.

Сравнительный анализ количественных переменных произведен при помощи t -критерия Стьюдента для независимых выборок. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Нейропсихологическая картина состояния ВПФ у больных ДЦП характеризовалась дефицитарностью практически всех составляющих психической деятельности. Она выражалась в снижении скорости и продуктивности психических функций, в неравномерной эффективности выполнения заданий. Динамические нарушения включали в себя нарушения внимания в виде трудностей сосредоточения и изменения общего функционального состояния: его колебаниях, истощаемости и повышенной утомляемости больных. В двигательной сфере отмечались грубые дефекты реципрокного взаимодействия рук, динамического праксиса с обилием синкинезий и некоторого упрощения программы. В оптико-гностической сфере – инверсия вектора и фрагментарность восприятия при сканировании большого перцептивного поля, разноуровневый дефицит всех блоков пространственных представлений.

Анализ стабилметрических данных до реабилитации позволил выявить при 1-м исследовании: коэффициент Ромберга (QR) составил в среднем $76,17 \pm 1,67\%$, показатель затраченной работы (А), $110,06 \pm 48,75$ ДЖ, среднеквадратичное отклонение (смещение) проекции общего центра давления (ОЦД) по двум осям – фронтальной (Х) – $35,6 \pm 6,35$ мм и сагитальной (Y) – $-37,32 \pm 6,35$ мм; показатель стабильности (Stab) – $15,49 \pm 6,35$ %. Согласно полученным в ходе исследования данным, коэффициент Ромберга практически был в два раза ниже среднего показателя у здоровых детей (159%), что характеризовалось как незначительная динамика площади сатокинезиограммы при открытых и закрытых глазах. Таким образом, зрительный контроль за функцией равновесия у детей с ДЦП практически отсутствовал.

При оценке ближайших результатов комплексного санаторно-курортного лечения следует отметить, что, по данным клинического обследования, в двигательной сфере положительный результат был достигнут, что выражалось в устранении порочных положений в сегментах конечностей, снижении патологического мышечного гипертонуса, увеличении объема активных, пассивных движений, улучшения функции стояния, ходьбы, равновесия, опороспособности ребенка. Анализируя результаты выполнения невербальных тестов, мы отметили положительную динамику по всем параметрам ($p < 0,05$), что свидетельствовало о расширении общих двигательных

возможностей ребенка. При изучении пространственных представлений мы обратили внимание на исчезновение хаотичной стратегии оптико-пространственной деятельности с увеличением дедуктивной. В тоже время дефицит по блокам пространственных представлений оставался значительным, что объясняется более грубым поражением межполушарных связей у больных со спастической диплегией.

Изучение ближайших результатов комплексного лечения показало, что применяемые нами методы обеспечили большинству больных выраженный положительный терапевтический эффект. Появилась возможность создания долгосрочной программы целенаправленных воздействий на различные составляющие ВПФ ребенка, как в условиях специализированного санатория, так и по месту жительства больного с постоянным мониторингом правильности выработанной тактики методами нейропсихологического тестирования. Таким образом, разработанная и примененная нами методика комплексного лечения больных ДЦП с учетом состояния органического поражения мозга и ВПФ в условиях санатория с использованием природных и климатических природных факторов позволила добиться положительных исходов. Изучение результатов показало, что при включении в комплекс санаторно-курортных мероприятий специфической терапии, целенаправленно стимулирующей ВПФ ребенка, отмечается более высокая эффективность лечения по сравнению с «традиционными методами».

Статистически значимые результаты по индексу Ромберга зафиксированы $108,24 \pm 6.42\%$ ($p < 0,05$), что можно было трактовать как возрастание роли зрительного контроля за поддержанием равновесия, положительная динамика в виде возрастания показателя Stab и снижение отклонения ОЦД по X и Y осям ($p < 0,05$). Также достигнуто улучшение по показателям устойчивости и удержания равновесия ($p < 0,05$), с незначительной положительной динамикой по субшкале походка во всех группах.

Выводы. Санаторно-курортное лечение, улучшая трофические свойства мышц, создает благоприятный фон, на котором возможно активизировать развитие постуральной устойчивости пациента с ДЦП при нарушениях окулomotorного, подошвенного контролей. Влияние санаторно-курортного лечения детей с церебральным параличом невозможно переоценить. Так как, сочетание природных преформированных факторов, современных методов реабилитации, в том числе роботизированных, позволяет повысить эффективность всего реабилитационного комплекса.

Список литературы

1. Барбаева С.Н. Кулишова Т.В. Эффективность коррекции нарушений позы у больных детским церебральным параличом. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры 2016;93(2):17-19.
2. Гореликов А.Е., Мельникова Е.А., Расеулова М.А., Рудь И.М. Современные аспекты стабилотметрии и стабилотренинга в коррекции постуральных расстройств. Доктор.Ру. 2017;11:51–56.
3. Лунина Н. В., Скорюкова К. С. Тренировка постурального баланса в коррекции опоры и ходьбы у детей с двигательными нарушениями. Российский журнал спортивной науки: медицина, физиология, тренировка. 2023;2(1):31-36. DOI: 10.51871/2782-6570_2023_02_01_4
4. Скворцов Д.В. Стабилотметрическое исследование: крат. рук. М.: Маска, 2010: 176.
5. Assessment of postural control in children with cerebral palsy: a review. Pavão SL, dos Santos AN, Woollacott MH, Rocha NA. Res Dev Disabil. 2013 May;34(5):1367-75. doi: 10.1016/j.ridd.2013.01.034. Epub 2013 Mar 5.
6. Methods for integrating postural control into biomechanical human simulations: a systematic review. Shanbhag J, Wolf A, Wechsler I, Fleischmann S, Winkler J, Leyendecker

S, Eskofier BM, Koelewijn AD, Wartzack S, Miehling J.J *Neuroeng Rehabil.* 2023 Aug 21;20(1):111. doi: 10.1186/s12984-023-01235-3.

7. Особенности санаторно-курортной реабилитации тяжелых форм спастических двигательных расстройств у больных детским церебральным параличом / Э. А. Османов, Н. В. Ларина, С. В. Власенко [и др.] // *Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова.* –2019. – Т.119, N6. – С. 47–52.

8. Физическая и реабилитационная медицина при церебральном параличе у детей. Национальное руководство. Часть II / [под ред. Т.Т. Батышевой]. 2021. –308 с.

9. Michael-Asalu, A. Cerebral Palsy: Diagnosis, Epidemiology, Genetics, and Clinical Update / A. Michael-Asalu // *Adv. Pediatr.* – 2019. –Vol. 66. –P. 189–208.

10. Stavsky M., Mor O., Mastrolia S. A., Greenbaum S., Than N. Gr. [et al.]: Cerebral palsy trends in epidemiology and recent development in prenatal mechanisms of disease, treatment, and prevention. *Front. Pediatr.* 2017;5:21. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00021>

11. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии.– М.: Изд. МГУ, 1973.– 356 с.

12. Семенович А.В. Комплексная методика психомоторной коррекции.– М.,1998.–76 с.

13. Psychophysiological Assessment of Children with Cerebral Palsy during Robotic-Assisted Gait Training through Infrared Imaging / David Perpetuini, Emanuele Francesco Russo, Daniela Cardone [et al.] // *Int J Environ Res Public Health.*– 2022. –Vol.19(22). – P.15224.

14. Rocío Llamas-Ramos. Robotic Systems for the Physiotherapy Treatment of Children with Cerebral Palsy : A Systematic Review / Rocío Llamas-Ramos, Juan Luis Sánchez-González, Inés Llamas-Ramos // *Int J Environ Res Public Health.*– 2022. –Vol.19(9). – P. 5116.– Published online 2022 Apr 22.

Bibliography

1. Barbaeva S.N. Kulishova T.V. Efficiency of correction of postural disorders in patients with cerebral palsy. *Issues of balneology, physiotherapy and therapeutic physical culture* 2016;93(2):17-19.

2. Gorelikov A.E., Melnikova E.A., Raseulova M.A., Rud I.M. Modern aspects of stabilometry and stabilization training in the correction of postural disorders. *Doctor.Ru.* 2017;11:51–56.

3. Lunina N.V., Skoryukova K.S. Postural balance training in the correction of support and walking in children with motor disorders. *Russian Journal of Sports Science: medicine, physiology, training.* 2023;2(1):31-36. DOI: 10.51871/2782-6570_2023_02_01_4

4. Skvortsov D.V. Stabilometric study: multiple. hands M.: Maska, 2010: 176.

5. Assessment of postural control in children with cerebral palsy: a review. Pavão SL, dos Santos AN, Woollacott MH, Rocha NA. *Res Dev Disabil.* 2013 May;34(5):1367-75. doi: 10.1016/j.ridd.2013.01.034. Epub 2013 Mar 5.

6. Methods for integrating postural control into biomechanical human simulations: a systematic review. Shanbhag J, Wolf A, Wechsler I, Fleischmann S, Winkler J, Leyendecker S, Eskofier BM, Koelewijn AD, Wartzack S, Miehling J.J *Neuroeng Rehabil.* 2023 Aug 21;20(1):111. doi: 10.1186/s12984-023-01235-3.

7. Features of sanatorium-resort rehabilitation of severe forms of spastic movement disorders in patients with cerebral palsy / E. A. Osmanov, N. V. Larina, S. V. Vlasenko [etc.] // *Journal of Neurology and Psychiatry named after. S. S. Korsakova.* –2019. – Т.119, N6. – pp. 47–52.

8. Physical and rehabilitation medicine for cerebral palsy in children. National leadership. Part II / [ed. T.T. Batusheva]. 2021. –308 p.

9. Michael-Asalu, A. Cerebral Palsy: Diagnosis, Epidemiology, Genetics, and Clinical Update / A. Michael-Asalu // *Adv. Pediatr.* – 2019. –Vol. 66. –P. 189–208.

10. Stavsky M., Mor O., Mastrolia S. A., Greenbaum S., Than N. Gr. [et al.]: Cerebral palsy trends in epidemiology and recent development in prenatal mechanisms of disease, treatment, and prevention. *Front. Pediatr.* 2017;5:21. <https://doi.org/10.3389/fped.2017.00021>

11. Luria A.R. *Fundamentals of neuropsychology*. – M.: Publishing house. Moscow State University, 1973. – 356 p.

12. Semenovich A.V. *Complex technique of psychomotor correction*. – M., 1998. – 76 p.

13. *Psychophysiological Assessment of Children with Cerebral Palsy during Robotic-Assisted Gait Training through Infrared Imaging* / David Perpetuini, Emanuele Francesco Russo, Daniela Cardone [et al.] // *Int J Environ Res Public Health*.– 2022. – Vol. 19 (22). – R.15224.

14. Rocío Llamas-Ramos. *Robotic Systems for the Physiotherapy Treatment of Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review* / Rocío Llamas-Ramos, Juan Luis Sánchez-González, Inés Llamas-Ramos // *Int J Environ Res Public Health*.– 2022. – Vol. 19(9) . – P. 5116.– Published online 2022 Apr 22.

Сведения об авторах

Власенко Сергей Валерьевич – д-р мед. наук, профессор кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и адаптивной физической культуры факультета медицинской реабилитации, физической культуры и спорта института «Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского»; ведущий научный сотрудник ГБУЗРК «Научно-исследовательский институт детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации, заслуженный врач АР Крым, врач реабилитолог, невролог, vlasenko65@rambler.ru

Османов Эрнест Ахтемович – канд. мед. наук, ассистент кафедры медицинской реабилитации, спортивной медицины и адаптивной физической культуры факультета медицинской реабилитации, физической культуры и спорта института «Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С.И. Георгиевского»; старший научный сотрудник ГБУЗРК «Научно-исследовательский институт детской курортологии, 23 физиотерапии и медицинской реабилитации, врач реабилитолог, ортопед, spaun55@mail.ru

Марусич Ирина Игоревна – научный сотрудник ГБУЗРК «Научно-исследовательский институт детской курортологии, 23 физиотерапии и медицинской реабилитации, врач реабилитолог, ir-ig-ma@mail.ru

Власенко Федор Сергеевич – лаборант НКЦ «Технологии здоровья и реабилитации» (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», г. Симферополь, бульвар Ленина 5/7, Республика Крым, Россия, fedor.vlasenko2019@mail.ru

Information about authors

Vlasenko Sergey Valerievich – Dr. med. Sciences, Professor of the Department of Medical Rehabilitation, Sports Medicine and Adaptive Physical Culture, Faculty of Medical Rehabilitation, Physical Culture and Sports, Institute of the Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after. S.I. Georgievsky"; Leading Researcher of the State Budgetary Institution of Healthcare and Healthcare "Research Institute of Children's Balneology, Physiotherapy and Medical Rehabilitation", Honored Doctor of the Autonomous Republic of Crimea, rehabilitologist, neurolog vlasenko65@rambler.ru

Osmanov Ernest Akhtemovich – Ph.D. honey. Sciences, assistant at the Department of Medical Rehabilitation, Sports Medicine and Adaptive Physical Culture, Faculty of Medical Rehabilitation, Physical Culture and Sports, Institute of the Order of the Red Banner of Labor Medical Institute named after. S.I. Georgievsky"; main researcher, GBUZRK "Research Institute of Children's Balneology, Physiotherapy and Medical Rehabilitation, rehabilitologist, orthoped. spaun55@mail.ru

Irina Marusich Igorevna - researcher at the State Budgetary Institution of Healthcare and Healthcare "Research Institute of Children's Balneology, 23 physiotherapy and medical rehabilitation, rehabilitation doctor, ir-ig-ma@mail.ru

Fedor Vlasenko Sergeevich – laboratory assistant at the Scientific and Research Center “Health and Rehabilitation Technologies” (structural unit) of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “KFU named after. IN AND. Vernadsky”, Simferopol, Lenin Boulevard 5/7, Republic of Crimea, Russia, fedor.vlasenko2019@mail.ru

УДК 616.8-085.84:616-035.2
ЗНАЧИМОСТЬ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ОСМОТРА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЁМА
ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПАЦИЕНТАМ
ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА. КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Волкова Л.Н., Кузнецова С.И., Сафронова Н.А.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В статье представлен клинический пример выявления стойкой кардиологической патологии при педиатрическом осмотре, что повлияло на объём проведения лечебных мероприятий

Ключевые слова: *педиатрический осмотр, физиолечение, противопоказания*

THE IMPORTANCE OF PEDIATRIC EXAMINATION IN DETERMINING THE
VOLUME OF PHYSIOTHERAPY MEASURES FOR PATIENTS OF A
NEUROPSYCHIATRIC HOSPITAL. CLINICAL CASE

Volkova L.N., Kuznetsova S.I., Safronova N.A.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. The article presents a clinical example of the detection of cardiological pathology, which imposed restrictions on the conduct of physiotherapy procedures.

Keywords: *pediatric examination, physiotherapy, contraindications.*

Актуальность. Физиотерапия представляет собой одно из ведущих направлений медицинской реабилитации, особенно, у пациентов неврологического и ортопедического профиля. Физические методы повышают эффективность, сокращают сроки лечения, предотвращают осложнения заболеваний. Современная физиотерапия располагает разнообразными методами: лечебное применение постоянного тока, импульсных токов, электростимуляции, токов высокой, ультра- и сверхвысокой частот и другие [1]. Назначение, выбор вида физиотерапевтических мероприятий и дозировка обязательно должны проводиться с учётом возраста и анатомо-физиологических особенностей организма больного, основной и сопутствующей патологии. Для получения выраженного клинического эффекта физиотерапии врачу необходимо следовать принципам корректного назначения лечебных физических факторов [2].

Педиатрический осмотр является необходимым условием определения безопасности применения данного вида лечения в связи с возможным выявлением противопоказаний для проведения физиотерапевтических мероприятий. К общим противопоказаниям для физиотерапии относятся злокачественные новообразования, системные заболевания крови, выраженная кахексия, заболевания сердечно-

сосудистой системы в стадии декомпенсации, артериальная гипертензия 3 степени, кровотечение или подозрение на него, тяжёлые психозы, эпилепсия с частыми приступами, лихорадочное состояние, индивидуальная непереносимость физического фактора [3]. Также возможны частичные ограничения в связи с изменениями в лабораторных анализах, ЭКГ.

Цель. На клиническом примере продемонстрировать значимость первичного педиатрического осмотра пациентов при определении объёма восстановительного лечения в дневном стационаре.

Клинический случай. Пациент К., 5 лет поступил с жалобами на задержку речевого развития, гиперактивность. По данным медицинской документации, результатам представленных анализов и ЭКГ соматической патологии не отмечено. При проведении первичного педиатрического осмотра был выслушан систолический шум над всей областью сердца, с точкой максимума в V точке. От проведения физиотерапевтическим мероприятий лечения было решено воздержаться до проведения эхокардиографии. По результатам обследования был выявлен открытый артериальный проток 3-4 мм, дилатация ствола легочной артерии с усилением кровотока в области перешейка аорты (2,4 м/с, 23 мм рт ст) - коарктация аорты? Был выставлен предварительный диагноз: врожденный порок сердца неуточненный (Q 24.9), что является абсолютным противопоказанием для проведения физиотерапевтических процедур [1]. Ребенок был консультирован кардиохирургом в Морозовской ДГКБ: проведено срочное хирургическое лечение врождённого порока сердца.

По проанализированным данным в дневном стационаре №3 самыми частыми причинами ограничения объёма физиотерапевтических мероприятий являются изменения в клиническом анализе крови (анемия, лейкоцитоз, тромбоцитопения, нейтропения ниже 1500 гранулоцитов в абсолютном количестве), в общем анализе мочи (лейкоцитурия, протеинурия, гематурия), наличие сердечных шумов, неуточнённых данными ЭхоКГ.

Выводы. Таким образом, представленный клинический пример наглядно демонстрирует важность оценки соматического статуса детей при определении объёма физиотерапевтических процедур, во избежание отрицательного влияния лечения при наличии латентной коморбидной патологии. На время проведения дообследования с целью уточнения диагноза важно воздержаться от проведения физиотерапевтического лечения.

Список литературы

1. Гурленя А.М., Багель Г.Е., Смычек В.Б. Физиотерапия в неврологии// Медицинская литература 2008// с.2-3.
2. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия//Медицина 2014// с.6
3. Улащик В.С., Лукомский И.В. Общая физиотерапия//Минск. 2008// с. 20,21,33

Bibliography

1. Gurlenya A.M., Bagel G.E., Smichek V.B. Physiotherapy in neurology// Medical literature 2008// p 2-3
2. Bogolubov V.M., Ponomarenko G.N. General physical therapy//Medicine 2014//p.32
3. Ulashik V.S., Lukomskiy I.V. General Physiotherapy//Minsk. 2008//p. 20

Сведения об авторах

Волкова Людмила Николаевна - врач-педиатр дневного стационара №3 ГБУЗ НПЦ ДП ДЗМ г. Москва, Алтуфьевское шоссе, 30б, E-mail: dr.l.volkova@yandex.ru

Кузнецова Светлана Ивановна - врач-физиотерапевт дневного стационара №3 ГБУЗ НПЦ ДП ДЗМ г. Москва, Алтуфьевское шоссе, 30б, E-mail: kuznetsovivan1984@yandex.ru

Сафронова Наталия Альбертовна - заведующая отделением дневного стационара №3 ГБУЗ НПЦ ДП ДЗМ, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, 30б, E-mail: natisaf@mail.ru

Information about the authors

Volkova Lyudmila Nikolaevna - pediatrician of the State Budgetary Healthcare Institution of the Scientific and Practical Center of Child Psychoneurology, day hospital No. 3 Moscow, Altufevskoe highway, 30в.

Kuznetsova Svetlana Ivanovna - physiotherapist of the State Budgetary Healthcare Institution of the Scientific and Practical Center of Child Psychoneurology, day hospital No. 3, Moscow, Altufevskoe highway, 30в.,

Safronova Natalia Albertovna - head of the day hospital No. 3 of the State Budgetary Healthcare Institution of the Scientific and Practical Center of Child Psychoneurology, Moscow, Altufevskoe highway, 30в.

УДК 616.8

ПРИМЕНЕНИЕ РОБОТИЗИРОВАННОГО АППАРАТНО-ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ЛОКОМОТОРНОЙ ТЕРАПИИ В БЕЗОПОРНОМ СОСТОЯНИИ «КРИСАФ» В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

Воловец С.А.¹, Жантык В.И.¹, Мухаметшина Е.И.¹

¹ГБУ Научно-практический центр медико-социальной реабилитации инвалидов имени Л.И. Швецовой, г.Москва

Реферат. Проведенное в ГБУ НПЦ МСР имени Л.И. Швецовой исследование статистически достоверно подтвердило эффективность применения роботизированного аппаратно-программного комплекса для локомоторной терапии в безопорном состоянии «Крисаф» в составе комплексной реабилитации детей с нарушениями функции движения, а геймифицированные агенты и «состояние невесомости» мотивировали детей к активному вовлечению в реабилитационный процесс.

Ключевые слова: *роботизированная механотерапия, локомоторные нарушения, детский церебральный паралич, спинальная мышечная атрофия, черепно-мозговая травма, медико-социальная реабилитация.*

APPLICATION OF ROBOTIC HARDWARE-SOFTWARE COMPLEX FOR LOCOMOTOR THERAPY IN AN UNSUPPORTED CONDITION “CHRISAF” IN COMPREHENSIVE REHABILITATION OF CHILDREN WITH MOTOR FUNCTION DISORDERS

Volovets S.A.¹, Zhantyk V.I.¹, Mukhametshina E.I.¹

¹GBU Scientific and Practical Center for Medical and Social Rehabilitation of Disabled People named after L.I. Shvetsova, Moscow

Abstract. Conducted at the State Budgetary Institution Scientific and Practical Center of MSR named after L.I. Shvetsova’s study statistically reliably confirmed the effectiveness of the use of the robotic hardware-software complex for locomotor therapy in the unsupported state “Krisaf” as part of the complex rehabilitation of children with impaired movement function, and gamified agents and the “state of weightlessness” motivated children to actively engage in the rehabilitation process.

Key words: *robotic mechanotherapy, locomotor disorders, cerebral palsy, spinal muscular atrophy, traumatic brain injury, medical and social rehabilitation*

Актуальность. Комплексная реабилитация инвалидов, в том числе детей-инвалидов является одной из приоритетных задач государственной социальной политики. Согласно данным Федеральной службы государственной статистики, численность детей-инвалидов на начало 2023 года составила 722 тысячи человек, или 2,4% от численности населения моложе 18 лет. С 2011г. отмечается негативная тенденция повышения уровня инвалидности детского населения, которая продолжает неуклонно расти. За 4 месяца 2023г. зафиксирован абсолютный рост числа детей-инвалидов с 23,8 до 24,2 на 1000 человек [1]. Определяющими в формировании инвалидности у детей являются 3 основных класса болезней: психические расстройства и расстройства поведения (0,6 % всего детского населения России), болезни нервной системы (0,5 % всего детского населения России), врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения (0,4 % всего детского населения России).

Детский церебральный паралич (ДЦП), встречающийся на 2-3 из 1000 новорожденных, имеет множественную этиологию, приводящую к нарушениям движения, поддержания позы и равновесия в пространстве [2-7]. Как правило двигательные нарушения сопровождаются выраженной спастикой мышц (наблюдается у 80% детей), приводящей к образованию контрактур, дальнейшему ухудшению локомоторной функции и усилению болевого синдрома, что, в конечном итоге, приводит к существенному снижению навыков самообслуживания, а следовательно - снижению качества жизни

На ряду с ДЦП, ведущее место занимает спинально-мышечная атрофия (СМА). Спинально-мышечная атрофия является широким понятием, включающим в себя группу заболеваний, сопровождающихся дегенерацией двигательных нейронов в спинном мозге и/или стволе головного мозга [8]. Заболеваемость СМА 1 типа оценивается на уровне 1 на 6000 – 11000, или 7,8 – 10 на 100 000 новорожденных [9]. В большинстве случаев пациенты могут сидеть, однако, никогда не достигают ортостатической позы и не могут передвигаться без посторонней помощи. У пациентов чаще наблюдается проксимальная мышечная слабость, затруднение глотания, фасцикуляции языка и дыхательная недостаточность [10]. Увеличение объема движений в суставах, стато-динамических функций – одни из основных задач комплексной реабилитации пациентов со СМА II типа [11,12].

В тоже время, нельзя оставить без внимания и последствия тяжелых черепно-мозговых травм (ЧМТ), которые часто протекают с двигательными нарушениями. Нарушения двигательного спектра при тяжелых черепно-мозговых травмах разнообразны и могут включать в себя как нарушение локомоторных функций в конечностях, так и нарушения функции координации и баланса [13].

Все дети, независимо от диагноза и этиологического фактора развития двигательных нарушений, нуждаются в реабилитационной помощи, направленной на улучшение навыков самообслуживания и обретение максимальной независимости, с целью повышения качества жизни и интеграции в общество, а также минимизации инвалидизирующих факторов, в связи с чем специалистами в области медицинской и медико-социальной реабилитации постоянно ведется поиск новых технологических решений с минимальным количеством противопоказаний для реабилитации данной категории детей [14-16].

Одним из направлений высокотехнологичной помощи является роботизированная механотерапия с компьютерным анализом движений, позволяющая моделировать параметры тренировок, проводить длительные тренировки с высокой повторяемостью движений близких к физиологическому паттерну. Возможность применения роботизированной механотерапии в комплексной двигательной реабилитации детей является большим достижением в сфере высокотехнологичной помощи, а высокая

эффективность методик является хорошим стимулом для ее дальнейшего использования.

Цель. Изучить эффективность применения роботизированного механотерапевтического комплекса в безопорном состоянии «Крисаф» в комплексной реабилитации детей с нарушениями двигательных функций.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 70 пациентов. У 50 пациентов был установленный диагноз G80 (детский церебральный паралич), 10 пациентов с установленным диагнозом - G12 (спинальная мышечная атрофия и родственные синдромы) и 10 пациентов с диагнозом T90.5 (последствия внутричерепной травмы). Средний возраст составил 8 [6,00;11,00] лет, 34 пациента были женского пола и 36 мужского. В соответствии с нозологиями, пациенты были распределены по клиническим группам. В каждой клинической группе пациенты были разделены на основную и контрольную группы методом простой рандомизации.

В группу ДЦП было включено 50 детей, средний возраст 7,00 [6,00;12,00] лет, спастическая диплегия, III-IV уровень двигательных функций по шкале оценки моторных навыков GMFCS [17,18]. Пациенты были рандомизированы на 2 группы: основную (n=25) и контрольную (n=25). Пациенты контрольной группы получали стандартную терапию, включающую в себя лечебную физкультуру, проводимую индивидуальным методом; механотерапию на циклическом тренажере; опорную стимуляцию нижних конечностей на аппарате «Корвит»; парафинотерапию на область тугоподвижных суставов нижних конечностей; магнитотерапию; общие солевые ванны; дифференцированный массаж и занятия по психолого-педагогической коррекции. Все процедуры проводились курсовым методом по 10 процедур. В основной группе на фоне стандартной терапии пациенты получали занятия на роботизированном механотерапевтическом комплексе «Крисаф», курсом 10 процедур. Всем пациентам с целью оценки динамики моторных функций до и после прохождения курса комплексной медико - социальной реабилитации была проведена стабилметрия в положении сидя на тренажере Tuго Motion, оценка двигательных функций по шкале GMFM 88, оценка по шкале Ashworth.

В группу последствия ЧМТ (преобладание гемипареза в клинической картине) было включено 10 детей, в возрасте от 7,00 до 11,00 лет. Методом простой рандомизации пациенты были разделены на контрольную и основную группы по 5 человек в каждой. Пациенты контрольной группы получали курс реабилитации стандартными методами, включавшим в себя лечебную физкультуру, проводимую индивидуальным методом; механотерапию на циклическом тренажере; опорную стимуляцию нижних конечностей на аппарате «Корвит»; парафинотерапию на область тугоподвижных суставов конечностей; магнито-лазерную терапию; общие солевые ванны; дифференцированный массаж и занятия по психолого-педагогической коррекции. Все процедуры проводились курсом №10. Пациенты основной группы на фоне стандартного лечения получали занятия с использованием роботизированного аппаратно-программного комплекса «Крисаф» №10. Оценка функционального состояния до и после курса медико-социальной реабилитации проводилась с использованием стабилметрического исследования и шкалы Ashworth.

Группу СМА составили 10 детей, в возрасте от 4,00 до 7,00 лет. После проведенной рандомизации пациенты были разделены на основную (n=5) и контрольную группы (n=5). Пациенты контрольной группы получали курс реабилитации стандартными методами, включавшими в себя лечебную физкультуру, проводимую индивидуальным методом; механотерапию на циклическом тренажере; опорную стимуляцию нижних конечностей на аппарате «Корвит»; вихревые ванны для верхних и нижних конечностей; массаж; многофункциональную электростимуляцию мышц и занятиями по психолого-педагогической коррекции. Все процедуры проводились курсом №10. На фоне стандартного курса реабилитации пациенты

основной группы получали занятия с использованием роботизированного аппаратно-программного комплекса «Крисаф» №10.

В качестве инструмента оценки функционального состояния до и после курса медико-социальной реабилитации пациентам группы СМА проводили стабилметрическое исследование в положении сидя и оценку по шкале Хаммерсмита [19]. Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 3.1.10 (разработчик - ООО "Статтех", Россия).

Результаты. Проведенный анализ всех исследуемых показателей в основной и контрольной клинических группах до начала курса реабилитации не выявил статистически значимых различий, что свидетельствует о равных исходных двигательных возможностях у пациентов всех исследуемых групп. В ходе проведенного исследования отмечается статистически достоверное улучшение показателей в основной группе ДЦП по шкале GMFM 88 по всем разделам и по показателям стабилметрии. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий при проведении межгруппового сравнения в клинических группах последствия тяжелой ЧМТ и СМА по результатам стабилметрии отмечается тенденция к более выраженному изменению показателей в группе с применением аппаратно-программного комплекса для терапии в безопорном состоянии «Крисаф». В тоже время в группе ЧМТ достоверно значимых различий после прохождения курса медико-социальной реабилитации по шкале Ashworth отмечено не было. Однако, при проведении межгруппового сравнения более выраженные изменения были характерны для основной группы. В группе СМА отмечались статистически достоверные изменения по шкале Хаммерсмит после прохождения курса комплексной реабилитации в обеих исследуемых группах, однако более выраженные изменения были отмечены в основной группе. Однако необходимо проведение дальнейших исследований на более обширных когортах пациентов с целью выявления новых аспектов применения данного аппаратно-программного комплекса в комплексной медико-социальной реабилитации.

Преимуществами роботизированных механотерапевтических систем для локомоторной терапии в безопорном состоянии является возможность проводить тренировки в режиме «симулированной невесомости», что позволяет устранить осевую нагрузку, сохраняя полный объем движений в суставах и выполнять более точные и акцентированные движения при ослабленной мышечной силе, сниженной мышечной выносливости и координации. Безопорное состояние способствует снижению мышечной боли и спастичности, а также препятствует формированию патологического двигательного паттерна [20].

Помимо мероприятий, направленных на формирование правильных двигательных паттернов, комплекс может использоваться, как средство мотивации к реабилитационным тренировкам, благодаря использованию геймифицированных агентов, которые активно вовлекают ребенка в реабилитационный процесс.

Выводы. Применение роботизированного механотерапевтического комплекса для локомоторной терапии в безопорном состоянии «Крисаф» представляет собой новую перспективную технологию реабилитации детей, имеющих нарушения функции движения и целесообразен для использования в составе комплексной реабилитации детей.

Список литературы

1. Щербакова Е.М. Инвалиды в России, 2023 год // Демоскоп Weekly. 2023. № 989-990. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2023/0989/barom01.php>
2. Morgan C, Fahey M, Roy B, I. Novak Diagnosing cerebral palsy in full-term infants. J Paediatr Child Health. 2018;54(10):1159-1164.
3. Michael O'Callaghan, O'Callaghan ME, MacLennan AH, Gibson CS, Haan EA., Broadben PN, Dekker GA; Australian Collaborative Cerebral Palsy Research Group. Epidemiologic associations with cerebral palsy. Obstet Gynecol. 2011;118(3):576-582.

4. Shi Z, Ma L, Luo K, Bajaj M., Sanjai Chawla, Girija Natarajan, Henrik Hagberg, Sidhartha Tan; Chorioamnionitis in the development of cerebral palsy: a meta-analysis and systematic review. *Pediatrics*. 2017;139(6): e20163781.
5. Novak I, Morgan C, Adde L. Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: advances in diagnosis and treatment [published correction appears in *JAMA Pediatr*. 2017;171(9):919]. *JAMA Pediatr*. 2017;171(9):897-907.
6. O'Shea TM. Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy. *Clin Obstet Gynecol*. 2008;51(4):816-828.
7. Novak I, Hines M, Goldsmith S. Clinical prognostic messages from a systematic review on cerebral palsy. *Pediatrics*. 2012;130(5): e1312.
8. Darras B.T. Spinal muscular atrophies // *Pediatr. Clin. North Am*. 2015. V. 62. № 3. P. 743–766.
9. Prior T.W., Snyder P.J., Rink B.D. Newborn and carrier screening for spinal muscular atrophy // *Am. J. Med. Genet. A*. 2010. V. 152A. № 7. P. 1608–1616
10. Dubowitz V. Very severe spinal muscular atrophy (SMA type 0): an expanding clinical phenotype. *European Journal of Paediatric Neurology*. 1999; 3: 49–51.
11. Mercuri E, Finkel RS, Muntoni F, Wirth B, Montes J, Main M, Mazzone ES, Vitale M, Snyder B, Quijano-Roy S, Bertini E, Davis RH, Meyer OH, Simonds AK, Schroth MK, Graham RJ, Kirschner J, Iannaccone ST, Crawford TO, Woods S, Qian Y, Sejersen T; SMA Care Group. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 1: Recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care. *Neuromuscul Disord*. 2018 Feb;28(2):103-115. doi: 10.1016/j.nmd.2017.11.005.
11. Dunaway S, Montes J, McDermott MP, Martens W, Neisen A, Glanzman AM, Pasternak A, Riley S, Sproule D, Chiriboga C, Finkel R, Tennekoon G, Darras B, De Vivo D, Pandya S. Physical therapy services received by individuals with spinal muscular atrophy (SMA). *J Pediatr Rehabil Med*. 2016;9(1):35-44. doi: 10.3233/PRM-160360. PMID: 26966799
13. Ghajar J, Hariri RJ. Management of pediatric head injury. *Pediatr Clin North Am*. 1992 Oct;39(5):1093-125. doi: 10.1016/s0031-3955(16)38409-7. PMID: 1523019.
14. Keenan HT, Runyan DK, Marshall SW, Nocera MA, Merten DF, Sinal SH. A population-based study of inflicted traumatic brain injury in young children. *JAMA*. 2003 Aug 6;290(5):621-6. doi: 10.1001/jama.290.5.621. PMID: 12902365.
15. Erdman EA, Pierce SR. Use of Hippotherapy With a Boy After Traumatic Brain Injury: A Case Study. *Pediatr Phys Ther*. 2016 Spring;28(1):109-16. doi: 10.1097/PEP.0000000000000204.
16. Biffi E, Beretta E, Cesareo A, Maghini C, Turconi AC, Reni G, Strazzer S. An Immersive Virtual Reality Platform to Enhance Walking Ability of Children with Acquired Brain Injuries. *Methods Inf Med*. 2017 Mar 23;56(2):119-126. doi: 10.3414/ME16-02-0020.
17. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 1997;39(4):214-223.
18. Vitrikas K, Dalton H, Breish D. Cerebral Palsy: An Overview. *Am Fam Physician*. 2020 Feb 15;101(4):213-220. PMID: 32053326.
19. Krosschell KJ, Maczulski JA, Crawford TO, Scott C, Swoboda KJ. A modified Hammersmith functional motor scale for use in multi-center research on spinal muscular atrophy. *Neuromuscul Disord*. 2006 Jul;16(7):417-26. doi: 10.1016/j.nmd.2006.03.015.
20. Tkachenko, P. V. Zero-Gravity Robotic-Assisted Locomotion Simulator in Rehabilitation: a Prospective Randomized Clinical Study of 30 Spinal Trauma Sequelae Patients / P. V. Tkachenko, V. D. Daminov // *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. – 2022. – Vol. 21, No. 5. – P. 87-95. – DOI 10.38025/2078-1962-2022-21-5-87-95. – EDN AZIBFL.

Bibliography

1. Shcherbakova E.M. Disabled people in Russia, 2023 // Demoscope Weekly. 2023. No. 989-990. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2023/0989/barom01.php>
2. Morgan C, Fahey M, Roy B, I. Novak Diagnosing cerebral palsy in full-term infants. *J Paediatr Child Health*. 2018;54(10):1159-1164.
3. Michael O'Callaghan, O'Callaghan ME, MacLennan AH, Gibson CS, Haan EA., Broadben PN, Dekker GA; Australian Collaborative Cerebral Palsy Research Group. Epidemiologic associations with cerebral palsy. *Obstet Gynecol*. 2011;118(3):576-582.
4. Shi Z, Ma L, Luo K, Bajaj M., Sanjai Chawla, Girija Natarajan, Henrik Hagberg, Sidhartha Tan; Chorioamnionitis in the development of cerebral palsy: a meta-analysis and systematic review. *Pediatrics*. 2017;139(6): e20163781.
5. Novak I, Morgan C, Adde L. Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: advances in diagnosis and treatment [published correction appears in *JAMA Pediatr*. 2017;171(9):919]. *JAMA Pediatr*. 2017;171(9):897-907.
6. O'Shea TM. Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy. *Clin Obstet Gynecol*. 2008;51(4):816-828.
7. Novak I, Hines M, Goldsmith S. Clinical prognostic messages from a systematic review on cerebral palsy. *Pediatrics*. 2012;130(5): e1312.
8. Darras B.T. Spinal muscular atrophies // *Pediatr. Clin. North Am*. 2015. V. 62. No. 3. P. 743–766.
9. Prior T.W., Snyder P.J., Rink B.D. Newborn and carrier screening for spinal muscular atrophy // *Am. J. Med. Genet. A*. 2010. V. 152A. No. 7. P. 1608–1616
10. Dubowitz V. Very severe spinal muscular atrophy (SMA type 0): an expanding clinical phenotype. *European Journal of Paediatric Neurology*. 1999; 3:49–51.
11. Mercuri E, Finkel RS, Muntoni F, Wirth B, Montes J, Main M, Mazzone ES, Vitale M, Snyder B, Quijano-Roy S, Bertini E, Davis RH, Meyer OH, Simonds AK, Schroth MK, Graham RJ, Kirschner J, Iannaccone ST, Crawford TO, Woods S, Qian Y, Sejersen T; SMA Care Group. Diagnosis and management of spinal muscular atrophy: Part 1: Recommendations for diagnosis, rehabilitation, orthopedic and nutritional care. *Neuromuscular Discord*. 2018 Feb;28(2):103-115. doi: 10.1016/j.nmd.2017.11.005.
11. Dunaway S, Montes J, McDermott MP, Martens W, Neisen A, Glanzman AM, Pasternak A, Riley S, Sproule D, Chiriboga C, Finkel R, Tennekoon G, Darras B, De Vivo D, Pandya S. Physical therapy services received by individuals with spinal muscular atrophy (SMA). *J Pediatr Rehabil Med*. 2016;9(1):35-44. doi: 10.3233/PRM-160360. PMID: 26966799
13. Ghajar J, Hariri RJ. Management of pediatric head injury. *Pediatr Clin North Am*. 1992 Oct;39(5):1093-125. doi: 10.1016/s0031-3955(16)38409-7. PMID: 1523019.
14. Keenan HT, Runyan DK, Marshall SW, Nocera MA, Merten DF, Sinal SH. A population-based study of affected traumatic brain injury in young children. *JAMA*. 2003 Aug 6;290(5):621-6. doi: 10.1001/jama.290.5.621. PMID: 12902365.
15. Erdman EA, Pierce SR. Use of Hippotherapy With a Boy After Traumatic Brain Injury: A Case Study. *Pediatr Phys Ther*. 2016 Spring;28(1):109-16. doi: 10.1097/PEP.0000000000000204.
16. Biffi E, Beretta E, Cesareo A, Maghini C, Turconi AC, Reni G, Strazzer S. An Immersive Virtual Reality Platform to Enhance Walking Ability of Children with Acquired Brain Injuries. *Methods Inf Med*. 2017 Mar 23;56(2):119-126. doi: 10.3414/ME16-02-0020.
17. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 1997;39(4):214-223.
18. Vitrikas K, Dalton H, Breish D. Cerebral Palsy: An Overview. *Am Fam Physician*. 2020 Feb 15;101(4):213-220. PMID: 32053326.

19. Krosschell KJ, Maczulski JA, Crawford TO, Scott C, Swoboda KJ. A modified Hammersmith functional motor scale for use in multi-center research on spinal muscular atrophy. *Neuromuscular Discord*. 2006 Jul;16(7):417-26. doi: 10.1016/j.nmd.2006.03.015.

20. Tkachenko, P. V. Zero-Gravity Robotic-Assisted Locomotion Simulator in Rehabilitation: a Prospective Randomized Clinical Study of 30 Spinal Trauma Sequelae Patients / P. V. Tkachenko, V. D. Daminov // *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. – 2022. – Vol. 21, No. 5. – P. 87-95. – DOI 10.38025/2078-1962-2022-21-5-87-95. – EDN AZIBFL.

Сведения об авторах

Воловец Светлана Альбертовна, д.м.н., директор, ГБУ НПЦ МСР имени Л. И. Швецово́й, г. Москва, <https://orcid.org/0000-0001-5560-6235>;

Жантык Валентина Ивановна, заместитель директора, ГБУ НПЦ МСР имени Л. И. Швецово́й, г. Москва;

Мухаметшина Екатерина Ильдаровна, врач по физической и реабилитационной медицине, ГБУ НПЦ МСР имени Л. И. Швецово́й, г. Москва

Information about authors

Volovets S. – doctor of medical Sciences, director of the Research and Practical Center for Medical and Social Rehabilitation of the Disabled, Moscow, Russia, e-mail info@cmir.info;

Zhantyk V., - deputy director of the Research and Practical Center for Medical and Social Rehabilitation of the Disabled, Moscow, Russia e-mail Vigantik@cmir.info;

Muhametshina E. – physical rehabilitation medicine doctor of the Research and Practical Center for Medical and Social Rehabilitation of the Disabled, Moscow, Russia, e-mail muhametshina@cmir.info

УДК 796.07;796.034.2

ОЦЕНКА РЕАКЦИИ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ С ДЦП ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ЧСС ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АКТИВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ

Гросс Н.А., Шарова Т.Л., Молоканов А.В.

ФГБУ федеральный научный центр Всесоюзный научно-исследовательский институт физической культуры, г.Москва

Реферат. В исследовании представлены результаты изменений ЧСС у 56 детей с ДЦП до и после выполнения активных физических упражнений в реабилитационном занятии. Представлены средние значения ЧСС для разных уровней развития больших моторных функций шкалы GFMCs.

Ключевые слова: дети с ДЦП, активные физические упражнения, значения ЧСС

ASSESSMENT OF THE BODY RESPONSE OF DISABLED CHILDREN WITH Cerebral Palsy BY HR INDICATORS WHEN PERFORMING ACTIVE PHYSICAL EXERCISES

Gross N.A., Sharova T.L., Molokanov A.V.

Federal State Budgetary Institution Federal Scientific Center All-Union Scientific Research Institute of Physical Culture, Moscow

Abstract. The study presents the results of changes in heart rate in 56 children with cerebral palsy before and after performing active physical exercises in a rehabilitation session.

Average heart rate values are presented for different levels of development of gross motor functions on the GMFCS scale.

Key words: children with cerebral palsy, active physical exercises, heart rate values.

Актуальность Низкая физическая активность детей с двигательными нарушениями и детским церебральным параличом (ДЦП) является одной из главных причин, препятствующих повышению эффективности процесса реабилитации, что обуславливает необходимость увеличения этой активности для снижения уровня инвалидизации детей. При использовании повышенных физических нагрузок встает вопрос контроля состояния организма детей с целью определения адаптационных особенностей у них, исследования по которым для детей ДЦП крайне ограничены [1,2]. В качестве контроля состояния организма детей наиболее доступным и информативным методом может рассматриваться определение частоты сердечных сокращений (ЧСС), которое тесно связано с комплексными физиологическими изменениями в организме в ответ на физическую нагрузку.

Цель. Оценка реакции организма детей-инвалидов с ДЦП по показателям ЧСС при выполнении активных физических упражнений до и после реабилитационного занятия в зале с учетом уровней развития больших моторных функций по шкале GMFCS.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 56 детей-инвалидов с ДЦП: 25 девочек и 31 мальчик в возрасте от 5 до 15 лет, распределенные по уровням развития больших моторных функций шкалы GMFCS. Значения ЧСС регистрировались на аппарате «Варикард» до и сразу после 1 часа занятий активными физическими упражнениями в зале. Дети, не умеющие передвигаться, занимались с помощью МТК «Тренажер Гросса».

Результаты. В таблице 1 показаны результаты исследования, в которых выявлены разные варианты реакции на физическую нагрузку.

Таблица 1. Средние значения показателей ЧСС ($X \pm \sigma$) у детей-инвалидов до и после занятий активными физическими упражнениями

Уровни GMFCS	Количество детей	Возраст, лет	ЧСС, уд/мин. ($X \pm \sigma$)	
			до занятия	после занятия
I	6	10,1(7-13,9)	87,5 ±10	94,5 ±18
II	18	9,0 (5-13,8)	86,6 ±10,3	89,6 ±9,9
III	8	9,1(6,8-10,5)	86±8,4	87,4± 10,6
IV	13	10(4,8-14,4)	98,6±20	93,2±14,7
V	11	9,4(4,8-15,2)	103,6±8,1	107,4±9,2

Увеличение значений ЧСС после физической нагрузки в общей группе отмечено у 33 детей, что составило 58,9%. Снижение величин - у 16 человек -28,5%. Без изменений -7 человек – 12,5%. Увеличение значений ЧСС после нагрузки у детей I, II, III и V уровней шкалы GMFCS было в среднем на 8%, 3,5%, 1,6% и 3,7% соответственно. Снижение - у детей IV уровня на 5,5%. В индивидуальных данных максимальное увеличение ЧСС после физической нагрузки составило 29,2%. У детей IV и V уровней, самых сложных по двигательным возможностям, отмечены более высокие значения ЧСС в исходном состоянии. Считается, что после физической нагрузки значения ЧСС увеличиваются, что подтверждается данными исследованиями (58,9% случаев). Варианты снижения ЧСС после нагрузки, или оставшиеся без изменений относительно исходных, требуют продолжения исследований. Полученные данные представляют значительный интерес для изучения адаптационных процессов организма детей-инвалидов с целью обоснованного планирования программ занятий с учетом общих закономерностей и индивидуальных особенностей организма детей с ДЦП [3,4].

Выводы.

1. Определение ЧСС при проведении занятий повышенной двигательной активности у детей с ДЦП дает ценную информацию об особенностях адаптации их организма к физическим нагрузкам, что важно учитывать при построении программ занятий.

2. Выявленные варианты реакции организма детей-инвалидов на физическую нагрузку по значениям ЧСС: увеличение на 58,9 %, снижение на 28,5 %, без изменений -12,5% позволяют говорить о необходимости дальнейших исследований по обоснованию адекватности величин применяемых физических нагрузок и ответной реакции организма на них с целью повышения эффективности процесса реабилитации.

Список литературы

1. Гросс Н.А., Шарова Т.Л., Молоканов А.В. Влияние активных физических упражнений на развитие двигательных навыков детей инвалидов. // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 86 - 93.

2. Корженевский, А.Н. Изменение функционального состояния детей с ДЦП при выполнении движений циклического характера /А.Н. Корженевский, Н.А. Гросс, В.А. Клендар // Человек, спорт, медицина. – 2019. – № 3. – С. 112–118.

3. Гончарова Г.А. Влияние физической нагрузки на динамику функционального состояния детей-инвалидов // Вестник спортивной науки. – 2008. – №4. – С.97–99.

4. Большев А.С. Д.Г. Сидоров Д.Г., Овчинников С.А. Частота сердечных сокращений. Физиолого-педагогические аспекты учебно-методическое пособие. – Н. Новгород, 2017. – 76 с.

Bibliography

1. Gross N.A., Sharova T.L., Molokanov A.V. Influence of Active Physical Exercises on the Development of Motor Skills in Disabled Children. Scientific Notes of the University named after P. F. Lesgaft. – 2021. – № 3 (193). P. 86 - 93.

2. Korzhenevskiy A.N., Gross N.A., Klendar V.A. Izmenenie funktsional'nogo sostoyanie detey s DCP pri ispolnenienie dvizheniya tsiklichnogo haraktera [Change in the functional state of children with cerebral palsy in the performance of cyclic character movements] / A.N. Korzhenevsky, N.A. Gross, V.A. Klendar // Human, sport, medicine. – 2019. – No 3. – S. 112–118

3. Goncharova G.A. Influence of physical load on the dynamics of the functional state of disabled children. – 2008. – №4. P.97–99.

4. Bolshev A.S. D.G. Sidorov D.G., Ovchinnikov S.A. Heart rat. Physiological and Pedagogical Aspects: Educational and Methodological Manual. Nizhny Novgorod, 2017. 76 p. (in Russian).

Сведения об авторах

Гросс Нина Александровна- ведущий научный сотрудник, доцент, Москва, ФГБУ Федеральный Научный Центр ВНИИФК, e-mail niinagross@yandex.ru, Москва, Елизаветинский пер. д.10, стр.1

Шарова Татьяна Леонидовна- канд. пед. наук, ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, e-mail tat.sharova2017@mail.ru, Москва, Елизаветинский пер. д.10, стр.1

Молоканов Александр Викторович- младший научный сотрудник, ФГБУ ФНЦ ВНИИФК, e-mail molokonov@mail.ru, Москва, Елизаветинский пер. д.10, стр.1

Information about the authors

Gross Nina Aleksandrovna- Leading Researcher, Associate Professor, Moscow, Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK), e-mail niinagross@yandex.ru, Moscow, Elizavetinsky per. 10, bldg. 1

Sharova Tatyana Leonidovna- Leading, Researcher, Moscow, Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK), e-mail tat.sharova2017@mail.ru, Moscow, Elizavetinsky per. 10, bldg. 1

Molokanov Alexander Viktorovich- Junior Researcher, Moscow, Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK). e-mail molokonov@mail.ru, Moscow, Elizavetinsky per. 10, bldg. 1

УДК: 616-053.2

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Ефимочкина С.М.¹, Манагадзе И.Д.¹, Шадеркина А.И.², Петелин Д.С.¹

¹ ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, г.Москва,

² ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Резюме. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является заболеванием, развивающимся при нарушении моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с формированием рефлюкса желудочного содержимого в пищевод. Целью данного исследования являлась оценка роли психоэмоционального статуса в развитии симптомов ГЭРБ и функциональных нарушений ЖКТ среди детей и подростков. В работу были включены 106 подростков в возрасте от 14 до 18 лет, которые прошли анкетирование по оценке выраженности симптомов заболеваний желудочно-кишечного тракта, депрессии и тревоги. На основе результатов анализа сформированы 7 моделей-предикторов ГЭРБ и функциональных расстройств ЖКТ, и было выделено соответственно 7 типов эмоционально-психического статуса, определяющего уникальные психологические портреты группы подростков, наиболее подверженных развитию данных заболеваний. Таким образом, в данной работе была выявлена значимая связь между заболеваниями ЖКТ и психоэмоциональным статусом подростков, были выявлены психоэмоциональные предикторы ГЭРБ и функциональных расстройств ЖКТ.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, функциональные расстройства, депрессия, тревога, психоэмоциональный статус.

PSYCHOEMOTIONAL PREDICTORS OF GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE AND FUNCTIONAL DISORDERS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT IN ADOLESCENCE

Efimochkina S.M.¹, Managadze I.D.¹, Shaderkina A.I.²

¹ Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. THEM. Sechenov Ministry of Health of Russia, Moscow,

² Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a disease that develops when the motor-evacuation function of the gastrointestinal tract (GIT) is impaired with the formation of reflux of gastric contents into the esophagus. The purpose of this study was to assess the role of psychoemotional status in the development of GERD symptoms and functional gastrointestinal disorders among children and adolescents. The work included 106 adolescents aged 14 to 18 years who completed a survey to assess the severity of symptoms of gastrointestinal diseases, depression and anxiety. Based on the results of the analysis, 7

predictor models of GERD and functional gastrointestinal disorders were formed, and 7 types of emotional and mental status were identified, which determine the unique psychological portraits of the group of adolescents most susceptible to the development of these diseases. Thus, this work revealed a significant connection between gastrointestinal diseases and the psychoemotional status of adolescents, and psychoemotional predictors of GERD and functional gastrointestinal disorders were identified.

Keywords: *gastroesophageal reflux disease, functional disorders, depression, anxiety, psycho-emotional status.*

Актуальность. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является заболеванием, развивающимся при нарушении моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) с формированием рефлюкса желудочного содержимого в пищевод [1]. Симптомы ГЭРБ среди подростков могут быть связаны с высоким уровнем стресса, выступающим предиктором психосоматических или функциональных расстройств [2]. Школьники находятся в особо уязвимой группе в связи с повышенной учебной нагрузкой, которая усиливает общий уровень стресса, вызывая срыв адаптационных механизмов нейрогуморальной регуляции [3]. Эмоциональная дисрегуляция может приводить к снижению болевого порога и к ухудшению тяжести заболеваний ЖКТ, а наличие заболеваний ЖКТ ухудшает психическое состояние подростков [4,5].

Цель. Определить роль психоэмоционального статуса в развитии симптомов ГЭРБ и функциональных нарушений ЖКТ среди детей и подростков.

Материалы и методы. Дизайн исследования является одномоментным поперечным. В исследование были включены 106 подростков в возрасте от 14 до 18 лет, 81,1% (n=86) женского пола, обучающиеся Сеченовского Предуниверсария и ряда общеобразовательных школ Москвы. Критериями включения являлся возраст детей от 14 до 18 лет; обучение в общеобразовательных школах в Москве на момент участия. Анкетирование включало вопросы из опросников GerdQ, шкалы депрессии А.Т. Бэка (версия для подростков), русскоязычной версии опросника PedsQL 4.0 Generic Core Scales и методики измерения подростковой тревожности. Исследование проводилось анонимно, учитывались социодемографические данные о возрасте, поле и классе обучения на момент исследования. Статистический анализ проводился в Jamovi с помощью методов многофакторного ковариационного анализа и общих линейных моделей.

Результаты. Результаты по GerdQ, соответствующие диагнозу ГЭРБ, были выявлены в 7,5% случаев (n=8). Симптом боли в эпигастрии встречался в половине случаев, 6,6% респондентов отмечали боль 4–7 дней в неделю. Тошнота как минимум один раз в неделю встречалась у 57,5% участников. Симптомы депрессии и тревоги были выявлены у 28,3% и 97,2% респондентов соответственно, очень высокий уровень тревожности был представлен в 26,4% случаев. На основе результатов анализа сформированы 7 моделей-предикторов данных состояний со степенью значимости $p < 0,001$ из 6 показателей – эмоционального функционирования, школьного функционирования, уровня самооценки, общего уровня тревожности, уровня депрессии и качества жизни; в качестве зависимых переменных были использованы симптомы из опросника GerdQ, и было выделено соответственно 7 типов эмоционально-психического статуса, определяющего уникальные психологические портреты группы подростков, наиболее подверженных развитию ГЭРБ.

Выводы. В исследовании была продемонстрирована связь ГЭРБ и психоэмоционального статуса в подростковом возрасте. Сравнительно меньшая распространенность ГЭРБ среди подростков по сравнению со взрослой популяцией может быть связана с большей представленностью функциональных расстройств у детей. Особенности психоэмоционального статуса подростков, выявленные в ходе

анализа, подчеркивают необходимость междисциплинарного подхода и комплексной оценки соматического и психического состояния при работе с педиатрическими пациентами, имеющими симптомы ГЭРБ, абдоминальные боли и тошноту. Требуется дальнейшие исследования данной связи с инструментальной оценкой симптомов ЖКТ в рамках рандомизированного контролируемого дизайна исследований.

Список литературы

1. Gyawali CP, Yadlapati R, Fass R, Katzka D, Pandolfino J, Savarino E, Sifrim D, Spechler S, Zerbib F, Fox MR, Bhatia S, de Bortoli N, Cho YK, Cisternas D, Chen CL, Cock C, Hani A, Remes Troche JM, Xiao Y, Vaezi MF, Roman S. Updates to the modern diagnosis of GERD: Lyon consensus 2.0. *Gut*. 2024 Jan 5;73(2):361-371. doi: 10.1136/gutjnl-2023-330616. PMID: 37734911; PMCID: PMC10846564.
2. Kvello M, Åvitsland TL, Knatten CK, et al. Psychologic Distress and Anxiety in Mothers of Children With Gastroesophageal Reflux Undergoing Antireflux Surgery. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019;68(6):818-823. doi:10.1097/MPG.0000000000002286
3. Wronski ML, Kuja-Halkola R, Hedlund E, et al. Co-existing mental and somatic conditions in Swedish children with the avoidant restrictive food intake disorder phenotype. Preprint. medRxiv. 2024;2024.03.10.24304003. Published 2024 Mar 15. doi:10.1101/2024.03.10.24304003
4. Peralta-Palmezano JJ, Guerrero-Lozano R. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in School Children and Adolescents. *Korean J Gastroenterol*. 2019 Apr 25;73(4):207-212. doi: 10.4166/kjg.2019.73.4.207. PMID: 31030457.
5. Güven B, Gülerman F, Akyüz E, Aydın G. Emotional dysregulation in adolescents with functional gastrointestinal disorders. *Arab J Gastroenterol*. 2020 Mar;21(1):24-27. doi: 10.1016/j.ajg.2020.02.002. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32179047.

Bibliography

1. Gyawali CP, Yadlapati R, Fass R, Katzka D, Pandolfino J, Savarino E, Sifrim D, Spechler S, Zerbib F, Fox MR, Bhatia S, de Bortoli N, Cho YK, Cisternas D, Chen CL, Cock C, Hani A, Remes Troche JM, Xiao Y, Vaezi MF, Roman S. Updates to the modern diagnosis of GERD: Lyon consensus 2.0. *Gut*. 2024 Jan 5;73(2):361-371. doi: 10.1136/gutjnl-2023-330616. PMID: 37734911; PMCID: PMC10846564.
2. Kvello M, Åvitsland TL, Knatten CK, et al. Psychological Distress and Anxiety in Mothers of Children With Gastroesophageal Reflux Undergoing Antireflux Surgery. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2019;68(6):818-823. doi:10.1097/MPG.0000000000002286
3. Wronski ML, Kuja-Halkola R, Hedlund E, et al. Co-existing mental and somatic conditions in Swedish children with the avoidant restrictive food intake phenotype disorder. Preprint. medRxiv. 2024;2024.03.10.24304003. Published 2024 Mar 15. doi:10.1101/2024.03.10.24304003
4. Peralta-Palmezano JJ, Guerrero-Lozano R. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in School Children and Adolescents. *Korean J Gastroenterol*. 2019 Apr 25;73(4):207-212. doi: 10.4166/kjg.2019.73.4.207. PMID: 31030457.
5. Güven B, Gülerman F, Akyüz E, Aydın G. Emotional dysregulation in adolescents with functional gastrointestinal disorders. *Arab J Gastroenterol*. 2020 Mar;21(1):24-27. doi: 10.1016/j.ajg.2020.02.002. Epub 2020 Mar 13. PMID: 32179047.

Сведения об авторах

Ефимочкина Софья Михайловна – студент 5 курса Института клинической медицины им. Н.В.Склифосовского «Персонализированная медицина», ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России; Москва, Россия; efimochkina_s_m@staff.sechenov.ru

Манагадзе Иоанна Джоневна – студент 5 курса Института клинической медицины им. Н.В.Склифосовского «Персонализированная медицина», ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России; Москва, Россия

Шадеркина Анастасия Игоревна – младший научный сотрудник Научно-практического центра детской психоневрологии ДЗМ; Москва Россия

Петелин Дмитрий Сергеевич, к.м.н., ассистент кафедры психиатрии и психосоматики Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет); Москва, Россия

Information about authors

Efimochkina Sofya Mikhailovna – 5th year student at the Institute of Clinical Medicine named after. N.V. Sklifosovsky “Personalized Medicine”, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. THEM. Sechenov Ministry of Health of Russia; Moscow, Russia; efimochkina_s_m@staff.sechenov.ru

Managadze Ioanna Dzhonevna – 5th year student at the Institute of Clinical Medicine named after. N.V. Sklifosovsky “Personalized Medicine”, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. THEM. Sechenov Ministry of Health of Russia; Moscow, Russia

Shaderkina Anastasia Igorevna – junior researcher at the Scientific and Practical Center for Child Psychoneurology of the Department of Health; Moscow, Russia

Petelin Dmitry Sergeevich, Candidate of Medical Sciences, Assistant of the Department of Psychiatry and Psychosomatics, Institute of Clinical Medicine named after N.V. Sklifosovsky, First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University); Moscow, Russia

УДК 616.89-008.434.35-036.838-053.2:615.81

ПРИМЕНЕНИЕ ТРИАДЫ ТЕЙПИРОВАНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЗАИКАНИЕМ

Ефремова Т.Е.¹, Бондарева О.И.¹, Бондаренко Ю.С.¹, Лобанова А.М.¹, Александрова В.С.¹, Петренко А.В.¹, Ермакова Н.С.¹, Краснова В.Р.¹, Ефремов А.А.²

¹ГБУ РО «Областная детская клиническая больница», отделение медицинской реабилитации, г. Ростов-на-Дону, Ростовская область,

²ГБОУ ВПО Ростовский Государственный медицинский университет Минздрава РФ, г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

Реферат. Работа посвящена комплексной реабилитации коррекции заикания у детей. Авторами предложена новая методика, сочетающая в себе использование физической реабилитации (ЛФК, ФТЛ, массаж), медикаментозной и логопедической коррекции, а также использование триады тейпирования у детей разных возрастных групп.

Ключевые слова: триада тейпирования, заикание, комплексная реабилитация, эффективность применения, эмоциональный фон

APPLICATION OF THE TAPING TRIAD IN COMPREHENSIVE REHABILITATION OF CHILDREN WITH STUTTERING

Efremova T.E.¹, Bondareva O.I.¹, Bondarenko Yu.S.¹, Lobanova A.M.¹, Alexandrova V.S.¹, Petrenko A.V.¹, Ermakova N.S.¹, Krasnova V.R.¹, Efremov A.A.²

¹GBU RO "Regional Children's Clinical Hospital", Department of Medical Rehabilitation, Rostov-on-Don, Rostov region

²GBOU HPE Rostov State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Rostov-on-Don, Rostov region

Abstract. The work is devoted to comprehensive rehabilitation and correction of stuttering in children. The authors proposed a new technique that combines the use of physical rehabilitation (physical therapy, physical therapy, massage), medication and speech therapy correction, as well as the use of a triad of taping in children of different age groups.

Key words: triad of taping, stuttering, comprehensive rehabilitation, effectiveness of application, emotional background

Актуальность. Заикание - одна из часто встречаемых патологий, в основе которой лежит нарушение темпа и ритма речи, проявляющееся судорогами мышц речевого аппарата. Частота заикания составляет не более 4-5% от общей популяции. Наиболее часто дебют заболевания возникает между 2-5 годами жизни [1]. Опираясь на учения ряда исследователей, определен современный комплексный подход к коррекции заикания, включающий медикаментозную коррекцию, занятия с логопедом, лечебную физкультуру, физиотерапевтическое лечение, а также психологическое тестирование [2,3]. Одним из современных методов коррекции заикания является логопедическое тейпирование. В данной методике используется триада тейпирования, где применяются аппликации в сочетании трех материалов - эластичных тейпов, кросс тейпов и ортомагнитов, которые дополняют друг друга физиологическими эффектами и позволяют воздействовать на тонус мышц и нервную систему в целом [4].

Цель. Изучение эффективности применения комплексной реабилитации детей, страдающих тоно-клоническим заиканием, с использованием триады тейпирования.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 120 пациентов в возрасте от 4 до 12 лет (средний возраст 10+1,3) с тоно-клоническим заиканием, проходивших курс реабилитации в отделении медицинской реабилитации Областной детской клинической больницы г. Ростова-на-Дону за период с 1 марта 2023 года по 30 декабря 2023 года. Все дети, принимавшие участие в исследовании, получали комплексную реабилитацию - 3 курса в год по 14 дней, с дальнейшими рекомендациями на амбулаторный этап. Все исследуемые были разделены на две группы: контрольная - 60 человек (20 девочек, 40 мальчиков), получившая комплексную реабилитацию (медикаментозная коррекция, занятия с логопедом, ЛФК, физиотерапевтическое лечение, массаж), и исследовательская - 60 человек (15 девочек, 45 мальчиков), получившая комплексную реабилитацию аналогично детям из контрольной группы, но с дополнительным применением логопедического тейпирования. Все исследуемые были осмотрены неврологом, логопедом, психологом, психиатром, физиотерапевтом, врачом ЛФК.

С целью оценки тяжести заикания, включающей измерение темпа речи и общей длительности пауз при чтении текста, логопедами используется формула:

$$K = 1 - \frac{N}{T} + A - \frac{a}{t+a}.$$

Коэффициент тяжести заикания вычисляется по N – число слогов в тексте; T – длительность чтения текста; A – эмпирическая константа; t – суммарная длительность пауз; a – нормировочный коэффициент. При A = 0,2 и a = 10 коэффициент тяжести заикания K варьирует в диапазоне от 0 до 1. Значению «0» соответствует речь, не отличающаяся от нормальной; значению «1» - крайне дезорганизованная речь. Оценка психо-эмоционального фона проводилась с использованием методики «Домики» О.А. Ореховой, методики «Паровозик» С.В. Велиевой у детей от 3 до 6 лет; методики «Волшебная страна чувств» Т. Грабенко, Т. Зинкевич-Евстигнеева, Д. Фролов,

цветового теста М. Люшера для детей от 7 до 12 лет в катамнезе. Мультидисциплинарной реабилитационной командой были оценены реабилитационный потенциал и выраженность нарушений согласно установленному диагнозу до и после каждого курса реабилитации.

В течение госпитализации для детей из исследовательской группы наложение аппликаций по методике Триады тейпирования осуществлялось 3 раза за время всего курса реабилитации с учетом длительности ношения тейпа до 4-5 дней. Тейпирование включало использование ортотейпа, магнитофоров и кросс тейпов и было направлено на устранение мышечных спазмов диафрагмы.

Результаты. После каждого курса реабилитации отмечалась положительная динамика в виде уменьшения степени выраженности заикания у детей обеих групп, однако более выраженная в исследовательской группе. Высокая степень тяжести заикания в первой группе снизилась в 1,5 раза, во второй группе - в 2,7 раза, умеренное заикание в первой группе снизилось в 1,36 раза, во второй - в 2,1 раза. Восстановление эмоционального фона после 3-х курсов реабилитации выявлено в обеих группах, но в исследовательской группе проходило быстрее. По МКФ также отмечается положительная динамика в обеих группах в виде выявленных легких нарушений у 100% обследуемых, более выраженная положительная динамика выявлена в исследовательской группе.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о положительном опыте включения триады тейпирования в комплексную реабилитацию детей с заиканием, что позволяет получить лучший результат, начиная с первого курса реабилитации.

Список литературы

1. Новикова И.А. Современные теории развития заикания / И.А. Новикова, К.Ю. Кривонкин // PsyJournals/ru портал психологических изданий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс» 10 <https://interactive-plus.ru> Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0) https://psyjournals.ru/journals/cpse/archive/2022_n3/Novikova_Krивonkin (дата обращения: 22.04.2023).

2. Селиверстов В. И. Заикание у детей. Пособие для логопедов М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2007. 185 с.

3. Визель Т.Г. Коррекция заикания у детей. Учебное пособие. М.: АСТ, 2012. 224с.

4. Зайцева Е.С. Коррекция заикания методом тейпирования. Практическое руководство. М.: Издательство «Ортодинамика», 2022. 28 с.

Bibliography

1. Novikova I.A. Modern theories of stuttering development / I.A. Novikova, K.Y. Krivonkin // PsyJournals/ru portal of psychological publications [Electronic resource]. – Access mode: Center for Scientific Cooperation "Interactive Plus"10 <https://interactive-plus.ru> The content is available under a license Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0) https://psyjournals.ru/journals/cpse/archive/2022_n3/Novikova_Krивonkin date of use: 22.04.2023).

2. Seliverstov V. I. Stuttering in children. Handbook for speech therapists M.: Humanit. publishing house VLADOS Center, 2007. 185 p.

3. Wiesel T.G. Correction of stuttering in children. Textbook. Moscow: AST, 2012. 224s.

4. Zaitseva E.S. Correction of stuttering by taping. Practical guide. M.: Publishing house "Orthodinamika", 2022. 28 p.

Сведения об авторах

Татьяна Евгеньевна Ефремова – главный внештатный детский специалист по медицинской реабилитации ЮФО, заведующая отделением медицинской реабилитации

ГБУ РО «ОДКБ», г. Ростов-на-Дону, врач-невролог высшей категории, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: efremova.tatiana1@yandex.ru

Оксана Игоревна Бондарева – врач-невролог отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» г. Ростова-на-Дону, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: X.Bondareva@yandex.ru

Юлия Сергеевна Бондаренко – врач-невролог отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» г. Ростова-на-Дону, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: fifi0289@mail.ru

Алена Михайловна Лобанова – врач-невролог отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» г. Ростова-на-Дону, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: alena.pivneva.92@mail.ru

Виктория Сергеевна Александрова - врач-невролог отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» г. Ростова-на-Дону, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: vika110391@mail.ru

Андрей Викторович Петренко - врач-невролог отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» г. Ростова-на-Дону, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: petrenko.andrei@list.ru

Наталья Сергеевна Ермакова - логопед отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» г. Ростова-на-Дону, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: 79508405698@yandex.ru

Валентина Романовна Краснова – логопед отделения медицинской реабилитации ГБУ РО «ОДКБ» г. Ростова-на-Дону, 344037, г. Ростов-на-Дону, ул. Мурлычева, 13/9. E-mail: valentina-valenc@ya.ru

Андрей Алексеевич Ефремов – студент 5 курса лечебно-профилактического факультета Ростовского государственного медицинского университета, 344022 г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29. E-mail: efremov.andriei@mail.ru

Information about the authors

Tatyana Yevgenievna Efremova - chief freelance children's specialist in medical rehabilitation of the Southern Federal District, head of the Department of Medical Rehabilitation of GBU RO «ОДКБ», Rostov-on-Don, neurologist of the highest category, 344037 Rostov-on-Don, 13/9 Murlycheva Street. E-mail: efremova.tatiana1@yandex.ru

Oksana Igorevna Bondareva - neurologist of the Department of Medical Rehabilitation of the GBU RO "ODKB", Rostov-on-Don, 344037, 13/9, Murlycheva str., E-mail: x.bondareva@yandex.ru

Yulia Sergeevna Bondarenko - neurologist of the Department of Medical Rehabilitation of the GBU RO "ODKB"; Rostov-on-Don, 344037, Rostov-on-Don, 13/9, Murlycheva Str., E-mail: fifi0289@mail.ru

Alena Mikhailovna Lobanova – neurologist of the Department of Medical Rehabilitation GBU RO «ОДКБ» in Rostov-on-Don, 344037 Rostov-on-Don, 13/9 Murlycheva Street. E-mail: alena.pivneva.92@mail.ru

Victoria Sergeevna Alexandrova - neurologist of the Department of Medical Rehabilitation of the GBU RO "ODKB", Rostov-on-Don, 344037, 13/9, Murlycheva str., E-mail: vika110391@mail.ru

Andrey Viktorovich Petrenko - neurologist of the Department of Medical Rehabilitation of the GBU RO "ODKB", Rostov-on-Don, 344037, 13/9, Murlycheva str., E-mail: petrenko.andrei@list.ru

Natalia Sergeevna Ermakova - speech therapist of the Department of Medical Rehabilitation of the GBU RO "ODKB", Rostov-on-Don, 344037, 13/9, Murlycheva str., E-mail: 79508405698@yandex.ru

Valentina Romanovna Krasnova – speech therapist of the Department of Medical Rehabilitation of GBU RO «ОДКБ», 344037 Rostov-on-Don, 13/9 Murlycheva Street. E-mail: valentina-valenc@ya.ru

Andrey Alekseevich Efremov - 5nd year student of the Medical and Preventive Faculty of the Rostov State Medical University, 344022 Rostov-on-Don, 29 Nakhichevanskiy Lane, E-mail: efremov.andriei@mail

УДК 616-036

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОТОРНЫХ ПОЛЕЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ, КАК СПОСОБ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОГО НАВЫКА ПАЦИЕНТА 2 ЛЕТ

Жуков М.Ю.¹, Грачева Ю.М.¹, Митраков Н.Н.¹, Лайшева О.А.²

¹ НМИЦ ДГОИ им. Д.Рогачева Минздрава России, г.Москва,

² Российская Детская Клиническая Больница ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва

Реферат. Сокращение темпа задержки моторного развития и регресса моторных навыков является актуальной задачей физических терапевтов в работе с пациентами в возрасте от 0 до 3 лет. Особенно актуальными данные цели также являются в работе с пациентами онкологического, онкогематологического и иммунологического профиля. На данный момент существуют актуальные методы в борьбе с сокращением темпов задержки моторного развития и регресса моторных навыков, однако, в нашей практике мы периодически сталкиваемся с проблемами негативных реакций и проявлений эмоциональной лабильности пациентов, что мешает эффективному расширению двигательного репертуара и выработки новых навыков. В приведенном ниже клиническом случае продемонстрирован наш опыт работы с моторными полями совместно с известными методами нивелирования регресса моторных навыков в рамках борьбы с негативными реакциями на занятия и расширения двигательного репертуара пациента.

Ключевые слова: онкология, онкогематология, регресс моторных навыков, физическая терапия, моторные поля.

CLINICAL CASE OF USING MOTOR FIELDS IN REHABILITATION AS A WAY TO STRENGTHEN MOTOR SKILLS IN A 2 YEAR OLD PATIENT

Zhukov M.Yu.¹, Gracheva Yu.M.¹, Mitrov N.N.¹, Laisheva O.A.²

¹ NMITs DGOI im. D. Rogacheva Ministry of Health of Russia, Moscow,

² Russian Children's Clinical Hospital of the Russian National Research Medical University named after. N.I. Pirogov Ministry of Health of Russia, Moscow

Abstract. Reducing the rate of delayed motor development and regression of motor skills is an urgent task for physical therapists when working with patients aged 0 to 3 years. These goals are also especially relevant when working with patients with oncological, oncohematological and immunological profiles. At the moment, there are current methods to combat the reduction in the rate of delayed motor development and regression of motor skills, however, in our practice, we periodically encounter problems of negative reactions and manifestations of emotional lability in patients, which interferes with the effective expansion of the motor repertoire and the development of new skills. The clinical case below demonstrates our experience of working with motor fields in conjunction with known

methods of leveling regression of motor skills in the framework of combating negative reactions to classes and expanding the patient's motor repertoire.

Key words: *oncology, oncohematology, regression of motor skills, physical therapy, motor fields.*

Актуальность. Задержка моторного развития и регресс моторных навыков является одной из актуальных моторных дисфункций пациентов в возрасте от 0 до 3 лет, встречающихся в стационаре круглосуточного наблюдения. Этот тип моторных дисфункций актуален для пациентов онкологического стационара. Связано это с длительным периодом терапии и изоляции, ограничивающий двигательный режим пациента и возможности развития двигательных навыков, прием высокотоксичной поли-химиотерапии и гормональной терапии с развитием осложнений, таких как нейропатия и стероидная миопатия, нестабильность соматического статуса и так далее [1,2]. Наиболее часто используемые методы сокращения темпа задержки моторного развития и коррекции регресса моторных навыков являются методики, освоенные на принципах Войта-терапии и Бобат-терапии [3] с применением фитбол-гимнастики, а также методы игровой терапии [4]. Данные методики, в большинстве случаев, демонстрируют свою эффективность, согласно поставленным целям. Тем не менее, в виду проявлений эмоциональной лабильности и стресса, мы отметили снижение эффективности двигательной терапии. Используя метод работы с моторными полями [5], в совокупности с известными методиками сокращения темпа задержки моторного развития и регресса моторных навыков, в представленном клиническом случае нам удалось добиться снижения проявления негативных реакций во время занятий, и проявления наработанных классическими методами навыков, с наиболее эффективным внедрением их в режим дня пациента.

Цель. Анализ эффективности использования метода работы с моторным полем совместно с классическими методами борьбы с темповой задержкой моторного развития и регресса моторных навыков и негативного отношения к занятиям и проявлений эмоциональной лабильности у пациента 2 лет.

Материалы и методы. Анализ первичной медицинской документации. Представлен клинический случай.

Результаты. Пациентка. В, 2 года. Диагноз: Острый лимфобластный лейкоз, В-II иммуновариант. Диагноз поставлен 15.11.2022. Первичное обращение к врачу-ЛФК от 04.02.2023 в связи с регрессом моторных функций, пациентка самостоятельно не вертикализуется, ползает на животе, на четвереньки не встает. Динамический осмотр врачом ЛФК 28.09.2023: в течении 8 месяцев занятий, с использованием классических методов сокращения темпа регресса моторных навыков с незначительной динамикой и развитием проявлений выраженной эмоциональной лабильности, а также негативного отношения к занятиям. Было принято решение использования метода работы с моторными полями для расширения репертуара моторных навыков. 21.11.2023 динамический осмотр врачом ЛФК: сокращение регресса моторных навыков, пациентка самостоятельно вертикализовалась и стала ходить вдоль вспомогательной опоры. Динамический осмотр от 16.01.2024: регресс моторных навыков нивелирован, пациентка самостоятельно вертикализуется без вспомогательной опоры, ходит самостоятельно с игрушкой в руках, уверенно манипулирует предметами с самостоятельным удержанием равновесия. Реабилитационные мероприятия завершены, пациентка переведена под активное динамическое наблюдение.

Выводы. Метод работы с моторными полями совместно с классическими методами борьбы с темповой задержкой моторного развития и регресса моторных навыков в рамках борьбы с негативным отношением к занятиям и проявлений эмоциональной лабильности требует дальнейшего изучения в работе с пациентами в

возрасте от 0 до 3 лет с онкологическими и онкогематологическими заболеваниями в рамках клинического исследования.

Список литературы

1. Quasthoff, S., Hartung, H. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *Journal of Neurology* : Springer, 2002. стр. 9–17. <https://doi.org/10.1007/PL00007853>.
2. Ковтун О.П., Базарный В.В., Корякина О.В., Абдуллаев А.Н. Нейротоксические осложнения химио- терапии у детей. Обзор литературы. *Педиатрическая фармакология*. 2020; 17 (1): 12–17. doi: 10.15690/pf.v17i1.2077)
3. Parau D, Todoran AB, Barcutean L, Avram C, Balasa R. The Benefits of Combining Bobath and Vojta Therapies in Infants with Motor Development Impairment-A Pilot Study. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Oct 23;59(10):1883. doi: 10.3390/medicina59101883. PMID: 37893603; PMCID: PMC10608564.
4. Nijhof SL, Vinkers CH, van Geelen SM, Duijff SN, Achterberg EJM, van der Net J, Veltkamp RC, Grootenhuis MA, van de Putte EM, Hillegers MHJ, van der Brug AW, Wierenga CJ, Benders MJNL, Engels RCME, van der Ent CK, Vanderschuren LJMJ, Lesscher HMB. Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018 Dec;95:421-429. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.09.024. Epub 2018 Sep 29. PMID: 30273634.
5. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность. [ред.] подготовлено проф. И.М. Фейгенберг академика О.Г. Газенко. МОСКВА : «Наука», 1990. стр. 44-106. ISBN 978-5-458-32861-6.

Bibliography

1. Quasthoff, S., Hartung, H. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy. *Journal of Neurology*: Springer, 2002. pp. 9–17. <https://doi.org/10.1007/PL00007853>.
2. Kovtun O.P., Bazarny V.V., Koryakina O.V., Abdullaev A.N. Neurotoxic complications of chemotherapy in children. Literature review. *Pediatric pharmacology*. 2020; 17 (1): 12–17. doi: 10.15690/pf.v17i1.2077)
3. Parau D, Todoran AB, Barcutean L, Avram C, Balasa R. The Benefits of Combining Bobath and Vojta Therapies in Infants with Motor Development Impairment-A Pilot Study. *Medicina (Kaunas)*. 2023 Oct 23;59(10):1883. doi: 10.3390/medicina59101883. PMID: 37893603; PMCID: PMC10608564.
4. Nijhof SL, Vinkers CH, van Geelen SM, Duijff SN, Achterberg EJM, van der Net J, Veltkamp RC, Grootenhuis MA, van de Putte EM, Hillegers MHJ, van der Brug AW, Wierenga CJ, Benders MJNL, Engels RCME , van der Ent CK, Vanderschuren LJMJ, Lesscher HMB. Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018 Dec;95:421-429. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.09.024. Epub 2018 Sep 29. PMID: 30273634.
5. Bernstein, N.A. Physiology of movements and activity. [ed.] prepared by prof. THEM. Feigenberg Academician O.G. Gazenko. MOSCOW: “Science”, 1990. pp. 44-106. ISBN 978-5-458-32861-6.

Сведения об авторах

Жуков Михаил Юрьевич- врач лечебной физической культуры и спортивной медицины центра медицинской реабилитации консультативного отделения НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева. 117997, Москва, ГСП-7, ул. Саморы Машела, 1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3259-8935>. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России. Россия

Грачева Юлия Михайловна- инструктор методист по лечебной физической культуре и спортивной медицине центра медицинской реабилитации консультативного отделения НМИЦ ДГОИ им.Дмитрия Рогачева. 117997, Москва, ГСП-7, ул. Саморы Машела, 1. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8512-7682>. ФГБУ «Национальный

медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России. Россия

Митраков Николай Николаевич- заведующий Центром ранней медицинской реабилитации НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева, врач лечебной физической культуры и спортивной медицины. 117997, Москва, ГСП-7, ул. Саморы Машела, 1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3868-0510>. ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России

Лайшева Ольга Арленовна- доктор медицинских наук. Заведующая отделением реабилитации РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, врач по лечебной физкультуре и спортивной медицине. 119571, Москва, Ленинский пр-т, д. 117. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8084-1277>. Обособленное структурное подразделение Российская детская клиническая больница федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Information about authors

Zhukov Mikhail Yurievich - doctor of therapeutic physical culture and sports medicine of the center of medical rehabilitation of the advisory department of the National Medical Research Center DGOI named after. Dmitry Rogachev. 117997, Moscow, GSP-7, st. Zamora Machela, 1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3259-8935>. FSBI National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after. Dmitry Rogachev" of the Russian Ministry of Health. Russia

Gracheva Yulia Mikhailovna is an instructor and methodologist in therapeutic physical culture and sports medicine at the center for medical rehabilitation of the advisory department of the Dmitry Rogachev National Medical Research Center for Children's Orthopedics. 117997, Moscow, GSP-7, st. Zamora Machela, 1. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8512-7682>. FSBI National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after. Dmitry Rogachev" of the Russian Ministry of Health. Russia

Mitrakov Nikolay Nikolaevich - Head of the Center for Early Medical Rehabilitation of the National Medical Research Center of DGOI named after. Dmitry Rogachev, doctor of physical therapy and sports medicine. 117997, Moscow, GSP-7, st. Zamora Machela, 1. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3868-0510>. FSBI National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after. Dmitry Rogachev" of the Russian Ministry of Health

Laisheva Olga Arlenovna - Doctor of Medical Sciences. Head of the Rehabilitation Department of the Russian Children's Clinical Hospital of the Russian National Research Medical University named after. N.I. Pirogov of the Russian Ministry of Health, doctor of physical therapy and sports medicine. 119571, Moscow, Leninsky Prospekt, 117. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8084-1277>. A separate structural unit of the Russian Children's Clinical Hospital of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov" of the Ministry of Health of the Russian Federation

УДК 616.8

РОЛЬ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ОТСЛОЙКИ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ И ГРАВИДАРНОЙ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ И АНТИАГРЕГАНТНОЙ ТЕРАПИИ В ТЕЧЕНИИ И ИСХОДЕ ПЕРИВЕНТРИКУЛЯРНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ

Каримова Л. К.¹, Гайнетдинова Д. Д.²

¹ГАОУЗ " Детская республиканская клиническая больница" МЗ Республики Татарстан, г.Казань, республика Татарстан,

²ФГБОУ ВО " Казанский государственный медицинский университет" МЗ РФ, г. Казань, республика Татарстан

Реферат. Цель: выявить клинические особенности перивентрикулярных кровоизлияний (ПВК) и их неврологические исходы у новорожденных детей, родившихся от беременности с преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты (ПОНРП) на фоне приема препаратов, влияющих на гемостаз (антикоагулянтной и/или антиагрегантной (АК- и/или АА) терапии). Результаты и выводы: гравидарная АК- и/или АА-терапия, назначенная без гематологического подтверждения гиперкоагуляционного синдрома, является дополнительным фактором риска ПОНРП, которая, в свою очередь, является фактором риска неблагоприятного неврологического исхода у детей с ПВК к 12 мес СВ.

Ключевые слова: гиперкоагуляционный синдром, новорожденный, перивентрикулярное кровоизлияние, антикоагулянтная терапия, антиагрегантная терапия, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты

ROLE OF PLACENTAL ABRUPTION AND GRAVIDAR ANTICOAGULANT AND ANTIPLAGANT THERAPY IN THE COURSE AND OUTCOME OF PERIVENTRICULAR HEMORRHAGES

Karimova L. K.¹, Gajnetdinova D.D.²

¹ Children's Republic Clinical Hospital of the Ministry of Health Care of the Republic of Tatarstan, Kazan, Republic of Tatarstan,

²Kazan State Medical University, Kazan, Republic of Tatarstan

Abstract. Aim: to identify the clinical features of periventricular hemorrhage (PVH) and their neurological outcomes in newborns born from pregnancy with placental abruption (PA) while taking drugs that affect hemostasis (anticoagulant and/or antiplatelet [AK and/or AA] therapy). Results and conclusions: gravidar AK and/or AA therapy prescribed without hematological confirmation of hypercoagulability syndrome is an additional risk factor for PA, which, in turn, is a risk factor for unfavorable neurological outcome in children with PVC by 12 months of age.

Key words: hypercoagulability syndrome, newborn, periventricular hemorrhage, anticoagulant therapy, antiplatelet therapy, placental abruption

Актуальность. Перивентрикулярное кровоизлияние (ПВК) - один из подтипов неонатального инсульта, вследствие которого формируются тяжелые двигательные нарушения, задержка психического и речевого развития [1]. Различные пре-, пери- и постнатальные факторы являются независимыми факторами риска ПВК у новорожденных [2]. К ним относятся экстракорпоральное оплодотворение, многоплодная беременность, мужской пол, малый срок гестации и низкая масса тела

при рождении [3,4], а также гипоксия, которая может развиваться на фоне различных осложнений течения беременности, в том числе при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты (ПОНРП) [5].

Цель. Выявить клинические особенности ПВК и их неврологические исходы у новорожденных детей, родившихся от беременности с ПОНРП на фоне приема препаратов, влияющих на гемостаз.

Материалы и методы. Обследовано 140 новорожденных детей с установленным диагнозом ПВК (P52.0) (размер гематом ≥ 5 мм). I группа - 53 (37,9%) ребенка, родившиеся от беременности на фоне антиагрегантной и/или антикоагулянтной терапии (АК- и/или АА-терапии) по поводу ГКС. II группа - 87 (62,1%) детей, родившиеся от беременности на фоне АК- и/или АА-терапии (гематологически не установленный ГКС), без назначения гематологом. В зависимости от наличия у матерей детей, включенных в исследование, ПОНРП во время беременности, каждая группа была разделена на 2 подгруппы: подгруппы I.1 (n=21) и II.1 (n=62) – дети, у матерей которых имелись указания на наличие ПОНРП во время беременности и подгруппы I.2 (n=32) и II.2 (n=25) – дети, у матерей которых во время беременности ПОНРП во время беременности не наблюдалась. Для оценки состояния здоровья детей применялись общепринятые клинические методы исследования органов и систем: клиничко-неврологическое исследование с применением Шкалы оценки психомоторного развития Гриффитс и шкалы INFANIB; нейросонография. Сведения о состоянии здоровья детей при рождении, данные соматического и акушерского анамнеза матерей были получены из сопровождающей новорожденного медицинской документации при переводе из родильного дома в отделение патологии новорожденных и недоношенных детей ДРКБ МЗ РТ (г. Казань) и специально разработанной анкеты-опросника.

Результаты. ПОНРП во II группе произошла на 1-й нед приема АК/АА-препаратов у 22 (35,5%) матерей, в течение 1-го мес приема препаратов – у 17 (27,4%), а в I группе – у 2 (9,5%) и 4 (19%) матерей соответственно ($p < 0,05$). Длительность приема препаратов, влияющих на гемостаз, также была статистически значимо выше среди матерей, которым был диагностирован ГКС, по сравнению с женщинами, принимавшими АК- и/или АА-терапию при гематологически не подтвержденном ГКС: $73,8 \pm 26$ и $24,56 \pm 15,7$ дней соответственно ($p < 0,05$). Дети подгруппы I.1 существенно дольше находились на ИВЛ по сравнению с детьми подгруппы II.1 ($9,5 \pm 2,6$ и $4,3 \pm 1,8$ дней в I и II группах соответственно; $p < 0,05$). Анализ особенностей течения беременности и родов у детей с ПВК выявил, что подгруппах I.1. и I.2 длительное ожидание беременности, малый гестационный возраст, низкие баллы по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни наблюдаются статистически значимо чаще, по сравнению с детьми подгрупп II.1 и II.2. Во II группе, развитие ПОНРП наблюдалось у матерей более старшего возраста ($31,5 \pm 6,4$ и $25,3 \pm 5,8$, соответственно; $p < 0,05$), чаще сопровождалось родоразрешением с помощью операции кесарево сечение (95,2% и 60,0%, соответственно; $p < 0,05$) по сравнению с женщинами данной группы без ПОНРП в анамнезе. Анализ неврологических исходов новорожденных подгруппы I.1, выявил, что ДЦП (33,3% и 3,2% соответственно; $p < 0,05$), отставание психомоторного развития на 3 мес (28,6% и 3,2% соответственно; $p < 0,05$) и патология мышечно-постурального тонуса (38,1% и 14,5% соответственно; $p < 0,05$) встречаются значимо чаще, чем в подгруппе I.2. Важно отметить, что у всех матерей II группы, у детей которых сформировался ДЦП, а также задержка психомоторного развития и нарушение мышечно-постурального тонуса, была ПОНРП на фоне приема АК и/или АА терапии при гематологически недиагностированном ГКС.

Выводы. Гравидарная АК- и/или АА-терапия, назначенная без гематологического подтверждения ГКС, является дополнительным фактором риска ПОНРП, которая, в

свою очередь, является фактором риска неблагоприятного неврологического исхода у детей с ПВК к 12 мес СВ.

Список литературы

1. Volpe JJ. Impaired Neurodevelopmental Outcome After Mild Germinal Matrix-Intraventricular Hemorrhage. *Pediatrics*. 2015 Dec;136(6):1185-7. doi: 10.1542/peds.2015-3553. PMID: 26598456.

2. Черданцева С.Ю., Акарачкова Е.С., Данилина О.М. и др. Случаи внутримозговых кровоизлияний у доношенных новорожденных (случайные находки). *Фарматека*. 2019; 26(10):97-103. Cherdantseva S.Yu., Akarachkova E.S., Danilina O.M. et al. Cases of intracerebral hemorrhage in full-term neonates (incidental findings). *Farmateka*. 2019; 26(10):97-103.

3. Yeo KT, Thomas R, Chow SS, Bolisetty S, Haslam R, Tarnow-Mordi W, Lui K; Australian and New Zealand Neonatal Network. Improving incidence trends of severe intraventricular haemorrhages in preterm infants <32 weeks gestation: a cohort study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2020 Mar;105(2):145-150. doi: 10.1136/archdischild-2018-316664. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31201252.

4. Al-Mouqdad MM, Abdelrahim A, Abdalgader AT, Alyaseen N, Khalil TM, Taha MY, Asfour SS. Risk factors for intraventricular hemorrhage in premature infants in the central region of Saudi Arabia. *Int J Pediatr Adolesc Med*. 2021 Jun;8(2):76-81. doi: 10.1016/j.ijpam.2019.11.005. Epub 2019 Nov 25. PMID: 34084876; PMCID: PMC8144857.

5. Parc E, Benin A, Lecarpentier E, Goffinet F, Lepercq J. Risk factors for hypoxic-ischemic encephalopathy or neonatal death in placental abruption. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2023 Jan;52(1):102498. doi: 10.1016/j.jogoh.2022.102498. Epub 2022 Nov 4. PMID: 36336280.

Bibliography

1. Volpe JJ. Impaired Neurodevelopmental Outcome After Mild Germinal Matrix-Intraventricular Hemorrhage. *Pediatrics*. 2015 Dec;136(6):1185-7. doi: 10.1542/peds.2015-3553. PMID: 26598456.

2. Cherdantseva S.Yu., Akarachkova E.S., Danilina O.M. and others. Cases of intracerebral hemorrhages in full-term newborns (accidental findings). *Pharmateka*. 2019; 26(10):97-103. Cherdantseva S.Yu., Akarachkova E.S., Danilina O.M. et al. Cases of intracerebral hemorrhage in full-term neonates (incidental findings). *Farmateka*. 2019; 26(10):97-103.

3. Yeo KT, Thomas R, Chow SS, Bolisetty S, Haslam R, Tarnow-Mordi W, Lui K; Australian and New Zealand Neonatal Network. Improving incidence trends of severe intraventricular hemorrhages in preterm infants <32 weeks gestation: a cohort study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2020 Mar;105(2):145-150. doi: 10.1136/archdischild-2018-316664. Epub 2019 Jun 14. PMID: 31201252.

4. Al-Mouqdad MM, Abdelrahim A, Abdalgader AT, Alyaseen N, Khalil TM, Taha MY, Asfour SS. Risk factors for intraventricular hemorrhage in premature infants in the central region of Saudi Arabia. *Int J Pediatr Adolesc Med*. 2021 Jun;8(2):76-81. doi: 10.1016/j.ijpam.2019.11.005. Epub 2019 Nov 25. PMID: 34084876; PMCID: PMC8144857.

5. Parc E, Benin A, Lecarpentier E, Goffinet F, Lepercq J. Risk factors for hypoxic-ischemic encephalopathy or neonatal death in placental abruption. *J Gynecol Obstet Hum Reprod*. 2023 Jan;52(1):102498. doi: 10.1016/j.jogoh.2022.102498. Epub 2022 Nov 4. PMID: 36336280.

Сведения об авторах

Дина Дамировна Гайнетдинова - д.м.н., профессор кафедры неврологии ФГБОУ ВО "Казанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения РФ; e-mail: anetdina@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4255-9107

Лейсан Камилевна Каримова - врач-невролог ГАУЗ "Детская республиканская клиническая больница" МЗ РТ; e-mail: leysan.karimova.83@mail.ru; ORCID: [0000-0003-2575-0580](https://orcid.org/0000-0003-2575-0580)

Information about authors

Dina Damirovna Gainetdinova - MD, professor of the department of neurology of the Kazan State Medical University; Phone: +79172695839; e-mail: anetdina@mail.ru; ORCID: 0000-0002-4255-9107

Leisan Kamilevna Karimova - neurologist GAUZ "Children's Republican Clinical Hospital" MZ RT; phone: 89173991882, e-mail: leysan.karimova.83@mail.ru; ORCID: 0000-0003-2575-0580

УДК 616.89-008.434

НАРУШЕНИЕ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Кислякова Е.А.¹ Делюкина У.П.¹ Муравская В.А.¹ Малькова Т.В.²

¹ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г.Смоленск, Смоленская область,

²МБУ ДО «ЦДО №1» ТПМПК №1 г. Смоленск, Смоленская область

Реферат. Данная научная работа посвящена выявлению динамики речевых нарушений у детей с РАС, ее зависимости от различных факторов как внешней, так и внутренней среды.

Ключевые слова: РАС, речевые нарушения, сенсомоторная алалия, динамика

SPEECH IMPAIRMENTS IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Kislyakova E.A.¹, Delyukina U.P.¹, Muravskaya V.A.¹, Malkova T.V.²

¹Smolensk State Medical University, Smolensk, Smolensk region

²MBU TO "CDO №1" TPMPK №1, Smolensk, Smolensk region

Abstract. This scientific work is devoted to the identification of the dynamics of speech disorders in children with ASD, its dependence on various factors of both the external and internal environment.

Key words: ASD, speech disorders, sensorimotor alalia, dynamics

Актуальность. Ежегодно увеличивается количество детей с расстройствами аутистического спектра (РАС). Они имеют проблемы с общением и испытывают трудности во всех речевых подсистемах. Нарушения речи вариативны и характеризуются специфическими особенностями развития [1,2], которое может отличаться от нормативного как количественно (задержка речевого развития) так и качественно (появление эхолалий) [3]. Развитие речи у ребенка с аутизмом может быть сильно задержано.

Цель. Определить в динамике характер речевых нарушений у детей с РАС.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе территориальной психолого-медико-педагогической комиссии (ТПМПК) №1. В исследование были включены 34 ребенка с нарушением речи и подтвержденным диагнозом РАС. Материалом исследования являлись: заключения детских ПМПК и осмотры врача невролога.

Оценка динамики речевых нарушений проводилась первично в 3-4 года и повторно в 7-8 лет.

Результаты. У 95% исследуемых регистрировалась алалия, в 30% случаев моторная, в 65%- сенсорная, 5% имели дизартрию. Дети были разделены на две группы: 1-я - имеющие положительную динамику речевых нарушений (19 детей - 55%) и 2-я группа, дети без динамики в речевом развитии - 15 (45%) детей. При анализе комплекса анамнестических признаков выявлено, что у матерей детей 1 группы чаще наблюдалось патологическое течение беременности и родов. 75% детей развивались с задержкой формирования моторных навыков. Психологическое тестирование показало, что у 45% детей снижен интеллект и искажены процессы мышления, что и объясняет отсутствие положительной динамики в 1-ой группе. Во 2-ой группе наблюдалась обратная ситуация: так как у всех детей интеллект был на нижней границе нормы, то в динамике имелась тенденция к развитию речи. В анамнезе у матерей этих детей реже регистрировались патологическое течение беременности и родов.

Выводы. Установлена закономерность влияния неблагоприятного течения беременности, родов, уровня интеллекта на тяжесть речевых нарушений у детей с РАС. Динамика речевых функций зависит от уровня интеллекта и характера нарушений речи.

Список литературы

1. Андреева, С.В. Развитие речи детей с расстройствами аутистического спектра // Специальное образование. - 2022. - №2 (66). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rechi-detey-s-rasstroystvami-autisticheskogo-spektra>.
2. Vogindroukas I, Stankova M, Chelas EN, Proedrou A. Language and Speech Characteristics in Autism. *NeuropsychiatrDis Treat.* - 2022 Oct 14;18:2367-2377. doi: 10.2147/NDT.S331987. PMID: 36268264; PMCID: PMC9578461.
3. Мамохина, У.Л. Особенности речи при расстройствах аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. - 2017. - Т. 15, № 3. - С. 24-33. doi: 10.17759/autdd.2017150304.

Bibliography

1. Andreeva, S.V. Speech development of children with autism spectrum disorders // Special education. - 2022. - No. 2 (66). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-rechi-detey-s-rasstroystvami-autisticheskogo-spektra>.
2. Vogindroukas I, Stankova M, Chelas EN, Proedrou A. Language and Speech Characteristics in Autism. *NeuropsychiatrDis Treat.* - 2022 Oct 14;18:2367-2377. doi: 10.2147/NDT.S331987. PMID: 36268264; PMCID: PMC9578461.
3. Mamokhina, U.L. Features of speech in autism spectrum disorders // Autism and developmental disorders. - 2017. - Т. 15, No. 3. - P. 24-33. doi: 10.17759/autdd.2017150304

Сведения об авторах

Кислякова Екатерина Александровна - к.м.н., специалист по ботулинотерапии, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ, г.Смоленск, Смоленская область, keakis74@mail.ru

Делюкина Ульяна Павловна - студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ г.Смоленск, Смоленская область,

Муравская Виктория Андреевна - студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ г.Смоленск, Смоленская область,

Малькова Татьяна Вячеславовна – руководитель ТПМПК №1 г.Смоленск, Смоленская область

Information about authors

Kislyakova Ekaterina Aleksandrovna - candidate of medical sciences, specialist in botulinum therapy, associate professor of the department of neurology and neurosurgery of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Sunday State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Smolensk, Smolensk region, keakis74@mail.ru

Ulyana Pavlovna Delyukina - 4th year student of the Faculty of Medicine of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Sunday State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Smolensk, Smolensk region,

Muravskaya Victoria Andreevna - 4th year student of the Faculty of Medicine of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Sunday State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Smolensk, Smolensk region,

Malkova Tatyana Vyacheslavovna – head of TPMPC No. 1, Smolensk, Smolensk region

УДК 616.896-053.2

СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ РАССТРОЙСТВА АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Кислякова Е.А.¹, Делюкина У.П.¹, Муравская В.А.¹, Малькова Т.В.²

¹ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Смоленск, Смоленская область,

²МБУ ДО «ЦДО №1» ТПМПК №1 г. Смоленск, Смоленская область

Реферат. Данная работа посвящена объективной оценке степени выраженности симптомов при аутизме.

Ключевые слова: РАС, аутизм, дети, коммуникация, нарушение речи

DEGREE OF SEVERITY OF AUTISM SPECTRUM DISORDER IN PRESCHOOL CHILDREN

Kislyakova E.A.¹, Delyukina U.P.¹, Muravskaya V.A.¹, Malkova T.V.²

¹Smolensk State Medical University, Smolensk, Smolensk region

²MBU TO "CDO №1" TPMPC №1, Smolensk, Smolensk region

Abstract. This work is devoted to an objective assessment of the severity of symptoms in autism.

Key words: ASD, autism, children, communication, speech disorder

Актуальность. Расстройства аутистического спектра (РАС) – это широкий круг расстройств, сопряженных с аномальным поведением, характеризующихся качественными нарушениями социального взаимодействия, вербальной и невербальной коммуникации, стереотипными паттернами поведения, интересов и активности [1]. За последние десятилетия распространенность данного расстройства постепенно увеличивается, что может быть связано как с изменениями диагностических критериев, так и ростом распространенности заболевания. В зависимости от проявлений аутизма можно определить 4 степени тяжести: слабую, умеренную, сильную, тяжелую

Цель. Определить степень выраженности симптомов расстройства аутистического спектра у детей дошкольного возраста.

Материалы и методы. Работа проводилась на базе Смоленского областного государственного бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Центр диагностики и консультирования». В исследовании было задействовано 30 детей в возрасте от 6 до 8 лет. Материалом исследования являлись данные, полученные нами при анализе проявлений аутизма по шкале ШКОДА [2]. Оценка производится от 1 до 4 баллов по каждой субшкале и от 10 до 40 баллов в сумме. До 16 баллов - признаки

синдрома аутизма отсутствуют; 16,5–20 баллов – слабая степень выраженности синдрома аутизма; 20,5–24 баллов – умеренная; 24,5–28 баллов – сильная; 28,5–40 баллов – тяжелая.

Результаты. Была проведена оценка отдельных компонентов аутистического симптомокомплекса. Исследовались такие симптомы РАС, как агрессия и самоагрессия; нарушение коммуникации, способности к совместной деятельности, понимания социальных правил и ролей, структуры и развития речи, диалога, адаптации к переменам, сна; также наличие стереотипных форм деятельности, страхов. Слабую степень выраженности у большинства детей имеет симптом нарушения способности к совместной деятельности – 46%. Умеренную степень нарушений имеют дети по следующим симптомам: понимание социальных ролей и правил – 50%; нарушение структуры и развития речи, адаптации к переменам – 63%; нарушение стереотипных форм деятельности – 50%; наличие страхов, нарушение сна – 60%; агрессия и самоагрессия – 85%. Тяжелая степень выраженности у многих исследуемых встречается в симптомах: нарушение коммуникации – 73%, нарушение диалога – 63%. Суммарно по шкале количественной оценки детского аутизма ШКОДА 27% исследуемых имеют тяжелую степень выраженности РАС, 30% сильную степень, 27% умеренную и 16% слабую степень тяжести.

Выводы. Среди обследуемых детей 57% имеют высокую степень выраженности аутизма (сильная у 30%, тяжелая у 27%). В структурно-диагностической характеристике аутистических расстройств на первом месте по степени выраженности стоят расстройства поведения, связанные с нарушением коммуникации у 73%, невозможностью вести диалог 63%. Таким образом, шкала ШКОДА позволяет выявить наличие симптомов, характерных для РАС в целом и «измерить» их выраженность.

Список литературы

1. Мамохина, У.А. Особенности речи при расстройствах аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. - 2017 - Т. - 15 № 3 С. 24—33. doi: 10.17759/autdd.2017150304

2. Бебчук, М.А., Шапошникова, А.Ф., Басова, А.Я. Диагностика и мониторинг психического состояния детей 6–12 лет по шкале количественной оценки детского аутизма (ШКОДА). Методические рекомендации/ ГБУЗ «НПЦ ПЗДП им. Г.Е. Сухаревой ДЗМ». — М.: ДПК Пресс, 2020. — 32 с.—ISBN 978-5-91976-153-2

Bibliography

1. Mamokhina, U.A. Features of speech in autism spectrum disorders // Autism and developmental disorders. - 2017 - Т. - 15 No. 3 P. 24—33. doi: 10.17759/autdd.2017150304

2. Bebchuk, M.A., Shaposhnikova, A.F., Basova, A.Ya. Diagnosis and monitoring of the mental state of children 6–12 years old using the Quantitative Assessment of Childhood Autism (SKODA) scale. Methodological recommendations / State Budgetary Institution of Healthcare "NPC PZDP named after. G.E. Sukhareva DZM."— М.: DPK Press, 2020. — 32 pp.—ISBN 978-5-91976-153-2

Сведения об авторах

Кислякова Екатерина Александровна - к.м.н., специалист по ботулинотерапии, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ, г.Смоленск, Смоленская область, keakis74@mail.ru

Делюкина Ульяна Павловна- студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ г.Смоленск, Смоленская область,

Муравская Виктория Андреевна - студентка 4 курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ г.Смоленск, Смоленская область,

Малькова Татьяна Вячеславовна – руководитель ТПМПК №1 г.Смоленск, Смоленская область

Information about authors

Kislyakova Ekaterina Aleksandrovna - candidate of medical sciences, specialist in botulinum therapy, associate professor of the department of neurology and neurosurgery of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Sunday State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Smolensk, Smolensk region, keakis74@mail.ru

Ulyana Pavlovna Delyukina - 4th year student of the Faculty of Medicine of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Sunday State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Smolensk, Smolensk region,

Muravskaya Victoria Andreevna - 4th year student of the Faculty of Medicine of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Sunday State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Smolensk, Smolensk region,

Malkova Tatyana Vyacheslavovna – head of TPMPC No. 1, Smolensk, Smolensk region

УДК 616.89-008.434.53-053.2

ДИСЛЕКСИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Кислякова Е.А.¹ Мозговая И.В.² Исаева А.В.²

¹ОГБУЗ СОКБ Смоленск, г. Смоленск, Смоленская область

²ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
г. Смоленск, Смоленская область,

Реферат. В данной статье рассматривается выявление у детей младшего школьного возраста предрасположенности к дислексии, а также взаимосвязь этого факта с наличием у детей проблем с чтением и грамматикой.

Ключевые слова: дислексия, нарушение чтения, трудности обучения, логопедия, младшие школьники.

DYSLEXIA IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE

Kislyakova E.A.¹, Mozgovaya I.V.², Isaeva A.V.²

¹OGBUZ SOKB Smolensk, Smolensk, Smolensk region

²FGBOU HE "Smolensk State Medical University" Ministry of Health of the Russian Federation, Smolensk, Smolensk region

Abstract. This article examines the identification of a predisposition to dyslexia in children of primary school age, as well as the relationship of this fact with the presence of problems with reading and grammar in children.

Key words: dyslexia, reading disorder, learning difficulties, speech therapy, primary schoolchildren.

Актуальность. Залогом качественного усвоения знаний подрастающим поколением во многом является высокая скорость чтения и легкая усвояемость прочитанной информации. Часто дети сталкиваются с трудностями в чтении, что отрицательно влияет на весь процесс обучения. Зачастую это проявляется явлением дислексии. Дислексия является проблемой не только логопедической, но и медицинской. В МКБ-10 расстройства, проявляющиеся изолированным нарушением формирования базовых навыков, необходимых в процессе обучения, выделены в качестве самостоятельной нозологической единицы - «Специфические расстройства развития учебных навыков» (F.81), включающей «Специфическое расстройство чтения»

(F81.0; дислексия) [1]. Дислексия - состояние, основным проявлением которого является стойкая избирательная неспособность овладеть навыком чтения, несмотря на достаточный для этого уровень интеллектуального и речевого развития, отсутствие нарушений слухового и зрительного анализаторов и оптимальные условия обучения. Оно диагностируется у подавляющего большинства учеников начальной школы и часто списывается на лень или невнимательность ребёнка [2].

Цель. Целью исследования является изучение взаимосвязи предрасположенности к дислексии и проблемами с чтением и грамматикой.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 34 ребенка в возрасте от 6,5 до 7 лет, обучающиеся 1-го класса общеобразовательной школы города Смоленска. Из них 56,9% мальчиков и 44,1% девочек. Исследование проводилось по методикам раннего выявления дислексии Корнева А.Н. Методика состояла из семи заданий: рядоговорение, ритмы, тест «кулак-ребро-ладонь» (проба Озерецкого Н.И.), субтест «повторение цифр», ориентировка в «право-лево» (проба Хеда), составление рассказа по серии картинок, построение причинно-следственных связей [3]. Первые шесть заданий оценивались по трехбалльной системе, задание считалось успешно выполненным, если ребенок набрал за него 0 баллов; 2 балла, если задание не выполнено по определенным критериям; и 3 балла, если допущено много ошибок, или задание не выполнено совсем. Седьмое задание на понимание причинно-следственных связей, оценивалось следующим образом: 0 баллов - дано правильное объяснение; 1 балл - объяснение неполное; 2 балла - объяснения совсем не было. Если сумма баллов за все задания превышает 5, это свидетельствует о предрасположенности к дислексии. Проверка техники чтения проводилась с помощью текста «сторож» А. Седугин. Норма 30-40 слов в минуту. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием приложения для работы с электронными таблицами «Microsoft Office Excel 2022». Для определения коэффициента корреляции использовался метод, характеризующий степень линейной зависимости переменных – коэффициент корреляции Спирмена. Для оценки силы связи в корреляции использовалась шкала Чеддока.

Результаты. При анализе полученных данных из 7 анализируемых субтестов, хуже всего дети справились с заданиями «ритмы» и «рядоговорение». Задание «ритмы» включало в себя обследование сукцессивных функций, т.е. возможность повторить последовательно воспроизводимые звуковые и графические ритмы. С ним не справилось 23,5% исследуемых детей. Они не смогли воспроизвести ни простые ритмы, ни сложные. Задание «рядоговорение» было направлено на обследование пространственно-временных представлений. В исследовании 20,6% детей не смогли правильно назвать последовательность времен года и дней недели. Практически не вызвал проблем субтест «повторение цифр», 55,9% детей полностью справились с этим заданием. Субтест был направлен на проверку сукцессивных функций также, как и задание «ритмы». С тестом «кулак-ребро-ладонь» (исследование моторных функций) и заданием ориентировка «право-лево» (обследование зрительного мнестиса и ориентировки в пространстве) успешно справились 47,1% детей. Правшами являются 70,6% детей, а 29,4%- левшами. При этом левши не совершали ошибок в этом задании и, в целом, со всеми остальными заданиями справились лучше одноклассников, пишущих правой рукой. Последние два задания были направлены на обследование связной речи и умение построения причинно-следственных связей. Полностью с обоими заданиями справились только 14,7% детей, еще 17,7% смогли правильно составить текст, но допустили ошибки при построении причинно-следственных связей, а 11,8% составили текст с грубыми погрешностями или с помощью наводящих вопросов, но смогли правильно построить причинно-следственные связи. Большая часть (55,8%) не справились с каждым из двух заданий в различной степени. На рисунке 1 представлены результаты вышеописанных субтестов.

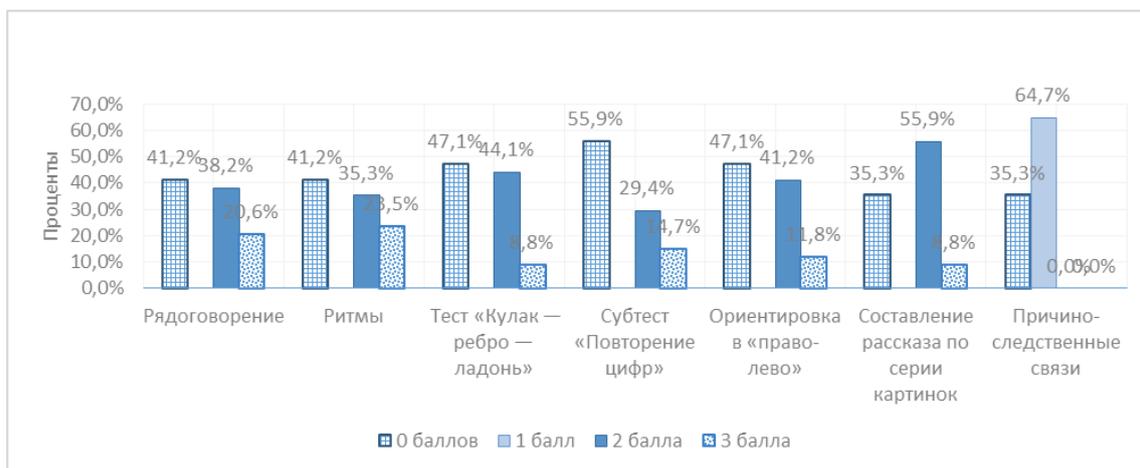


Рисунок 1. Результаты тестирования, выявляющего predisposedность к дислексии у детей

При суммировании всех баллов нами выявлено, что 73,5% детей, участвующих в исследовании, имеют predisposedность к дислексии, из которых 72%- лица мужского пола. Коэффициент корреляции Спирмена равен 0.697, связь прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока - заметная. Из них только 28% исследуемых с predisposedностью к дислексии имеют сложности с чтением и грамматикой (неточное соотношение звуков с буквами, искажение звуко-слоговой структуры слов, низким темпом чтения и т. д.). Была выявлена корреляция между существованием у испытуемых predisposedности к дислексии и отсутствием у них сложностей с чтением и грамматикой, коэффициент корреляции Спирмена равен 0.673, связь - прямая, теснота (сила) связи по шкале Чеддока - заметная. На основании нарушений чтения и грамматики у 28% детей выявлена дислексия. У 57,1% фонематическая форма, у 28,6% - мнестическая, у 14,3% - семантическая.

Во время сбора анамнеза, установлено, что 32,4% детей посещают школьного логопеда, из них 27,3% имеют различные формы дислексии, а 72,7% посещают в связи с имеющимися у них дефектами речи в форме дислалии и дизартрии. При оценке техники чтения 17,6% детей, имеющих сложности с чтением и грамматикой, показали результаты ниже нормы, а 5,9% имели пороговые значения. В ходе исследования только один ребенок смог справиться со всеми предложенными заданиями.

Выводы. Таким образом, у большей части детей была выявлена predisposedность к дислексии, но данное расстройство имелось только у 28%, несмотря на выявленную predisposedность к дислексии, она может никак не реализоваться и остаться в латентной форме. Мальчики подвержены этому нарушению значительно в большей степени. А дети, пишущие левой рукой - в меньшей степени. Исследование устной речи дополнило наше тестирование. Суммируя все полученные данные, мы пришли к выводу, что у данной группы детей ведущими являются нарушения фонематическое восприятие, звуко-слоговая структура слова. Полученные данные указывают на целесообразность проведения логопедической работы по коррекции выявленной дислексии и по устранению предпосылок нарушений чтения у детей с выявленной predisposedностью к дислексии.

Список литературы

1. Макарова, С.А. Дислексия или нарушения чтения: виды, симптомы, способы профилактики и коррекции. Методическое пособие/ ГБУ СО «Ирбитский ЦППМСП» 2020г. – 23с.
2. Сурушкина, С.Ю., Яковенко Е.А., Чутко Л.С., Дидур М.Д. Дислексия как многофакторное расстройство. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020;120(7):142–148.

3. Корнев, А.Н. Нарушения чтения и письма у детей/Учебно-методическое пособие - СПб.: МиМ, 1997 - 286 с.

Bibliography

1. Makarova, S.A. Disleksia ili narusheniia chteniia: vidy, simptomy, sposoby profilaktiki i korrektsii. Metodicheskoe posobie/ GBU SO «Irbitskii TSPPMSP» 2020g. 23s.

2. Surushkina, S.IU., Iakovenko E.A., SHutko L.S., Didur M.D. Disleksia kak mnogofaktornoe rasstroistvo. ZHurnal nevrologii i psikhiiatrii im. S.S. Korsakova. 2020;120(7):142–148.

3. Kornev, A.N. Narusheniia chteniia i pis'ma u detei/Uchebno-metodicheskoe posobie - Sankt-Peterburg : MiM, 1997 - 286 p.

Сведения об авторах

Кислякова Екатерина Александровна - к.м.н., специалист по ботулинотерапии, доцент кафедры неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «СГМУ» МЗ РФ; keakis74@mail.ru

Мозговая Ирина Владимировна студентка 4 курса ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России Смоленск, Россия; mozg198162@gmail.com

Исаева Анастасия Викторовна студентка 4 курса ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России Смоленск, Россия.

Information about authors

Kislyakova Ekaterina Aleksandrovna - Candidate of Medical Sciences, specialist in botulinum therapy, associate professor of the Department of Neurology and Neurosurgery of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "SSMU" of the Ministry of Health of the Russian Federation; keakis74@mail.ru

Mozgovaya Irina Vladimirovna 4th year student of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education SSMU of the Ministry of Health of Russia Smolensk, Russia; mozg198162@gmail.com

Anastasia Viktorovna Isaeva, 4th year student of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education, State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Smolensk, Russia.

УДК 617.3

ОРТЕЗИРОВАНИЕ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫМИ ТЕРМОПЛАСТИКАМИ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРООРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Козлов О.О.¹ Орешков А.Б.²

¹ГБУЗ «Городская больница №4», Улан-Удэ, республика Бурятия,

² ФГБУ ДПО СПБИУВЭК Минтруда России, г. Санкт-Петербург

Ключевые слова: ортезирование, поликапролактон, нейроортопедическая патология, туторы, реабилитация.

ORTHOSITES USING LOW TEMPERATURE THERMOPLASTICS FOR REHABILITATION OF PATIENTS WITH NEURORTHOPEDIC PATHOLOGY

Kozlov O.O.¹ Oreshkov A.B.²

¹GBUZ "City Hospital No. 4", Ulan-Ude, Republic of Buryatia,

² FSBI DPO SPBIUVEK Ministry of Labor of Russia, St. Petersburg

Key words: orthosis, polycaprolactone, neuroorthopedic pathology, splints,

rehabilitation.

Актуальность. Одной из особенностей нейроортопедической патологии (при детском церебральном параличе (ДЦП), спинально-мышечной атрофии (СМА), прогрессирующей мышечная дистрофия и пр.) является формирование вторичных ортопедических осложнений в виде патологических установок различных сегментов конечностей и формирования контрактур суставов на фоне имеющейся неврологической патологии [1] [2]. Для их коррекции наряду с хирургией и ботулинотерапией, используются технические средства реабилитации, в частности тьюторы из поликапролактона [3].

Цель. Оценить эффективность клинического ортезирования нижних конечностей поликапролактоном у детей с нейроортопедической патологией.

Материалы и методы. Для оценки эффективности ортезирования тьюторами из низкотемпературного пластика использовалась клиническая оценка спастичности и функциональная гониометрия. Периодичность проведения функциональной гониометрии составила в среднем 5 месяцев. В исследовании приняло участие 32 пациента, которым в период с 2020 по 2023 год проводилось этапное ортезирование нижних конечностей тьюторами из поликапролактона. Применялись тьюторы на голеностопный и коленный суставы и тьюторы на всю ногу (как цельное изделие, так и в виде их комбинации друг с другом). В среднем коррекция тьюторов проводилась один раз в 4-6 месяцев, замена тьюторов на новые проводилась в среднем 1 раз в год (максимальный срок использования 1-го тьютора составил 2,7 лет). Рекомендуемое время использования тьюторов – от 12 до 16 часов в зависимости от уровня GMFCS. По структуре заболеваемости пациенты распределились следующим образом: СМА – 3 человека, мышечная дистрофия Беккера – 2 человека, ДЦП – 27 человек. Возраст пациентов составлял от 3 до 12 лет. Распределение по полу: 17 мальчиков и 15 девочек.

Результаты. У 4-х пациентов по результатам функциональной гониометрии отмечалось ухудшение в виде увеличения контрактур на фоне непостоянного и непродолжительного по времени использования тьюторов и пренебрежения другими методами консервативного лечения. У 12-ти пациентов с изначально присутствующими контрактурами той или иной степени, возрастной категории 10-12 лет (период интенсивного роста) также отмечалось увеличение контрактур, но более плавно нарастающее по времени, 6-ти пациентам из вышеуказанных групп потребовалось оперативное лечение. У 10-ти пациентов после прохождения курсов ботулинотерапии с последующим гипсованием и переводом в тьюторы отмечалось уменьшение контрактур и увеличение объема движений в суставах. Здесь стоит отметить возможность многократной корректировки тьюторов из поликапролактона при этапном выведении конечностей из патологического положения. У 12 пациентов по результатам функциональной гониометрии за время исследования нарастания контрактур не выявлено. У 4 пациентов определялось уменьшение контрактур суставов даже без прохождения курсов ботулинотерапии. Следует отметить, что наилучший результат был отмечен у пациентов, регулярно использующих тьюторы и методы физической реабилитации. А также у пациентов, ортезирование которых было начато в младшем дошкольном возрасте.

Выводы. Применение тьюторов из поликапролактона у детей с нейроортопедической патологией должно назначаться как можно раньше для предупреждения развития контрактур, даже при отсутствии таковых на момент назначения ортезирования. Использование тьюторов у детей с начальными и умеренными проявлениями контрактур совместно с ботулинотерапией и физической реабилитацией способно остановить дальнейшее развитие ограничения движений в суставах. Кроме того, при этом в ряде случаев отмечалось обратное развитие контрактур с увеличением объема движений в суставах. После проведения

оперативных вмешательств, в рамках реабилитации, тьюторы способны поддерживать суставы конечностей в состоянии достигнутой коррекции. А также этапно выводить конечность из патологического положения, при необходимости производя коррекцию одного и того же изделия.

Список литературы

1. Джомардлы Э.И., Кольцов А.А. Анализ использования технических средств реабилитации у пациентов со спастическими формами детского церебрального паралича в зависимости от уровня глобальных моторных функций пациента // Гений ортопедии. 2020. Т. 26, № 1. С. 57-64. DOI 10.18019/1028-4427-2020-26-1-57-64
2. Джомардлы Э.И., Кольцов А.А. Ортезирование нижних конечностей у детей со спастическими формами детского церебрального паралича (обзор литературы) // Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation. Russian journal. 2020; 23 (4). С. 39-46. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER54608>
3. Орешков А.Б., Абдулрахим М., Шигаев Е.С., Козлов О.О. Ортезирование в нейроортопедии низкотемпературными термопластиками // Травматология, ортопедия и восстановительная медицина Дальнего Востока: достижения, проблемы, перспективы : VI съезд травматологов-ортопедов Дальневосточного федерального округа совместно со Всероссийской научно-практической конференцией с международным участием, 16-17 сентября 2021 года, г. Чита : сборник научных трудов / под ред. А.М. Мироманова. – Чита : РИЦ ЧГМА, 2021. С. 110-112.

Bibliography

1. Jomardly E.I., Koltsov A.A. Analysis of the use of technical means of rehabilitation in patients with spastic forms of cerebral palsy, depending on the level of global motor functions of the patient // The genius of orthopedics. 2020. Vol. 26, No. 1. pp. 57-64. DOI 10.18019/1028-4427-2020-26-1-57-64
2. Jomardly E.I., Koltsov A.A. Orthosis of the lower extremities in children with spastic forms of cerebral palsy (literature review) // Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation. Russian journal. 2020; 23 (4). pp. 39-46. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER54608>
3. Oreshkov A.B., Abdulrahim M., Shigaev E.S., Kozlov O.O. Orthosis in neuro-orthopedics with low-temperature thermoplastics // Traumatology, orthopedics and restorative medicine of the Far East: achievements, problems, prospects : VI Congress of orthopedic traumatologists of the Far Eastern Federal District in conjunction with the All-Russian scientific and practical conference with international participation, September 16-17, 2021 goda, Chita : collection of scientific papers / edited by A.M. Miromanov. – Chita : RIC CHGMA, 2021. pp. 110-112.

Сведения об авторах

Козлов Олег Олегович, ГБУЗ «Городская больница №4» города Улан-Удэ, врач травматолог-ортопед, gb_4@govrb.ru

Орешков Анатолий Борисович, доктор медицинских наук, профессор, ФГБУ ДПО СПБИУВЭК Минтруда России, <https://spbiuvek.ru/>

Information about authors

Oleg Kozlov- GBUZ "City Hospital No. 4" of Ulan-Ude, orthopedic traumatologist, gb_4@govrb.ru.

Oreshkov Anatoly Borisovich- Doctor of Medical Sciences, Professor, FSBI DPO SPbIUWEK Ministry of Labor of Russia, <https://spbiuvek.ru/>

УДК:617.3

ПОВЫШЕНИЕ ЭЛАСТИЧНОСТИ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ НА ФОНЕ
ПРОВОДИМОЙ БОТУЛИНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С СО СПАСТИЧЕСКИМИ
ФОРМАМИ ДЦП

Красавина Д.А.¹, Орлова О.Р.², Валиев В.К.³

¹ФГБОУ ВО СПбГПМУ, г.Санкт-Петербург,

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, г.Москва,

³Профессорская клиника Ода, г.Санкт-Петербург

Реферат. Данное исследование включает в себя наблюдение за состоянием мышечных волокон, после введения препарата бовгиалуронидаза азоксимер в наиболее измененные спастические мышцы с оценкой эластичности и их состоянии в динамике под УЗ-контролем в группе детей со спастической формы ДЦП GMFCS II-III.

Ключевые слова: ботулинический токсин типа А, спастичность, детский церебральный паралич

INCREASING THE ELASTICITY OF MUSCLE TISSUE DURING BOTULINO
THERAPY IN CHILDREN WITH SPASTIC FORMS OF Cerebral Palsy

Krasavina D.A.¹, Orlova O.R.², Valiev V.K.³

¹FSBEI HE SPbSPMU, St. Petersburg,

²Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. I. M. Sechenov Ministry of Health of Russia, Moscow,

³Oda Professorial Clinic, St. Petersburg

Abstract. This study includes monitoring the condition of muscle fibers after administration of the drug bovhialuronidase azoximer into the most altered spastic muscles with assessment of elasticity and their condition in dynamics under ultrasound control in a group of children with spastic form of cerebral palsy GMFCS II-III.

Key words: botulinum toxin type A, spasticity, cerebral palsy

Актуальность. Актуальность применение ботулинического токсина (БТА) при заболеваниях, протекающих со спастичностью, в мире имеет самый высокий показатель доказательности (по результатам рандомизированных исследований). Но с определенного момента применения препаратов БТА мышечная эластичность начинает резко снижаться и все применяемые реабилитационные мероприятия не дают значимого результата. Встает вопрос о хирургическом лечении. А все ли мы предприняли в консервативном лечении? Работая непосредственно с мышцей, блокируют выработку ацетилхолина мы видим на УЗИ серьезные изменения как в перемизии, так и в эндомизии в виде утолщения соединительнотканых перемычек.

Цель. Оценить введение бовгиалуронидаза азоксимер в наиболее измененные спастические мышцы с оценкой эластичности и их состоянии в динамике под УЗ-контролем в группе детей со спастической формы ДЦП GMFCS II-III.

Материалы и методы. В группе детей со спастически измененными мышцами m. gastrocnemius, m. soleus после проведения ботулинотерапии под УЗ-навигацией на 3 недели с контролем купирование спастичности по шкале Эшворта проведение селективного введения препарата бовгиалуронидаза азоксимер в разведении 1-1 с NaCl

0,9% раствором в m. gastrocnemius, m. soleus. УЗ-контроль состояния мышцы и её эластичности осуществлялся через 3 недели после.

Результаты. Комбинированная терапия ботулинического токсина типа А с бовгиалуронидаза азоксимер дает положительный эффект в улучшении эластичности мышечных волокон, влияющих на формирование ранних контрактур. Патентованная техника лечения под УЗ-контролем у всех детей в исследуемой группе на УЗИ выявилось утоньшение перимизия и эндомизия в группах исследуемых мышц, что подтверждает теорию снижения повышенной вязкости и адгезии мышечных волокон у детей со спастически измененными мышцами. Возможность применения бовгиалуронидаза азоксимер снижает эволюцию фиброза и возникновение контрактур у детей со спастичностью.

Сведения об авторах

Красавина Диана Александровна, д.м.н., профессор, кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, почта: krasa-diana@yandex.ru,

Орлова Ольга Ратмировна, д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, почта: ororlova@yandex.ru,

Валиев Венер Камилевич, Профессорская клиника Ода, г. Санкт-Петербург, почта: vvaliev.vener@yandex.ru

Information about authors

Krasavina Diana Aleksandrovna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of General Surgery, St. Petersburg State Pediatric Medical University, mail: krasa-diana@yandex.ru,

Orlova Olga Ratmirovna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. I. M. Sechenov Ministry of Health of Russia, mail: ororlova@yandex.ru,

Valiev Vener Kamilovich, Professor's Clinic Oda, St. Petersburg, mail: vvaliev.vener@yandex.ru

УДК:617.3

НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ КОМАНДЫ В РЕШЕНИИ ВОПРОСА СИАЛОРЕИ У ДЕТЕЙ С ДЦП

Красавина Д.А.¹, Орлова О.Р.², Валиев В.К.³

¹ФГБОУ ВО СПбГПМУ, г.Санкт-Петербург,

²ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, г.Москва,

³Профессорская клиника Ода, г. Санкт-Петербург

Реферат. Сиалорея на сегодняшний день имеет не только социальную окраску, но и серьезный клинический аспект, который проявляется при передней сиалорее в слюнотечении из ротовой полости, мацерации кожи, с последующим присоединением кожной инфекции, задней сиалорее вызывающей осложнения в виде аспирационных пневмоний, бронхитов и т.д. Междисциплинарный подход в ведении такого пациента и использование ботулинотерапии ведет к уменьшению секреции слюны, что, в свою очередь, уменьшает риск последующих осложнений.

Ключевые слова: ботулинический токсин типа А, спастичность, детский церебральный паралич, сиалорея

THE NEED FOR AN INTERDISCIPLINARY TEAM IN SOLVING THE ISSUE OF SIALORRHEA IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Krasavina D.A.¹, Orlova O.R.², Valiev V.K.³

¹*FSBEI HE SPbSPMU, St. Petersburg,*

²*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. I. M. Sechenov Ministry of Health of Russia, Moscow,*

³*Professor's Clinic Oda, St. Petersburg*

Abstract. Sialorrhea today has not only a social connotation, but also a serious clinical aspect, which manifests itself with anterior sialorrhea in drooling from the oral cavity, maceration of the skin, followed by the addition of a skin infection, posterior sialorrhea causing complications in the form of aspiration pneumonia, bronchitis, etc. An interdisciplinary approach to the management of such a patient and the use of botulinum toxin therapy leads to a decrease in salivary secretion, which, in turn, reduces the risk of subsequent complications.

Key words: *botulinum toxin type A, spasticity, cerebral palsy, sialorrhea*

Актуальность. Вопрос сialореи на сегодняшний день имеет не только социальную окраску, но и серьезный клинический аспект. За мощными функциональными изменениями у ребенка (отсутствие ходьбы, снижение когнитивных и речевых дефектов) сialорея часто отходит на последний план. На самом деле это тяжелый дефицит, включающий в себя переднюю сialорею- слюнотечение из ротовой полости, что приводит к мацерации кожи, присоединению кожной инфекции, так и более грозную заднюю сialорею вызывающую осложнения в виде аспирационных пневмоний, бронхитов. На современном этапе развития медицины корректное ведение междисциплинарной командой такого больного снижает риски заболеваний с помощью уменьшения секреции слюны при помощи ботулинотерапии.

Цель. Оценить эффективность снижения сialореи у детей с ДЦП с применением инъекций околоушных и подчелюстных желез ботулиническим токсином с последующей активацией оромандибулярных мышц при помощи индивидуальных упражнений, ЛФК под УЗ-навигацией с использованием международных тестов

Материалы и методы. В группе пациентов (8 мальчиков, 7 девочек) от 2 до 12 лет с ДЦП GMFCS III-V, проведено тестирование с определением степени сialореи. Измерение определения скорости не стимулируемого слюноотделения (uSFR), а также подсчет слюнявчиков до и после проведения ботулинотерапии. Третьей шкалой являлась шкала DIS. Доза для определенного веса и возраста проведения ботулинотерапии под контролем УЗ-навигации в подчелюстные и околоушные железы от 6-22 Ед. Через 3 недели проведен контроль динамики по всем шкалам и подобраны упражнения для улучшения глотательного рефлекса у детей. Использован самоучитель с упражнениями для оромандибулярной системы.

Результаты. У всех детей на фоне проведенной инъекции нейротропина (incobotulinumtoxin A) получен положительный результат, отмеченный снижением секреции слюны родителями и подтвержденным международными шкалами произвольного слюнотечения. У 6 из 8 мальчиков и 7 из 7 девочек, на фоне проводимых индивидуального ЛФК и занятий с логопедом улучшился глотательный рефлекс и контроль за ротовой полостью и губами.

Выводы. Применение ботулинического токсина типа А при сialорее у детей с ДЦП является важным методом лечения и реабилитации. Необходимо разработать единые тестовые опросники для родителей перед осмотром междисциплинарной командой с целью лечения таких детей.

Список литературы

1. Йост В.Х., Фридман А., Мишель О. и др. SIAXI: плацебо-контролируемое рандомизированное двойное слепое исследование инкоботулинового токсина при сиалорее. Неврология. 2019;92: e1982–e1991. doi: 10.1212/WNL.0000000000007368.
2. Кочхар А, Лариан Б, Азиззаде Б. Анатомия лицевого нерва и околоушной железы. Клиника отоларингологии Нам. 2016;49:273-284. doi: 10.1016/j.otc.2015.10.002.
3. Педерсен А.М., Серенсен С.Е., Проктор Г.Б., Карпенгер Г.Х., Экстрем Дж. Секреция слюны в норме и при болезнях. J Oral Rehabil. 2018;45:730-746. doi: 10.1111/joor.12664

Bibliography

1. Yost WH, Friedman A, Michel O, et al. SIAXI: a placebo-controlled, randomized, double-blind trial of incobotulinum toxin for sialorrhoea. Neurology. 2019;92:e1982–e1991. doi: 10.1212/WNL.0000000000007368.
2. Kochhar A, Larian B, Azizzadeh B. Anatomy of the facial nerve and parotid gland. Otolaryngology Clinic Nam. 2016;49:273-284. doi: 10.1016/j.otc.2015.10.002.
3. Pedersen A.M., Sørensen S.E., Proctor G.B., Carpenter G.H., Ekström J. Salivary secretion in health and disease. J Oral Rehabil. 2018;45:730-746. doi: 10.1111/joor.12664.

Сведения об авторах

Красавина Диана Александровна, д.м.н., профессор, кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО СПбГПМУ, почта: krasa-diana@yandex.ru,

Орлова Ольга Ратмировна, д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России, почта: ororlova@yandex.ru,

Валиев Венер Камилович, Профессорская клиника Ода, г. Санкт-Петербург, почта: vvaliev.vener@yandex.ru

Information about authors

Krasavina Diana Aleksandrovna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Department of General Surgery, St. Petersburg State Pediatric Medical University, mail: krasa-diana@yandex.ru,

Orlova Olga Ratmirovna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education First Moscow State Medical University named after. I. M. Sechenov Ministry of Health of Russia, mail: ororlova@yandex.ru,

Valiev Vener Kamilovich, Professor's Clinic Oda, St. Petersburg, mail: vvaliev.vener@yandex.ru

УДК 16.831-009.11

О ВОЗМОЖНОСТЯХ РЕАБИЛИТАЦИИ В РАННЕЙ СТАДИИ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА С УЧЁТОМ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ И ПАТОГЕНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ

Левченкова В.Д.¹, Батышева Т.Т.¹, Титаренко Н.Ю.²

¹ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

²ЗАО Научно-производственный центр «Огонек», г. Москва

Реферат. Представлена морфологическая основа и результаты клинимоρφологических исследований формирования детского церебрального паралича в возрастном аспекте. Обоснована необходимость как можно более раннего начала применения реабилитационных мероприятий. Разработано и внедрено в клиническую практику адекватное поэтапное восстановительное лечение больных.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, морфологическая основа, реабилитация.

ABOUT CEREBRAL PALSY MANAGEMENT IN EARLY STAGE TAKEN INTO ACCOUNT MORPHOLOGICAL SIGNS AND PATHOGENESIS OF THE DISEASE

Levchenkova V.D. ¹, Batysheva T.T. ¹, Titarenko N.Yu. ²

¹ *Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow*

² *FSBSI Scientific Center of Children's Health, Moscow*

Abstract. The paper presents some morphological signs and results of clinical and morphological studies of cerebral palsy formation in the age aspect. We have substantiated that it has been necessary to start treating the patients as early as possible. We have developed and introduced into clinical practice optimal step-by-step therapy in the patients.

Key words: *cerebral palsy, morphological signs, rehabilitation therapy.*

Актуальность. Значительную часть среди пациентов детского возраста на приёме у невролога составляют дети с проявлениями различных последствий внутриутробного и перинатального повреждения центральной нервной системы, наиболее тяжёлым из которых является детский церебральный паралич (ДЦП). Ведущими в клинической картине ДЦП являются задержка и патология развития двигательных функций, наблюдающиеся с первых дней жизни больных [1-4].

Регуляция движений определяется структурами двигательного анализатора мозга [5, 6], который начинается чувствительными окончаниями в мышцах и сухожилиях, откуда по афферентным волокнам периферических нервов и задних спинальных корешков раздражение поступает в спинной мозг, где, не прерываясь в сегментарном аппарате, поднимается по волокнам нежного и клиновидного пучков (пучки Голля и Бурдаха) в составе заднего столба той же стороны до одноимённых ядер. От клеток ядер нежного и клиновидного пучков волокна, представляющие собой аксоны второго нейрона, образуя медиальную петлю и перекрещиваясь, достигают вендролатеральной группы ядер зрительного бугра противоположной стороны. Здесь возникают афферентные волокна третьего нейрона. Они через внутреннюю сумку идут в кору мозга и, в частности, к основным полям ядра двигательного анализатора в прецентральной области (поля 4 и 6), куда афферентные импульсы поступают как прямым путём, так и через другие области коры мозга (в основном постцентральную и теменную) посредством транскортикальной передачи. От гигантских пирамидных клеток Беца в слое V поля 4, а также от пирамидных клеток поля 6, полей постцентральной, теменной и других областей коры головного мозга идут эфферентные волокна, входящие в состав пирамидного тракта. Комиссуральные волокна, проходящие в основном в мозолистом теле, соединяют кору двигательного анализатора двух полушарий. Многочисленными ассоциативными путями цитоархитектонические поля различных областей мозга, особенно постцентральной области, соединяются с полями 4 и 6 прецентральной области. К двигательному анализатору имеет отношение не только пирамидная, но и экстрапирамидная система, разделение этих систем на корковом уровне невозможно.

Следует отметить, что у больных ДЦП выявлены различные по степени выраженности изменения во всех структурах двигательного анализатора мозга, начальных сегментах спинного мозга. Проведённые исследования показывают, что при тяжёлом типе течения ДЦП сильнее повреждаются филогенетически более молодые структуры: кора головного мозга, базальные ядра. По-видимому, патологические изменения (иногда необратимые) коркового отдела двигательного анализатора

приводят к изменению сложных корково-подкорковых взаимоотношений, уменьшению субординирующего влияния коры на ниже расположенные структуры, в том числе и на структуры продолговатого и верхних отделов шейных сегментов спинного мозга, способствуют их патологической активности, проявляющейся клинически в усилении влияния примитивных тонических рефлексов на мышцы тела ребёнка, формированием патологических установок конечностей [7,8]. Последние, сочетаясь с парезами и параличами конечностей, препятствуют двигательному развитию ребёнка, создавая многообразие патологии движений при детском церебральном параличе.

Нередко в ранней стадии у больных ДЦП формируется синдром мышечной спастичности [1-3]. Этот синдром характеризуется повышением мышечного тонуса по пирамидно-экстрапирамидному типу и доминированием рудиментарных познотонических реакций. Патологический тонус оказывается неравномерно повышенным, вследствие наличия нарушений в различных отделах центральной нервной системы, отвечающих за строго определённые этапы формирования локомоций в онтогенезе. Поражение стволовых структур приводит к нарушению антигравитации, обеспечивающей человеку статическую функцию и способность к прямохождению. В результате, тонические рефлексы, обеспечивающие внутриутробное положение плода и в норме претерпевающие обратное развитие в течение первых месяцев жизни ребёнка, своевременно не редуцируются, а напротив, продолжают сохраняться, препятствуя формированию физиологических двигательных стереотипов.

Влияние на мышцы туловища и конечностей патологических тонических рефлексов обуславливает повышение тонуса определённых мышц, способствует уменьшению объёма активных и пассивных движений в крупных и мелких суставах. У детей с ДЦП при попытке выполнения целенаправленного движения происходит диффузное повышение тонуса мышц туловища и конечностей, в норме не участвующих в данном движении, что затрудняет его осуществление и требует несоизмеримо больших усилий, чем у здорового ребёнка.

Сенсорная информация о характере, качестве и точности выполнения движения по афферентным проводникам поступает в подкорковые центры чувствительности, в первую очередь в зрительный бугор, затем в сенсорную область коры мозга, передаётся в двигательную область, что приводит к активизации двигательной области и инициирует выполнение более целенаправленных и точных движений. При детском церебральном параличе, вследствие нарушения проприоцепции, в мозг поступают сигналы, способствующие формированию «патологической доминанты» [9], соответственно которой в клинической картине закрепляется патологический двигательный стереотип, поддерживающий и усиливающий неправильные установки и движения конечностей.

Поэтому устранение патологических установок, синергий, формирование правильной физиологической функции конечностей у больных с ДЦП, является одной из основных задач специалистов, работающих с этим контингентом больных.

Материалы и методы. С целью изучения морфологической основы развития детского церебрального паралича и обоснования наиболее патогенетически адекватных методов лечения в динамике были обследованы 210 больных, начиная с периода новорождённости до 15 лет жизни, из которых 34 ребёнка умерли от интеркуррентных заболеваний (острой респираторной вирусно-бактериальной инфекции с пневмонией) в возрасте от 17 дней до 13 лет 2-х месяцев 26 дней жизни. Под наблюдением находились дети с наиболее распространённой формой детского церебрального паралича – спастической диплегией и наиболее тяжёлой формой – двойной гемиплегией.

Результаты. В результате проведённого исследования прослежены этапы формирования детского церебрального паралича в сопоставлении с морфологическими изменениями головного и начальных сегментов спинного мозга умерших больных.

При изучении условий внутриутробного развития и рождения обследованных детей выявлены неблагоприятные факторы, оказывающие отрицательное влияние как на организм ребёнка в целом, так и на формирование и функцию его центральной нервной системы. К таким факторам отнесены, хронические воспалительные заболевания внутренних органов матерей, перенесённые во время беременности острые инфекции, стрессовые ситуации, отрицательные эмоции, психотравмирующие эпизоды; неблагоприятный акушерский анамнез: выкидыши предшествующих беременностей, угроза выкидыша настоящей беременности, гестоз беременных, преждевременные роды, слабость родовой деятельности, длительный безводный период; интранатальная асфиксия и другие вредности периода беременности и родов.

Несмотря на многообразие повреждающих факторов, согласно проведённым клинико-морфологическим исследованиям, изменения головного мозга, которые они вызывают, однотипные и заключаются в сочетании признаков дизонтогенетического развития головного мозга с нарушениями гемо- и ликвородинамики, дистрофией нейронов и глии, иногда с очаговым аутоиммунным неспецифическим воспалением вещества головного мозга и оболочек [7,8]. Степень выраженности обнаруживаемых изменений, зависит от длительности и токсичности повреждающих факторов и нередко усугубляется интранатальной асфиксией или реже родовой травмой.

При обследовании отбирались наиболее тяжёлые по неврологическому статусу дети, поступившие в психоневрологическое отделение для новорождённых.

Выявленное при клиническом обследовании больных резкое угнетение или отсутствие врожденных рефлексов и спонтанных движений с первых часов жизни новорождённых, с последующим нарастающим влиянием лабиринтного и шейных тонических рефлексов на мышцы туловища и конечностей, обуславливающих их патологические установки, стойкое сохранение эмбриональной позы, а также отсутствие лабиринтного выпрямляющего установочного рефлекса на голову после 4-6 недель жизни, свидетельствовали о выраженных структурных изменениях головного мозга и служили критериями раннего формирования детского церебрального паралича.

Основой раннего проявления детского церебрального паралича являлись морфологические изменения в виде сочетания признаков дизонтогенетического развития головного мозга, (представленных макроскопически в части случаев очаговой микрогирией, а гистологически во всех случаях нарушением citoархитектоники коркового отдела двигательного анализатора мозга), очагового продуктивного воспаления вещества головного мозга преимущественно в области стенок боковых желудочков, сосудистых сплетений, реже мягкой мозговой оболочки, а также очаговых склеротических изменений мягкой мозговой оболочки, стенок сосудов, мелкоглыбчатых отложений солей извести в веществе головного мозга.

Ранними прогностически неблагоприятными признаками тяжёлого течения детского церебрального паралича являлись: тяжёлое состояние ребёнка в периоде новорожденности, особенно при сочетании слабо выраженных или отсутствующих врожденных рефлексов; грубое нарушение функций черепно-мозговых нервов; сохраняющаяся до 2-4-х месяцев жизни эмбриональная поза; нарастающее влияние тонических шейных и лабиринтных рефлексов в первом полугодии жизни и позже; значительная задержка психического и речевого развития.

У всех больных, наблюдаемых в период новорожденности к 6 месяцам жизни сформировался детский церебральный паралич, у единичных наиболее тяжёлым течением заболевания – к 3-м месяцам жизни.

При разной выраженности морфологических изменений головного мозга у больных с детским церебральным параличом отмечались повреждения всех структур двигательного анализатора мозга, особенно его коркового отдела в виде очаговых клеточных опустошений, захватывающих один или нескольких слоёв с уменьшением количества пирамидных нейронов, с выраженными дистрофическими изменениями

нейронов, которые в последующем могли привести к транснейрональной дегенерации спинальных мотонейронов, нейронов двигательных ядер черепно-мозговых нервов.

Наряду с гибелью нейронов, на разных этапах развития ДЦП выявлены очаговые склеротические изменения мягкой мозговой оболочки, стенок сосудов мягкой мозговой оболочки, стенок сосудов вещества головного мозга, сосудистых сплетений с облитерацией просвета, петрификацией стенок сосудов, отложением солей извести в строме сплетений.

Следует отметить, что макроскопически нарушения развития мозга в виде очаговой микрогрии, участков очагового западения и уплотнения вещества головного мозга на поверхности больших полушарий, недоразвития вторичных и третичных борозд, уменьшения отдельных долей больших полушарий головного мозга, гемиатрофии больших полушарий или полушарий мозжечка были выявлены только у 50 % умерших больных ДЦП, что соответствовало проведённым прижизненно обследованиям (нейросонографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии).

Однако при гистологическом исследовании у всех умерших больных ДЦП выявлены патологические изменения во всех структурах двигательного анализатора мозга, особенно его коркового отдела.

При детском церебральном параличе, наряду с деструктивными изменениями, наблюдались процессы репарации структурных элементов головного мозга в виде гипертрофии отдельных пирамидных нейронов, увеличения количества сателлитов, окружающих нейроны, увеличения количества олигодендроглиоцитов, способствующих миелинизации нервных волокон, что свидетельствовало о высокой пластичности детского мозга, особенно в раннем возрасте.

Нейропластичность является обоснованием для проведения лечебных мероприятий, направленных на активацию периферической афферентации структур мозга, которая необходима для активного функционирования нейронов, роста и ветвления дендритов, образования новых синапсов, возникновения новых связей, миелинизации нервных волокон.

Следует отметить, что полноценная проприоцептивная импульсация является одним из триггеров развития здорового мозга, а её искажения и нарушения запускают каскад патологических изменений функциональной системы движения, по-видимому, корригированная проприоцептивная импульсация может нормализовать в определённой степени деятельность нарушенных структур центральной нервной системы, контролирующей движения и замедлить или предотвратить развитие патологических изменений опорно-двигательной системы.

Поэтому с первых дней жизни детей с нарушениями двигательных функций необходимо активировать источники проприоцептивного потока с помощью лечебной гимнастики, массажа, сухой иммерсии.

В результате анализа проведённых клинико-морфологических сопоставлений при формировании детского церебрального паралича с целью уменьшения клинических проявлений повреждения центральной нервной системы, уменьшения степени инвалидности больным с внутриутробным и перинатальным поражением центральной нервной системы необходимо проводить комплексное лечение, включающее медикаментозную терапию, лечебную гимнастику, массаж, физиотерапию, логопедические занятия, по показаниям – ортопедическое лечение.

Выводы. После проведения специализированного лечения в психоневрологическом отделении для новорождённых больным рекомендуется по показаниям не менее 4-5 курсов стационарного лечения в течение первого года жизни. Кроме этого, дети должны находиться под постоянным наблюдением невролога в течение первого года жизни и получать лечение дома в виде ежедневной лечебной

гимнастики и некоторых приёмов массажа, которым должна быть обучена мать ребёнка в отделении, ежедневных занятий по развитию речи, рекомендуемых логопедом.

После первого года жизни рекомендуется в условиях специализированной психоневрологической поликлиники наблюдение за ребёнком в течение всего периода детства до совершеннолетия. Больным детским церебральным параличом желательно не менее 4-х раз в год проводить курсы восстановительной терапии в стационаре, включающей медикаментозное, физиотерапевтическое, ортопедическое лечение, лечебную гимнастику, массаж, все методы, направленные на стимулирование периферической афферентации структур двигательного анализатора мозга (гидрокинезотерапия, парафиновые и озокеритовые аппликации, грязелечение, динамическая проприоцептивная коррекция с 3-х лет жизни и др.), занятия с логопедом, психологом, воспитателем.

Компенсаторные возможности головного мозга ребенка велики, поэтому при адекватном использовании различных методов восстановительного лечения можно достигнуть значительных положительных результатов даже при лечении тяжёлого контингента больных. Только при условии непрерывно проводимого лечения оно может быть эффективным.

Список литературы

1. Семенова К.А., Мастюкова Е.М., Смуглин М.Я. Клиника и реабилитационная терапия детских церебральных параличей. – М. – 1972. – 321 с.
2. Семёнова К.А., Махмудова И.Н. Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных детским церебральным параличом. – Ташкент. – 1979. – 490с.
3. Семенова К.А. Восстановительное лечение детей с перинатальным поражением нервной системы и детским церебральным параличом. Закон и порядок //М. 2007.-616 с.
4. Физическая и реабилитационная медицина при церебральном параличе у детей. Национальное руководство часть I / [под ред. Т.Т. Батышевой]. 2021. 260 с.
5. Кукуев Л.А. Структура двигательного анализатора. – Л. – 1968. – 279с.
6. Кукуев Л.А. О структурных основах корковой регуляции движений. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – М. – 1986. – т. 86 – выпуск 7. – с. 961 – 965.
7. Левченкова В.Д. Патогенетические основы формирования детского церебрального паралича: //Дисс. ... докт. мед. наук. – М., 2001. 206 с.
8. Левченкова В.Д., Семёнова К.А. Современные представления о морфологической основе детского церебрального паралича: Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. т. 112. Вып. 2. 2012. №7 С. 4-8
9. Крыжановский Р.Н. Патологические интеграции в центральной нервной системе. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – М. – 1998. – N. 6. – с. 52-56.

Bibliography

1. Semenova K.A., Mastyukova E.M., Smuglin M.Ya. Clinic and rehabilitation therapy for cerebral palsy. – M. – 1972. – 321 p.
2. Semyonova K.A., Makhmudova I.N. Medical rehabilitation and social adaptation of patients with cerebral palsy. - Tashkent. – 1979. – 490 p.
3. Semenova K.A. Restorative treatment of children with perinatal damage to the nervous system and cerebral palsy. Law and order //M. 2007. – 616 p.
4. Physical and rehabilitation medicine for cerebral palsy in children. National leadership part I / [ed. T.T. Batysheva]. 2021. 260 p.
5. Kukuev L.A. Structure of the motor analyzer. – L. – 1968. – 279 p.
6. Kukuev L.A. On the structural basis of cortical regulation of movements. // Journal of Neurology and Psychiatry. S.S. Korsakov. – M. – 1986. – vol. 86 – issue 7. – p. 961 – 965.

7. Levchenkova V.D. Pathogenetic bases of the formation of cerebral palsy: // Diss. ... doc. honey. Sci. – M., 2001. – 206 p.

8. Levchenkova V.D. Semyonova K.A. Modern ideas about the morphological basis of cerebral palsy: Journal of Neurology and Psychiatry named after. S.S. Korsakov. v. 112. Issue. 2. 2012. No. 7 P. 4-8

9. Kryzhanovsky R.N. Pathological integrations in the central nervous system. // Journal of Neurology and Psychiatry. S.S. Korsakov. – M. – 1998. – N. 6. – p. 52-56.

Сведения об авторах

Вера Дмитриевна Левченкова – д.м.н., ведущий научный сотрудник Научно-практического центра детской психоневрологии ДЗ г. Москвы; 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, д. 74. E-mail: Levchenkova_vera@mail.ru

Татьяна Тимофеевна Батышева – д.м.н., профессор, заслуженный врач России, директор Научно-практического центра детской психоневрологии ДЗ г. Москвы; главный внештатный специалист по детской неврологии Департамента здравоохранения г. Москвы; внештатный специалист по детской реабилитации Министерства здравоохранения Российской Федерации; Президент Национальной ассоциации экспертов по детскому церебральному параличу и сопряженным заболеваниям. 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, д. 74. E-mail: dpnb18@rambler.ru

Наталья Юрьевна Титаренко – к.м.н., невролог Научно-производственного центра «Огонёк» г. Москвы. 127273, г. Москва, Отрадный проезд, д.3 б. E-mail: schperrung@yandex.ru

Information about authors

Vera Dmitrievna Levchenkova - Doctor of Medical Science, leading researcher of the Scientific and Practical Center for Child Psychoneurology, Moscow; 74 Michurinsky Ave., Moscow, 119602. E-mail: Levchenkova_vera@mail.ru

Tatiana Timofeevna Batysheva - Doctor of Medical Science, Professor, Honored Doctor of Russia, Director of Applied Research Center of Child Psychoneurology, Moscow City Health Department; chief specialist for child neurology of Moscow City Health Department; President of National Association of Experts on Child Cerebral Palsy and Associated Disorders. 74 Michurinsky Ave., Moscow, 119602, E-mail: dpnb18@rambler.ru

Natalia Yurevna Titarenko - Candidate of Medical Science, neurologist, "Ogonyok" Research and Production Center, Moscow. 3 b Otradny pr., Moscow, 127273, E-mail: schperrung@yandex.ru

УДК 616.89-008.434.3

ОСОБЕННОСТИ ПСИХО-МОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С РЕЧЕВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ, ПРОХОДЯЩИМИ КУРС КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ «АДЕЛИ»

Леонтьева Л.А.², Иванова И.Л.¹, Комиссарова Н.В.,¹ Чеснокова Л.В.²,
Соловьева О.О.², Колесникова Т.В.², Мартынова Н.В.², Диер Н.А.², Ермакова
И.А.², Григорьева Н.Г.², Лежнина К.В., Шмелева Е.А.³

¹*Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск, Удмуртская республика,*

²*АУСО УР "Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями", г.Ижевск, Удмуртская республика,*

³*Педиатрический факультет ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск, Удмуртская республика*

Реферат. Описаны результаты исследования показателей психо-моторного развития детей, имеющих речевые нарушения, и получающих курсы комплексного лечения в реабилитационном центре «Адели», и сделаны выводы о том, что отставание в психо-моторном развитии является предпосылкой для формирования нарушений речевого развития.

Ключевые слова: речевые нарушения у детей, комплексное лечение, психо-моторное развитие детей, реабилитация

FEATURES OF PSYCHO-MOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH SPEECH IMPAIRMENTS UNDERGOING A COURSE OF COMPREHENSIVE TREATMENT AT THE ADELI REHABILITATION CENTER

Leontyeva L.A.², Ivanova I.L.¹, Komissarova N.V.,¹ Chesnokova L.V.², Solovyova O.O.², Kolesnikova T.V.², Martynova N.V.², Dier N.A.², Ermakova I.A.², Grigorieva N.G.², Lezhnina K.V., Shmeleva E. .A.³

¹*Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics, Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Udmurt Republic,*

²*AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for Children and Adolescents with Disabilities", Izhevsk, Udmurt Republic,*

³*Faculty of Pediatrics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Izhevsk State Medical Academy", Izhevsk, Udmurt Republic*

Abstract. The results of a study of indicators of psycho-motor development of children with speech disorders and receiving complex treatment courses at the Adeli rehabilitation center are described, and conclusions are drawn that a lag in psycho-motor development is a prerequisite for the formation of speech development disorders.

Key words: *speech disorders in children, complex treatment, psycho-motor development of children, rehabilitation*

Актуальность. Согласно исследованиям В.Е.Клочко и Э.В.Галажинского важнейшим этапом становление личности маленького ребенка является возникновение «сенсо-моторного уровня сознания», которое формируется благодаря совместному влиянию таких факторов, как движение и речь [1]. По мнению В.П.Дудьева речевая и двигательная функциональные системы находятся в постоянном взаимодействии, которое носит сложный характер [2]. Также и Л.С.Выготский в своих исследованиях пришел к выводу, что для полноценного становления двигательной функции огромную роль играет социальное взаимодействие, которое осуществляется при помощи речи [3]. Поэтому есть необходимость в дальнейшем изучении данного вопроса

Цель. Исследовать особенности раннего психомоторного развития детей с речевыми нарушениями, проходящих курс комплексного лечения в реабилитационном центре «Адели».

Материалы и методы. Был произведен ретроспективный анализ данных раннего психомоторного развития, указанных в амбулаторных картах и картах абилитации и реабилитации 42 детей в возрасте от 3 до 17 лет (средний возраст составил 8±3 лет), из них 17 девочек и 25 мальчиков, проходивших курс комплексного лечения в реабилитационном центре «Адели» в 2023 году. Основными исследуемыми параметрами были сроки, в которые ребенок стал следить глазами за предметами, улыбаться, держать голову, сидеть, ходить, брать предметы в руки, переворачиваться, стоять, произносить первые слова, активно пользоваться речью.

Результаты. Обработка данных раннего развития детей показала, что средние сроки освоения психомоторных навыков были следующими: слежение глазами за предметами в 3 ± 2 месяца, улыбка в 2 ± 1 месяца, удержание головы в 3 ± 1 месяца, сидение в $7,5\pm 2$ месяцев, самостоятельная ходьба в 13 ± 2 месяцев, удержание предметов в руках в $4,5\pm 1$ месяца, переворачивание в 5 ± 2 месяцев, стояние в $11\pm 3,5$ месяцев, произнесение первых слов в $20\pm 12,5$ месяцев, появление связной речи в 33 ± 18 месяца. Это свидетельствует о том, что большинство детей с речевыми нарушениями имело также отставание и в психомоторном развитии.

Выводы. Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что дети, имеющие отставание психомоторного развития, находятся в группе риска по развитию нарушений в речевом развитии. Поэтому специалистам и родителям необходимо обращать особенное внимание на эти показатели.

Список литературы

1. Ключко В.Е., Галажинский Э.В. Самореализация личности: системный взгляд / Под редакцией Залевского Г.В. Томск, 1999.
2. Дудьев В.П. Психомоторная недостаточность при системных нарушениях речи // Сибирский психологический журнал, 2003, №18, с. 111
3. Выготский Л.С. Развитие высших психических функций. М., 1960.

Bibliography

1. Klochko V.E., Galazhinsky E.V. Self-realization of personality: a systemic view / Edited by G.V. Zalevsky. Tomsk, 1999.
2. Dudyev V.P. Psychomotor insufficiency in systemic speech disorders // Siberian Psychological Journal, 2003, No.18, p. 111
3. Vygotsky L.S. The development of higher mental functions. M., 1960.

Сведения об авторах

Леонтьева Людмила Андреевна - врач-невролог АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail mila-leontieva2011@yandex.ru

Иванова Ирина Леонидовна, к.м.н., доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО ИГМА, e-mail urairiva@yandex.ru

Комиссарова Наталья Валериевна, к.м.н., заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики ГБОУ ВПО ИГМА, г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail mila-leontieva2011@yandex.ru

Чеснокова Людмила Валерьевна, директор АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Соловьева Ольга Олеговна, заместитель директора по социально-медицинской реабилитации АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Колесникова Татьяна Валерьевна, заведующая отделением социально-медицинской реабилитации, врач по ЛФК, врач-физиотерапевт АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Мартынова Надежда Викторовна, врач-педиатр АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Дьер Наталья Анатольевна, врач-педиатр АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Ермакова Ирина Алексеевна, врач-невролог АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Григорьева Нелли Геннадиевна, врач-невролог АУСО УР «Республиканский реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями» (Реабилитационный центр «Адели»), г.Ижевск, Удмуртская республика, e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Information about authors

Leontieva Lyudmila Andreevna, neurologist, AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for children and adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail mila-leontieva2011@yandex.ru

Ivanova Irina Leonidovna, PhD, Associate Professor of the Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics, GBOU VPO IGMA, e-mail urairiva@yandex.ru

Komissarova Natalia Valeryevna, PhD, Head of the Department of Neurology, Neurosurgery and Medical Genetics, GBOU VPO IGMA, e-mail mila-leontieva2011@yandex.ru

Chesnokova Lyudmila Valeryevna, Director of the AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for Children and Adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Solovyova Olga Olegovna, Deputy Director for social and medical rehabilitation of AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for Children and Adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Kolesnikova Tatyana Valeryevna, head of the Department of social and medical rehabilitation, physical therapy doctor, physiotherapist of the AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for Children and Adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Martynova Nadezhda Viktorovna, pediatrician of the AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for children and Adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Dier Natalia Anatolyevna, pediatrician, AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for Children and Adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Ermakova Irina Alekseevna, neurologist, AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for children and adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

Grigorieva Nelly Gennadyevna, neurologist, AUSO UR "Republican Rehabilitation Center for children and Adolescents with disabilities" (Rehabilitation center "Adeli"), e-mail adeli@msp-org.udmr.ru

УДК: 616-007.271+ 615.847.8

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОИНТЕНСИВНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

Лян Н.А.^{1,2}, Хан М.А.^{1,3}, Меновщикова Л.Б.⁴, Львова А.В.¹, Коломытцева Е.А.³

¹ГАОУ МНПЦ МРВСМ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ, г.Москва,

²ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, г.Москва,

³ГБУЗ ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ, г.Москва,

⁴ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, г.Москва

Реферат. Магнитотерапия на протяжении многих лет широко применяется при лечении различных заболеваний детского возраста. В настоящее время в медицинской реабилитации детей перспективным является применение высокоинтенсивной импульсной магнитотерапии (ВИМТ). Приводится клинический случай применения ВИМТ у ребенка с запором и недержанием кала, оперированного по поводу аноректальной мальформации. Экстракорпоральное применение ВИМТ способствует улучшению эвакуаторной функции кишечника, уменьшению эпизодов каломазания, улучшению показателей ультразвукового исследования промежности.

Ключевые слова: дети, физиотерапия, высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия, запор, недержание кала

APPLICATION OF HIGH INTENSITY PULSE MAGNETOTHERAPY IN CHILDREN'S PRACTICE

Lyan N.A.^{1,2}, Khan M.A.^{1,3}, Menovshchikova L.B.⁴, Lvova A.V.¹, Kolomyttseva E.A.³

¹GAUZ MNPC MRVSM named after. S.I. Spasokukotsky DZM, Moscow,

²FGAOU HE First Moscow State Medical University named after. THEM. Sechenov
Ministry of Health of Russia, Moscow,

³State Budgetary Institution of Children's City Clinical Hospital named after. N.F.
Filatova DZM, Moscow,

⁴Federal State Autonomous Educational Institution of Russian National Research
Medical University named after. N. I. Pirogov Ministry of Health of Russia, Moscow

Abstract. Magnetic therapy has been widely used for many years in the treatment of various childhood diseases. Currently, the use of high-intensity pulsed magnetic therapy (HIPT) is promising in the medical rehabilitation of children. A clinical case of the use of VIMT in a child with constipation and fecal incontinence, who was operated on for anorectal malformation, is presented. Extracorporeal use of VIMT helps to improve the evacuation function of the intestine, reduce episodes of stool, and improve the indicators of ultrasound examination of the perineum.

Key words: children, physiotherapy, high-intensity pulsed magnetic therapy, constipation, fecal incontinence

Актуальность. Высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия (ВИМТ) (импульсное магнитное поле с амплитудой, достигающей 1500 мТл и более) в виде экстракорпорального применения обладает большим преимуществом по сравнению с другими видами низкочастотной магнитной терапии в виде более выраженного мионейростимулирующего действия и отсутствия субъективных нежелательных ощущений [1]. Литературные данные свидетельствуют об эффективности воздействия ВИМТ на перианальную область у детей с нейрогенным недержанием мочи и кала [2].

Цель. Оценка эффективности применения ВИМТ в виде экстракорпоральной магнитной стимуляции у ребенка после проктопластики.

Материалы и методы. Девочка 5 лет. При рождении выявлен врожденный порок развития: атрезия ануса, ректо-вестибулярная фистула.

Результаты. В возрасте 4 месяцев проведена промежностная аноректопластика. Реабилитационный период осложнился периодическим копростазом, каломазанием. Получала слабительные препараты на ночь, тренировочные клизмы 1% раствором хлорида натрия в течение 2-х месяцев. Эффект незначительный. Ребенку назначен курс ВИМТ в виде экстракорпоральной магнитной стимуляции, 10 ежедневных процедур. На 5-й день реабилитации появились позывы на дефекацию, к концу курса отмечалась положительная динамика в отношении нормализации частоты дефекации, уменьшились проявления каломазания. По данным ультразвукового исследования мышц и структур тазового дна отмечалась тенденция к увеличению размеров леваторного комплекса и наружного сфинктера. Допплерография сосудов исследуемой области свидетельствовала об улучшении кровотока в прямой кишке.

Выводы. Высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия оказывает благоприятное влияние на клинические симптомы детей, оперированных по поводу аноректальных мальформаций, в виде улучшения эвакуаторной функции толстой кишки, уменьшения эпизодов энкопреза, появления позывов к дефекации. Данные ультразвукового исследования промежности свидетельствуют об улучшении тонуса поперечнополосатых мышц и улучшении кровотока в прямой кишке.

Список литературы

1. Хан М.А., Лян Н.А., Вахова Е.Л., Львова А.В., Михлин С.Б., Илларионов В.Е. Высокоинтенсивная импульсная магнитотерапия в медицинской реабилитации детей. (Обзор литературы). Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2023;100(6):99–102. <https://doi.org/10.17116/kurort202310006199>

2. Shafik A. Treatment of fecal and urinary incontinent patients by functional magnetic stimulation of the pudendal nerve. Coloproctology. 1999; 21:45–49.

Bibliography

1. Khan M.A., Lyan N.A., Vakhova E.L., Lvova A.V., Mikhlin S.B., Illarionov V.E. The use of high-intensity pulsed magnetic therapy in the medical rehabilitation of children: literature review. Voprosy kurortologii, fizioterapii, i lechebnoi fizicheskoi kultury. 2023; 100(6):99–102. <https://doi.org/10.17116/kurort202310006199>

2. Shafik A. Treatment of fecal and urinary incontinent patients by functional magnetic stimulation of the pudendal nerve. Coloproctology. 1999; 21:45–49.

Сведения об авторах

Лян Наталья Анатольевна, к.м.н., ГАУЗ МНПЦ МРВСМ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ, Москва, Россия, ведущий научный сотрудник; ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, Москва, Россия, доцент кафедры восстановительной медицины, реабилитации и курортологии, nlyan@yandex.ru

Хан Майя Алексеевна, д.м.н., профессор, ГАУЗ МНПЦ МРВСМ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ, Москва, Россия, заведующий отделом; ГБУЗ ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ, Москва, Россия, заведующий центром медицинской реабилитации, 6057016@mail.ru

Меновщикова Людмила Борисовна, д.м.н., профессор, ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия, профессор кафедры детской хирургии педиатрического факультета, nikolaev1-urol2009@yandex.ru

Львова Анастасия Вадимовна, ГАУЗ МНПЦ МРВСМ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ, Москва, Россия, младший научный сотрудник, 6057016@mail.ru

Коломытцева Елена Алексеевна, ГБУЗ ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ, Москва, Россия, врач детский хирург, kolomyttseva.elena@yandex.ru

Information about authors

Lyan N.A., Candidate of Medical Sciences, S.I. Spasokukotsky Moscow State Medical University, Moscow, Russia, Leading Researcher; I.M. Sechenov Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia, Associate Professor of the Department of Restorative Medicine, Rehabilitation and Balneology, nlyan@yandex.ru

Khan M.A., Doctor of Medical Sciences, Professor, S.I. Spasokukotsky Moscow State Medical University, Moscow, Russia, Head of Department; N.F. Filatov DZM State Medical University, Moscow, Russia, Head of the Center for Medical Rehabilitation, 6057016@mail.ru

Menovshchikova L.B., MD, Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of the Russian National Research University named after N. I. Pirogov, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia, Professor of the Department of Pediatric Surgery, Faculty of Pediatrics, nikolaev1-urol2009@yandex.ru

Lvova A.V., S.I. Spasokukotsky Moscow State Medical University, Moscow, Russia, Junior Researcher, 6057016@mail.ru

Kolomyttseva E.A., N.F. Filatov DZM State Medical University, Moscow, Russia, pediatric surgeon, kolomyttseva.elena@yandex.ru

УДК 615.477.32

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЧЕНИЯ СКОЛИОТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА КОРСЕТОМ ШЕНО, ИЗГОТОВЛЕННЫМ ПО КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Мальченко О.А.¹, Тимофеев В.В.¹, Юдин П.В.², Бархонина Е.В.²

¹ГБУЗ «ДГКБ святого Владимира ДЗМ», г.Москва,
²ООО «Ортопис Премиум»

Реферат. В этой статье речь идёт о сравнительной характеристике и преимуществе лечения сколиотической деформации позвоночника корсетом Шено с помощью применения компьютерного моделирования перед корсетом, изготовленным по гипсовому слепку фигуры классической технологии (Handmade).

Ключевые слова: *идиопатический сколиоз, корсет Шено*

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF TREATMENT OF SCOLIOTIC SPINAL DEFORMITY WITH CHENAU'S CORSET MANUFACTURED USING CLASSICAL TECHNOLOGY AND USING COMPUTER MODELING

Malchenko O.A.¹, Timofeev V.V.¹, Yudin P.V.², Barkhonina E.V.²

¹St. Vladimir Children's City Clinical Hospital, Moscow,
²Orthotis Premium LLC

Abstract. This article is about the comparative characteristics and advantages of treating scoliotic spinal deformity with a Chenault corset using computer modeling over a corset made using a plaster cast of a figure using classical technology (Handmade).

Key words: *idiopathic scoliosis, Chenault corset*

Актуальность. Сколиотическая деформация позвоночника – это одна из самых часто встречающихся патологий позвоночного столба. Болезнь вызывает грубое многоплоскостное искривление позвоночного столба и при прогрессировании заболевания приводит к нарушению деятельности всех систем органов человека. У ребёнка развивается физическая неполноценность, возникают глубокие психические страдания вследствие больших косметических дефектов. Установлено, что при сколиозе страдают сердечно-сосудистая, дыхательная, мочевыделительная системы, желудочно-кишечный тракт и нервная система. В настоящее время, по литературным данным, сколиоз выявляется у 4-13% детей. Проводимое консервативное лечение сколиоза не всегда достаточно эффективно. По данным ряда источников, после лечения сколиозов первой степени улучшение наступает в 17-18% случаев, стабилизация — в 78-79%, прогрессирование - в 3-4%; второй степени - соответственно в 7-8%, 67-68%, 24-25%; третьей степени - 0%, 35-36%, 64-65% [1-4]. Исследования доказали, что неуклонное прогрессирование сколиоза возникает у каждого третьего. Первичная инвалидность детства в результате сколиоза составляет 8-9% в общей структуре детской инвалидности. Эти данные побуждают к поиску эффективных консервативных методов лечения сколиоза.

Цель. Улучшить результаты консервативного метода лечения сколиотической деформации позвоночника у детей с помощью корсета Шено путём применения 3D сканирования и компьютерного моделирования.

Материалы и методы. В филиале ГБУЗ «Детской городской клинической больницы святого Владимира ДЗМ» было проведено комплексное обследование и оценка лечения 764 детей в возрасте 8-17 лет со сколиотической деформацией позвоночника на протяжении 2018-2023 гг., получавших комплексное консервативное лечение с использованием корсета Шено. Все дети были распределены на 2 группы. В первую группу вошли пациенты, для которых корсет изготавливался по гипсовому слепку фигуры классической технологии (Handmade) и изготовления гипсового «негатива» с использованием топографической классификации по Риго в период 2018-2020 гг.. С 2021 года в лечении сколиотической деформации позвоночника у второй группы больных применяется 3D сканирование с компьютерным моделированием тела пациента под будущий корсет с использованием специализированной программы Pi.Cas.So [5-10]. У всех пациентов детально оценивался ортопедический статус. При обследовании использовалась рентгенография позвоночника в переднезадней и боковой проекциях. Величина деформаций позвоночника измерялась по методу Кобба — в градусах в корсете и без корсета стоя.

Результаты. Из 764 детей, оснащённых корсетами, 672(87,9%) девочки и 92(12,1%) мальчика. Подавляющему большинству пациентов проводилась замена корсета через 12-16 месяцев по мере роста ребёнка. У второй группы пациентов внутри пластиковых корсетов применялись вставки-пелоты. Средний возраст первичного оснащения корсетом составил 12-13 лет. Большинство больных имели комбинированную деформацию позвоночника, что составило 42%, груднопоясничную деформацию - 22%, поясничную - 19 % и деформацию грудного отдела - 17 %. Рентгенографическое исследование выполнялось каждые 6 месяцев с целью определить эффективность коррекции деформации корсетом. У первой группы детей результаты ортезирования распределились следующим образом: 18-22° коррекция составила 50%; 23-30° — 40%; 31-40° — 28%. Во второй группе: 18-22° коррекция составила 60%; 23-30° — 50%; 31-40° — 30%. Диапазон коррекции варьировался от 0 до 10 % в неудовлетворительных случаях и от 60 до 100% при хороших результатах.

Выводы. Исходя из представленных данных, можно отметить, что результаты у второй группы больных, в лечении которых использовался корсет Шено с 3D моделированием и с последующей коррекцией пелотами, были лучше, чем у больных первой группы. В тоже время следует отметить, что положительные результаты в обеих

группах наблюдались при своевременности установления диагноза, постоянном комплексном консервативном лечении и соблюдении правил ношения корсета, понимании процесса лечения родителями и позитивном настрое пациента.

Список литературы

1. Белокрылов Н. М. Лечебная физическая культура в ортопедии и травматологии [Электронный ресурс]: учебник / Н. М. Белокрылов, Л. В. Шарова ; Пермский гос. гуманитар.-пед. ун-т. - Пермь : ПГГПУ, 2015. - 123 с. 3

2. Болонов, Г.П. Физическое воспитание в системе коррекционно развивающего обучения. М.: ТЦ «Сфера», 2003

3. Большая медицинская энциклопедия. - М.: Советская энциклопедия, 1960. Т.2.

4. «Домашний Доктор» серия из 4-х книг («Советы американских врачей») - «Ридерз Дайджест», Москва 2000-2004 г.

5. Бландинский В.Ф., Могилянцева Т.О., Павлова Я.И., Белова О.В., Некрасова Н.А., Постникова Н.В. ИЗНАЧАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ СКОЛИОТИЧЕСКИХ ДУГ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФУНКЦИОНАЛЬНО-КОРРЕКТИРУЮЩЕГО КОРСЕТА 3D НЕМЕЦКОЙ ШКОЛЫ Ежегодная научно-практическая конференция, посвященная актуальным вопросам травматологии и ортопедии детского возраста «Турнеровские чтения» к 165-летию со дня рождения основоположника ортопедии Г.И. Турнера сборник статей 05–06 октября 2023 года 12. Гончарова, М.Н. Реабилитация детей с заболеваниями и повреждениями опорно–двигательного аппарата/ М.Н. Гринина, А.В. Гринина, И.И. Мирзоева.. — СПб.: Просвещение, 2004.– 207с.

6. Николаев В.Ф., Барановская И.А., Андриевская А.О. Результаты применения функционально-корректирующего корсета типа Шено в комплексной реабилитации детей и подростков с идиопатическим сколиозом // Гений ортопедии. 2019. Т. 25, № 3. С. 368–377. DOI 10.18019/1028-4427-2019-25-3-368-377.

7. Revised Glossary of Terms | Scoliosis Research Society. Available online: <https://www.srs.org/professionals/online-educationand-resources/glossary/revised-glossary-of-terms> (accessed on 2 July 2019).

8. Rigo M. D., Villagrasa M. & Gallo D., 2010. ‘A specific scoliosis classification correlating with brace treatment: Description and reliability’, *Scoliosis* 5(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1748-7161-5-1>.

9. Gepstein R., Leitner Y., Zohar E., Angel I., Shabat S., Pekarsky I., Friesem T., Folman Y., Katz A., Fredman B. Effectiveness of the Charleston bending brace in the treatment of single-curve idiopathic scoliosis. *J. Pediatr. Orthop.* 2002, 22, 84–87.

10. Upadhyay S. S., Nelson I.W., Ho E.K., Hsu L.C., Leong J.C. New prognostic factors to predict the final outcome of brace treatment in adolescent idiopathic scoliosis. *Spine* 1995, 20, 537–545.

Bibliography

1. Belokrylov N. M. Therapeutic physical culture in orthopedics and traumatology [Electronic resource]: textbook / N. M. Belokrylov, L. V. Sharova; Perm State humanit.-ped. univ. - Perm: PGGPU, 2015. - 123 p. 3

2. Bolonov, G.P. Physical education in the system of correctional developmental education. M.: Sphere shopping center, 2003

3. Great medical encyclopedia. - M.: Soviet Encyclopedia, 1960. T.2.

4. “Home Doctor” series of 4 books (“Advice from American Doctors”) - “Reader’s Digest”, Moscow 2000-2004.

5. Blandinsky V.F., Mogilyantseva T.O., Pavlova Ya.I., Belova O.V., Nekrasova N.A., Postnikova N.V. INITIAL CORRECTION OF SCOLIOTIC ARCS IN CHILDREN WITH JUVENILE IDIOPATHIC SCOLIOSIS UNDER THE INFLUENCE OF A FUNCTIONAL CORRECTIVE 3D CORSET OF THE GERMAN SCHOOL Annual scientific and practical

conference dedicated to current issues of traumatology and orthopedics of childhood “Turner Readings” for the 165th anniversary since the birth of the founder of orthopedics G.I. Turner collection of articles October 05–06, 202312. Goncharova, M.N. Rehabilitation of children with diseases and injuries of the musculoskeletal system / M.N. Grinina, A.V. Grinina, I.I. Mirzoeva.. - St. Petersburg: Education, 2004.–207 p.

6. Nikolaev V.F., Baranovskaya I.A., Andrievskaya A.O. Results of the use of a functional corrective corset of the Chenot type in complex rehabilitation of children and adolescents with idiopathic scoliosis // *Genius of Orthopedics*. 2019. T. 25, No. 3. pp. 368–377. DOI 10.18019/1028 4427 2019 25 3 368 377.

7. Revised Glossary of Terms | Scoliosis Research Society. Available online: <https://www.srs.org/professionals/online-educationand-resources/glossary/revised-glossary-of-terms> (accessed on 2 July 2019).

8. Rigo M. D., Villagrasa M. & Gallo D., 2010. ‘A specific scoliosis classification correlating with brace treatment: Description and reliability’, *Scoliosis* 5(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1748 7161 5 1>.

9. Gepstein R., Leitner Y., Zohar E., Angel I., Shabat S., Pekarsky I., Friesem T., Folman Y., Katz A., Fredman B. Effectiveness of the Charleston bending brace in the treatment of single-curve idiopathic scoliosis. *J. Pediatr. Orthop.* 2002, 22, 84–87.

10. Upadhyay S.S., Nelson I.W., Ho E.K., Hsu L.C., Leong J.C. New prognostic factors to predict the final outcome of brace treatment in adolescent idiopathic scoliosis. *Spine* 1995, 20, 537–545.

Сведения об авторах

Мальченко Олег Анатольевич, травматолог-ортопед, зам. гл. врача ГБУЗ «Детская городской клинической больницы святого Владимира ДЗМ», MalchenkoOA@zdrav.mos.ru

Тимофеев Валерий Владимирович, травматолог-ортопед, кмн, ГБУЗ «Детская городская клиническая больница святого Владимира ДЗМ», TimofeevVV7@zdrav.mos.ru

Юдин Павел Владимирович, травматолог-ортопед, гл. врач ООО «Ортотис Премиум», hph@ortotis.ru

Бархонина Елена Владимировна, травматолог-ортопед, ООО «Ортотис Премиум», premium@ortotis.ru

Information about authors

Malchenko Oleg Anatolyevich, traumatologist-orthopedist, deputy. Ch. doctor of the State Budgetary Healthcare Institution "Children's City Clinical Hospital of St. Vladimir DZM", MalchenkoOA@zdrav.mos.ru

Timofeev Valery Vladimirovich, traumatologist-orthopedist, kmn, State Budgetary Institution "Children's City Clinical Hospital of St. Vladimir DZM", TimofeevVV7@zdrav.mos.ru

Yudin Pavel Vladimirovich, traumatologist-orthopedist, chief. doctor of Ortotis Premium LLC, hph@ortotis.ru

Barkhonina Elena Vladimirovna, traumatologist-orthopedist, Ortotis Premium LLC, premium@ortotis.ru

УДК: 159.9

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, В ЧАСТНОСТИ, АКТИВНЫХ МОТИВОВ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХО-РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ И ИХ РОДИТЕЛЕЙ

Марченко Т. М.², Марченко Д. В.¹

¹ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы,
²МАОУ СОШ № 9 г. Домодедово, Московская область

Реферат. Представлены результаты экспериментально-психологического исследования активных мотивов и склонности к агрессии у детей с задержкой психо-речевого развития различного генеза и их родителей. Выявлено, что дети с ЗППР и их родители более активно устремленные, чем нормотипичные дети и их родители, при этом агрессивность в диаде «ребенок с ЗППР-родитель» может носить характер взаимовлияний.

Ключевые слова: семейная система, агрессивность, враждебность, явная и потенциальная агрессивность, дошкольники с ЗППР

FEATURES OF PSYCHOLOGICAL STATE, IN PARTICULAR, ACTIVE MOTIVES IN PRESCHOOL CHILDREN WITH PSYCHO-SPEECH DELAY AND THEIR PARENTS

Marchenko T. M.², Marchenko D. V.¹

¹Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow
²MAOU secondary school No. 9, Domodedovo, Moscow region

Abstract. The results of an experimental psychological study of active motives and a tendency to aggression in children with delayed psycho-speech development of various origins and their parents are presented. It was revealed that children with mental retardation disorders and their parents are more actively striving than normotypical children and their parents, while aggression in the dyad “child with mental retardation disorder-parent” can be of the nature of mutual influences.

Key words: family system, aggressiveness, hostility, obvious and potential aggressiveness, preschoolers with mental retardation

Актуальность исследования обусловлена значимостью влияния свойства активных мотивов на формирование как социально позитивных, так и деструктивных форм поведения; ролью семьи как основного патогенного фактора в появлении вторичных психогенных нарушений поведения, недостаточной разработанностью проблемы связи речевых нарушений у детей и их агрессивностью.

Цель. Теоретическое обоснование и практическое изучение особенностей активных мотивов с включением агрессивности у детей дошкольного возраста и их родителей для разработки научно обоснованной программы сопровождения семьи и выбора методов коррекции.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 70 диад «мать-ребенок», из них: 30 человек – нормотипичные дети и 30 человек – их родители, 40 человек – дети с задержкой психо-речевого развития (ЗППР) и 40 – их родители. Возраст детей – 6-7 лет. Психологическое исследование проходило в два этапа, что позволило получить более полную информацию о предмете исследования: 1й этап – диагностика проявления агрессивности у детей с использованием проективного теста руки Э.Вагнера,

адаптированного для детей в возрасте до 11 лет (Н.Я.Семага, 1998), 2й этап – изучение агрессивности у родителей с использованием проективного теста руки Э.Вагнера,

Результаты. Анализ результатов исследования по методике «Тест руки» (детский вариант) показал, что средний показатель агрессивных и директивных ответов (от общего числа ответов по тесту) составил у детей с ЗППР – 31%, сотрудничества и зависимости – 15%, у нормотипичных детей – 14% и 29% соответственно. При сравнении показателей потенциальной агрессивности детей с ЗППР и нормотипичных детей выявлен повышенный уровень потенциальной агрессивности у детей с ЗППР ($p \leq 0,001$). Также установлена отрицательная корреляционная связь между показателями открытой агрессии и потенциальной агрессивностью в группе детей с ЗППР ($r = -0,59$), в то время как корреляционных связей по этим показателям в группе нормотипичных детей не выявлено.

По методике «Тест руки» (*взрослый вариант*) установлено: средний показатель явного агрессивного поведения в группах родителей нормотипичных детей и родителей детей с ЗППР достоверно не отличаются; сравнительный анализ показателей потенциальной агрессивности у родителей детей с ЗППР и родителей нормотипичных детей выявил достоверно значимое повышение у родителей детей с ЗППР ($p \leq 0,001$); у родителей детей с ЗППР преобладают (от общего числа ответов) 37% ответов по тесту агрессивного и директивного характера и 15% ответов – социального сотрудничества и коммуникативной направленности. Выявлена тесная отрицательная корреляционная связь между показателями открытой агрессии и потенциальной агрессивности в группе родителей детей с ЗППР ($r = -0,53$), что свидетельствует о влиянии агрессивных и директивных установок на готовность к открытой агрессии. Результаты корреляционного анализа полученных данных детского и взрослого вариантов «Теста руки» позволяют утверждать, что агрессивность и её проявления в агрессивном поведении у дошкольников с ЗППР и их родителей носит характер взаимовлияний ($r = 0,54$ при $p < 0,05$). К специфическим факторам их формирования у детей с ЗППР относятся: наличие агрессивных и директивных установок, повышенный уровень потенциальной агрессивности (враждебности), личностные особенности родителей, социальное научение (пример родителей). Особенности агрессивности у детей с ЗППР указывают на риск формирования деструктивного поведения в подростковом возрасте [1, 2] и роли коммуникативной, обобщающей и регулирующей функций речи в усвоении социализированных форм поведения [3, 4, 5].

Выводы. Проведенное исследование показало, что повышенная возбудимость с элементами агрессивности у детей и их родителей может рассматриваться как индикатор психологического неблагополучия семьи, воспитывающей детей с ЗППР. Важно обязательное включение в программу реабилитации такой семьи психологов [6].

Список литературы

1. Барденштейн А.Н., Можгинский Ю.б. Патологическая агрессия у подростков. – М., ИП Медпрактико, 2005
2. Бэрон Р., Ричардсон Д. Агрессия. СПб: Питер, 2000
3. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. СПб: Питер, 2009
4. Лисина М.И. Формирование личности ребёнка в общении. СПб: Питер, 2009 г
5. Цветкова Л.С., Семенович А.В. и др. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: Учебн. пособие / под ред. Л.С. Цветковой. – 2-е изд., испр.– М.: МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2006
6. Эйдемиллер, Э.Г., Юстицкис В.В. Психология и психотерапия семьи, 4-е изд. – СПб: Питер, 2015

Bibliography

1. Bardenstein A.N., Mozhginsky Y.b. Pathologic aggression in adolescents. - Moscow, IP Medprakpraktico, 2005

2. Baron R., Richardson D. Aggression. SPb: Piter, 2000
3. Bozhovich L.I. Personality and its formation in childhood. SPb: Peter, 2009
4. Lisina M.I. Formation of the child's personality in communication. SPb: Peter, 2009
5. Tsvetkova L.S., Semenov A.V. et al. Actual problems of neuropsychology of childhood: Textbook / ed. by L.S. Tsvetkova. - 2nd edition, revised - Moscow: MPSI; Voronezh: NPO "MODEK", 2006
6. Eidemiller, E.G., Yustitskis V.V.. Psychology and psychotherapy of the family, 4th ed. - SPb: Peter, 2015

Сведения об авторах

Дарья Викторовна Марченко – ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ», Дневной стационар №5, медицинский психолог, Москва, ул.Гарибальди, д.8к6, E-mail: dmmarchenko@mail.ru

Марченко Татьяна Михайловна - MAOU СОШ № 9 г. Домодедово, педагог-психолог, г.Домодедово, ул. Курыжова, д. , E-mail: tmmarchenko@mail.ru

Information about authors

Daria Viktorovna Marchenko – State Budgetary Healthcare Institution “NPC DP DZM”, Day Hospital No. 5, medical psychologist, Moscow, Garibaldi St., 8k6, E-mail: dmmarchenko@mail.ru

Marchenko Tatyana Mikhailovna - MAOU Secondary School No. 9, Domodedovo, educational psychologist, Domodedovo, st. Kuryzhova, d., E-mail: tmmarchenko@mail.ru

УДК 616–036.865

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКЗОСКЕЛЕТА В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ РЕБЕНКА С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Мосина М.О., Батышева Т.Т., Тихонов С.В., Селиванова Е.А., Кудрявцева О.И.,
Крят Л.Б., Гасан О.С., Репп Ф.С.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В настоящее время в клинической практике всё большую популярность набирают роботизированные устройства для реабилитации, функционал которых направлен на восстановление моторики за счёт выполнения активных и пассивных динамических упражнений. Одним из наиболее современных и многообещающих роботизированных устройств в реабилитации детей и подростков являются экзоскелеты. В данной работе описан клинический случай проведения курса восстановительного лечения с использованием экзоскелета у пациента с «Детским церебральным параличом». Настоящий опыт позволяет сделать вывод об эффективности применения экзоскелета в комплексной реабилитации детей с двигательными нарушениями.

Ключевые слова: *детский церебральный паралич, реабилитация, экзоскелет*

EXPERIENCE OF USING EXOSKELETON IN COMPLEX REHABILITATION OF A CHILD WITH CEREBRAL PALSY

Mosina M.O., Batysheva T.T., Tikhonov S.V., Selivanova E.A., Kudryavtseva O.I.,
Kryat L.B., Gasan O.S., Repp F.S.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. Currently, robotic devices for rehabilitation are gaining increasing popularity in clinical practice, the functionality of which is aimed at restoring motor skills by performing active and passive dynamic exercises. One of the most modern and promising robotic devices in the rehabilitation of children and adolescents are exoskeletons. This paper describes a clinical case of a course of rehabilitation treatment using an exoskeleton in a patient with cerebral palsy. This experience allows us to draw a conclusion about the effectiveness of using an exoskeleton in the complex rehabilitation of children with motor disorders.

Key words: *cerebral palsy, rehabilitation, exoskeleton*

Актуальность. Заболевания нервной системы находятся на лидирующей позиции среди этиологических факторов двигательных нарушений у детей. Реабилитация пациентов с двигательными расстройствами вследствие заболеваний нервной системы является одной из наиболее актуальных проблем современной медицины, так как именно патология движения является основной причиной инвалидизации. Детский церебральный паралич (ДЦП) представляет собой наиболее частую причину нарушения моторных навыков в детском возрасте [1,2] с распространённостью 1,25-2 ребёнка на 1000 новорождённых [3]. ДЦП связано с повреждением развивающегося головного мозга [4], что приводит к стойким двигательным расстройствам, накладывая тем самым ограничение на активность ребёнка и моторные навыки, а также влечет за собой коммуникативные и социальные нарушения [4]. Разработка и развитие инновационных немедикаментозных технологий и высокотехнологичных медицинских услуг в сфере медицинской реабилитации больных является одной из приоритетных задач нового направления медицинской науки и практического здравоохранения – восстановительной медицины, например, экзорехабилитации. Экзорехабилитация – это непрерывный длительный процесс реабилитации, сочетающий применение экзоскелета с другими реабилитационными методиками, который приводит к частичному или полному восстановлению двигательных функций верхних и нижних конечностей [5]. Экзоскелет – это устройство, предназначенное для восполнения нарушенных функций, увеличения силы мышц человека и расширения амплитуды движений за счет внешнего каркаса и приводящих элементов [6].

Цель. Оценить эффективность использования роботизированного экзоскелета как средства восстановительного лечения у ребенка со спастической формой детского церебрального паралича.

Материалы и методы. Представлен клинический случай.

Результаты. Ребенок Р., 9 лет. Поступил в отделение с жалобами на ограничение движений в нижних конечностях, отсутствие навыка самостоятельной ходьбы. При поступлении в неврологическом статусе: мышечный тонус в нижних конечностях повышен по спастическому типу до 3х баллов по шкале Эшворта. Мышечная сила снижена до 3х баллов (Шкала оценки мышечной силы MRC). Моторные навыки: стоит в позе «тройного сгибания», самостоятельно не ходит, с поддержкой ходит спастико-паретической походкой. Гониометрия: хамстринг тест D 100°, S 105°, Triceps тест D 80°/85°, S 80°/85°. Проведен Тумо balance тест при поступлении: срединно-боковое отклонение M1 4 см, M2 3 см, M3 4 см, M4 4 см, передне-заднее отклонение M1 7 см, M2 7 см, M3 6 см, M4 6 см, индекс Ромберга (M1/M2) 1,04. Основной диагноз: детский церебральный паралич, спастическая диплегия. GMFCS III-IV уровень. MACS 1-2 уровень. Диагноз по Международной классификации функционирования (МКФ), ограничений жизнедеятельности и здоровья: B7303.4, B7101.3, D4508.44.

Проведен курс восстановительного лечения: физиотерапия (парафино-озокеритовые аппликации на нижние конечности, воздействие переменным магнитным полем вдоль позвоночника); массаж, индивидуальные занятия лечебной физической культуры, занятия на тренажерах (мотомед); опорная стимуляция ходьбы «Корвит»; индивидуальные занятия в бассейне, тренировки с использованием экзоскелета

ExoAtlet Bambini. При выписке в неврологическом статусе: мышечный тонус в нижних конечностях повышен по спастическому типу до 2х б по шкале Эшворта. Мышечная сила снижена до 4х баллов (Шкала оценки мышечной силы MRC). Моторные навыки: стоит в позе «тройного сгибания», ходит самостоятельно до 15 шагов спастико-паретической походкой. Гониометрия: хамстринг тест D 115°, S 120°, Triceps тест D 75°/80°, S 75°/80°, Тумо balance тест при выписке: срединно-боковое отклонение M1 4 см, M2 3 см, M3 3 см, M4 3 см, передне-заднее отклонение M1 5 см, M2 6 см, M3 6 см, M4 6 см, индекс Ромберга (M1/M2) 0,70. Диагноз при выписке: детский церебральный паралич, спастическая диплегия. GMFCS III уровень. MACS 1-2 уровень. МКФ: B7303.3, B7101.2, D4508.33

На фоне проведенного лечения отмечена положительная динамика в виде увеличения объема движения в нижних конечностях, уменьшения степени выраженности спастичности в мышцах нижних конечностей, а также приобретения навыка самостоятельной ходьбы. По данным тестирования на стабиллоплатформе (Тумо balance тест) отмечена положительная разница в отношении индексов Ромберга и параметров срединно-бокового и задне-переднего отклонения, на основании чего можно утверждать, что обнаруженная разница в этих показателях связана с улучшением координационной и двигательной функции в нервно-мышечной системе поддержания и управления позой и равновесием.

Выводы. Ходьба пациента в экзоскелете полностью соответствует физиологической походке с точки зрения биомеханики, что позволяет сформировать правильный паттерн шага, и является безусловным преимуществом перед другими видами реабилитации. Применение экзоскелета в комплексном восстановительном лечении ДЦП значительно улучшает двигательные функции конечностей за более короткий срок. А также на фоне увеличения двигательных возможностей у ребёнка растёт качество самостоятельных навыков и социального взаимодействия, соответственно, экзорехабилитация – это не только физический восстановительный процесс, но и социальная интеграция людей с моторными нарушениями.

Список литературы

1. Gozali E., Safdari R., Ghazisaeedi M., Rahimi B., Eslamlou H.F., Mehraeen E. Identification and Validation of Requirements for a Registry System of Children's Developmental Motor Disorders in Iran // *Methods of information in medicine*. Germany, 2019. V. 58, N. 4–05. P. 124–130.

2. He P., Chen G., Wang Z., Guo C., Zheng X. Children with motor impairment related to cerebral palsy: Prevalence, severity and concurrent impairments in China // *Journal of paediatrics and child health*. Australia, 2017. V. 53, N. 5. P. 480–484.

3. Oskoui M., Coutinho F., Dykeman J., Jetté N., Pringsheim T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis // *Developmental medicine and child neurology*. England, 2013. V. 55, N. 6. P. 509–519.

4. van Schie P.E.M., Schijns J., Becher J.G., Barkhof F., van Weissenbruch M.M., Vermeulen R.J. Long-term motor and behavioral outcome after perinatal hypoxic-ischemic encephalopathy // *European journal of paediatric neurology: EJPN: official journal of the European Paediatric Neurology Society*. England, 2015. V. 19, N. 3. P. 354–359.

5. ExAtlet Bambini [Электронный ресурс]. 2021. Available at: <https://exoatlet.ru/bambini>

6. Воробьев А.А., Андрющенко Ф.А., Засыпкина О.А., Соловьева И.О., Кривоножкина П.С., Поздняков А.М. Терминология и классификация экзоскелетов // *Вестник ВолгГМУ*. 2015. Т. 3, № 55. С. 71–78.

Bibliography

1. Gozali E., Safdari R., Ghazisaeedi M., Rahimi B., Eslamlou H.F., Mehraeen E. Identification and Validation of Requirements for a Registry System of Children's

Developmental Motor Disorders in Iran // Methods of information in medicine. Germany, 2019. V. 58, N. 4–05. P. 124–130.

2. He P., Chen G., Wang Z., Guo C., Zheng X. Children with motor impairment related to cerebral palsy: Prevalence, severity and concurrent impairments in China // Journal of pediatrics and child health. Australia, 2017. V. 53, N. 5. P. 480–484.

3. Oskoui M., Coutinho F., Dykeman J., Jetté N., Pringsheim T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis // Developmental medicine and child neurology. England, 2013. V. 55, N. 6. P. 509–519.

4. van Schie P.E.M., Schijns J., Becher J.G., Barkhof F., van Weissenbruch M.M., Vermeulen R.J. Long-term motor and behavioral outcome after perinatal hypoxic-ischemic encephalopathy // European journal of pediatric neurology: EJPN: official journal of the European Pediatric Neurology Society. England, 2015. V. 19, N. 3. P. 354–359.

5. ExAtlet Bambini [Electronic resource]. 2021. Available at: <https://exoatlet.ru/bambini>

6. Vorobyov A.A., Andryushchenko F.A., Zasyapkina O.A., Solovyova I.O., Krivonozhkina P.S., Pozdnyakov A.M. Terminology and classification of exoskeletons // Bulletin of VolgSMU. 2015. T. 3, no. 55. pp. 71–78.

Сведения об авторах

Мария Олеговна Мосина – врач-невролог ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ». Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74, E-mail: m9648661@gmail.com

Татьяна Тимофеевна Батышева – д.м.н., профессор, директор ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ», Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74, E-mail: detb18@mail.ru

Сергей Владимирович Тихонов – к.б.н., ученый секретарь ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ», Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74, E-mail: detb18@mail.ru

Елена Александровна Селиванова – заведующий отделением ЛФК ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ», Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Ольга Игоревна Кудрявцева – заведующий психоневрологическим отделением ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ», Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Лина Борисовна Крят – врач-невролог ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ». Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Ольга Сергеевна Гасан – врач-невролог ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ», Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Фатима Семедовна Репп – заведующий психоневрологическим отделением ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ». Адрес: 119602, г. Москва, Мичуринский пр-т, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Information about authors

Maria Olegovna Mosina is a neurologist at the State Budgetary Healthcare Institution “NPC DP DZM”. Address: 119602, Moscow, Michurinsky Ave., 74, E-mail: m9648661@gmail.com

Tatyana Timofeevna Batysheva – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the State Budgetary Institution “Scientific and Practical Center for Children’s Psychoneurology of the Department of Health”, Address: 119602, Moscow, Michurinsky Prospekt, 74, E-mail: detb18@mail.ru

Sergey Vladimirovich Tikhonov - Ph.D., Scientific Secretary of the State Budgetary Institution "Scientific and Practical Center for Children's Psychoneurology of the Department of Health", Address: 119602, Moscow, Michurinsky Prospekt, 74, E-mail: detb18@mail.ru

Elena Aleksandrovna Selivanova – head of the department of exercise therapy, State Budgetary Institution “Scientific and Practical Center for Pediatric Psychoneurology of the Department of Health”, Address: 119602, Moscow, Michurinsky Prospekt, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Olga Igorevna Kudryavtseva – head of the psychoneurological department of the State Budgetary Institution “Scientific and Practical Center for Pediatric Psychoneurology of the Department of Health”, Address: 119602, Moscow, Michurinsky Prospekt, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Lina Borisovna Kryat is a neurologist at the Scientific and Practical Center for Pediatric Psychoneurology of the Department of Health. Address: 119602, Moscow, Michurinsky Ave., 74. E-mail: detb18@mail.ru

Olga Sergeevna Gasan – neurologist, Scientific and Practical Center for Pediatric Psychoneurology, Department of Health, Address: 119602, Moscow, Michurinsky Prospekt, 74. E-mail: detb18@mail.ru

Fatima Semedovna Repp is the head of the psychoneurological department of the State Budgetary Healthcare Institution “Scientific and Practical Center for Pediatric Psychoneurology of the Department of Health”. Address: 119602, Moscow, Michurinsky Ave., 74. E-mail: detb18@mail.ru

УДК: 616.831-009.11-053.2-085.825

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКЦИОННО АУТОГРАВИТАЦИОННОГО УСТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ДЦП И СКОЛИОЗОМ

Николаенко В.И.¹, Потапова Н.М.¹, Турова М.Л.¹, Петрова О.А.¹,
Решетников И.О.¹, Маслов Е.В.¹, Петрова В.Ю.²

¹ ГБУ «КРОЦ» ДТСЗН, г.Москва,

² ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», г.Москва

Реферат. В тезисах изложены результаты использования тракционно аутогравитационного устройства «Гравислайдер» на базе Государственного бюджетного учреждения «Комплексный реабилитационно-образовательный центр» (ГБУ «КРОЦ»). Проведена оценка полученных показателей.

Ключевые слова: *диагноз ДЦП, сколиоз, нарушение тонуса, вытяжение позвоночника, тракционно аутогравитационное устройство, тестирование*

EXPERIENCE OF USING TRACTIONAL AUTOGRAVITATION DEVICE IN PATIENTS WITH Cerebral Palsy and Scoliosis

Nikolaenko V.I.¹, Potapova N.M.¹, Turova M.L.¹, Petrova O.A.¹,
Reshetnikov I.O.¹, Maslov E.V.¹, Petrova V.Yu.²

¹ State Budgetary Institution "KROTS" DTSZN, Moscow,

² GBUZ "MMKTs "Kommunarka" DZM", Moscow

Abstract. The theses present the results of using the traction autogravitational device “Gravislidder” on the basis of the State Budgetary Institution “Comprehensive Rehabilitation and Educational Center” (GBU “KROTS”). The obtained indicators were assessed.

Key words: *diagnosis of cerebral palsy, scoliosis, tone disorder, spinal traction, traction autogravitational device, testing*

Актуальность. Заболевания, ведущие к ограничению подвижности пациентов, такие как детский церебральный паралич (ДЦП) и сколиоз, непосредственно влияют на их качество жизни. При этом, согласно исследованиям, распространенность детского церебрального паралича составляет в странах с низким и средним уровнем дохода около 3,4 на 1000 живорожденных, а в странах с высоким уровнем дохода – 1,5 на 1000 живорожденных [1]. Поэтому важно использовать методики и устройства, направленные на реабилитацию пациентов с данными заболеваниями. На базе ГБУ «КРОЦ» в течении 7 месяцев успешно использовалось тракционно аутогравитационное устройство «Гравислайдер». Это устройство предназначено для лечения и профилактики функциональных и структурных нарушений опорно-двигательного аппарата. Применение устройства позволяет восстановить физиологическую форму позвоночника, нормализовать тонус мышц, улучшить работу дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), что очень важно при проведении реабилитации воспитанников.

Цель. Оценить эффективность использования устройства при реабилитации воспитанников с ДЦП и сколиозами 1 и 2 степени.

Материалы и методы. Работа устройства основана на использовании метода аутогравитационного вытяжения позвоночника за счет собственного веса свободно лежащего человека [2]. Конструкция устройства состоит из трех основных частей: центральной, узла подголовника и узла подножки. Конструкция кушетки обеспечивает возможность регулировки ее опорной поверхности таким образом, чтобы она максимально соответствовала кривизне тела любого человека с его индивидуальными антропометрическими параметрами. Такое воздействие позволяет исключить возможность травмирования позвоночника в процессе процедуры. Дополнительно при проведении процедуры используются регулируемая и управляемая микровибрация с низкочастотной модуляцией и умеренное тепловое воздействие. Всё это позволяет создать уникальные условия для восстановления всех структур позвоночника и исключает какой-либо травматизм в процессе процедуры [3].

В проведении тестирования принимали участие 30 воспитанников с диагнозом ДЦП, сколиоз 1 или 2 степени, без выраженных когнитивных нарушений. Все воспитанники имели двигательные нарушения различной степени тяжести. Они были разделены на две подгруппы по возрасту: подгруппа воспитанников начальной школы от 7 до 11 лет и подгруппа воспитанников в возрасте 12-18 лет. Каждому воспитаннику было проведено 20 процедур. Длительность процедуры составляла 5 минут в начале курса и 30 минут в конце курса. Длительность процедуры нарастала постепенно, скорость увеличения длительности процедуры была индивидуальной для каждого воспитанника. Усилия вытяжения настраивались так чтобы сохранить максимально комфортное состояние воспитанника в процессе процедуры, значение вибрации выбиралось с учетом веса пациента и его чувствительности к вибрации. Вибрация была комфортной и расслабляющей.

Результаты. Для оценки эффективности использовались следующие показатели: 1. измерение роста, 2. измерение разницы уровня надплечий и углов лопаток, 3. жизненная емкость легких (ЖЕЛ). Итоговая оценка эффективности инновационного решения определялась путем сложения показателей. Результаты проведения (эффективность) представлены в таблице 1.

Таблица 1. Средние показатели по исследованию

Исследуемая группа	ЖЕЛ	Углы лопаток	Асимметрия надплечий	Рост прибавка	Итого
Средний балл 7-11 лет	1,4	2,1	1,7	3	8,2 балла
Средний балл 12-17 лет	1,2	1,7	1,4	3	7,3 баллов

Все воспитанники, участвующие в исследовании, показали положительную динамику в виде уменьшения асимметрии углов лопаток, надплечий, увеличения ЖЕЛ, увеличения роста за счёт нормализации тонуса мышц. Показатели динамики были более значимыми у первой группы (7-11 лет) за счёт большей мобильности позвоночника. Полученные результаты позволяют говорить об уменьшении асимметрии мышечного тонуса, нормализации вертикальной позы.

Выводы. Эффективность использования устройства у детей с ДЦП трудно переоценить, так как в данном устройстве используются значимые методики для нормализации мышечного тонуса - это мягкое вытяжение, непрерывистая низкочастотная вибрация, комфортное тепловое воздействие. Правильное положение головы на подголовнике способствует уменьшению влияния тонических рефлексов [4]. Нормализация функции дыхательной системы приводит к уменьшению гипоксии, профилактике дыхательных расстройств. Курсовое применение устройства «Гравислайдер» приводит к нормализации и уменьшению асимметрии мышечного тонуса при сторонности поражения, а также к улучшению стабилизации позвоночника. Это позволяет предотвратить развитие сколиоза, в том числе прогрессирование уже имеющейся сколиотической деформации. Нормализация мышечного тонуса приводит к улучшению двигательных возможностей и активности воспитанников, что, соответственно, улучшает качество их жизни.

Список литературы

1. McIntyre S. Global prevalence of cerebral palsy: A systematic analysis. / S McIntyre, S Goldsmith, A Webb, V Ehlinger, SJ Hollung, K McConnell, C Arnaud, H Smithers-Sheedy, M Oskoui, G Khandaker, K Himmelmann // *Developmental medicine and child neurology*. – 2022 – Т 64, № 12. – С. 1494-1506
2. Костанбаев В.С. Устройство для коррекции и лечения позвоночника. Патент на полезную модель № 151252, 2015
3. Костанбаев В.С. Кушетка гравитационного вытяжения позвоночника «Гравислайдер». Варианты для профессионального применения / В.С. Костанбаев, Ю.Б. Моисеев // *Журнал Поликлиника*. – 2023 - № 3-2. – С. 44-46
4. Кожевникова В.Т. Современные технологии физической реабилитации больных с последствиями перинатального поражения нервной системы и детским церебральным параличом / В.Т. Кожевникова. – Москва: Издательство Маджента, 2013. – С. 31-32, 66

Bibliography

1. McIntyre S. Global prevalence of cerebral palsy: A systematic analysis. / S McIntyre, S Goldsmith, A Webb, V Ehlinger, SJ Hollung, K McConnell, C Arnaud, H Smithers-Sheedy, M Oskoui, G Khandaker, K Himmelmann // *Developmental medicine and child neurology*. – 2022 – Т 64, № 12. – С. 1494-1506.
2. Kostanbaev V. S. Device For correction and treatment of the spine. Utility model Patent № 151252, 2015
5. Kostanbayev, V.S. The couch of gravitational traction of the spine "Gravislyder". Options for professional use. / V.S. Kostanbayev, Yu.B. Moiseev // *Journal Polyclinic*. – 2023 - № 3-2. – С. 44-46
3. Kozhevnikova V.T. Modern technologies of physical rehabilitation of patients with the consequences of perinatal damage to the nervous system and cerebral palsy. / V.T. Kozhevnikova. – Moscow, Publishing House Madzhenta, 2013. – С. 31-32, 66.

Сведения об авторах

Николаенко Виктория Игоревна – директор ГБУ «КРОЦ», nikolaenkovi1@social.mos.ru

Потапова Наталья Михайловна – зав. отделением организации реабилитационного процесса ГБУ «КРОЦ», potapovanm2@social.mos.ru

Турова Мария Леонидовна – врач лечебной физкультуры и спортивной медицины ГБУ «КРОЦ», mlturova@yandex.ru

Петрова Оксана Александровна - врач невролог ГБУ «КРОЦ», oksanap17@mail.ru

Решетников Игорь Олегович – инструктор-методист по лечебной физкультуре ГБУ «КРОЦ», reshetnikoff.igor2015@gameil.ru

Маслов Евгений Владимирович – инструктор-методист по лечебной физкультуре ГБУ «КРОЦ», evmas76@rambler.ru

Петрова Вероника Юрьевна – врач-методист ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», v.yu.petrova@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8822-1294

Information about authors

Nikolaenko Viktoria Igorevna – State budgetary institution «Complex center of rehabilitation and education», director, nikolaenkovi1@social.mos.ru

Potapova Natalia Mihailovna - State budgetary institution «Complex center of rehabilitation and education», head of the department of the organization of medical rehabilitation, potapovanm2@social.mos.ru

Turova Maria Leonidovna – State budgetary institution «Complex center of rehabilitation and education», physical therapy doctor, mlturova@yandex.ru

Petrova Oksana Aleksandrovna - State budgetary institution «Complex center of rehabilitation and education», neurologist, oksanap17@mail.ru

Reshetnikov Igor Olegovich – State budgetary institution «Complex center of rehabilitation and education», physical therapy methodist, reshetnikoff.igor2015@gameil.ru

Maslov Evgeniy Vladimirovich – State budgetary institution «Complex center of rehabilitation and education», physical therapy methodist, evmas76@rambler.ru

Petrova Veronika Yurevna – Moscow State Budgetary Institution of Healthcare «Moscow Multidisciplinary Clinical Center «Kommunarka» of Moscow Healthcare Department», doctor, v.yu.petrova@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8822-1294

УДК 616.728.2

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В КОРРЕКЦИИ ОСЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С КОСТНЫМИ САРКОМАМИ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЛРНЦ «РУССКОЕ ПОЛЕ» С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ДИСТРАКЦИИ В СОЧЕТАНИИ С МЕТОДАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Нисиченко О.А.¹, Нисиченко Д.В.², Минулин И.Р.¹, Жуковская Е.В.¹, Карелин А.Ф.¹

¹Лечебный реабилитационный научный центр «Русское поле» ФГБУ НМИЦ детской гематологии онкологии иммунологии им. Д. Рогачева Минздрава РФ, г.Москва,
²ГБУ «Морозовская детская городская клиническая больница», г.Москва

Реферат. Необходимость коррекции дефицита длины оперированной конечности у пациентов с костными саркомами, после эндопротезирования с использованием раздвижных эндопротезов по мере роста ребенка является крайне важной задачей. Наиболее оптимальным является использование эндопротезов с электромагнитным механизмом удлинения, которые позволяют четко контролировать длину в миллиметрах. Целью исследования было проведение анализа возможной компенсации осевых нарушений у пациентов с укорочением конечности на фоне проведения реабилитации. В ЛРНЦ «Русское поле» успешно апробирован комплексный подход коррекции осевых нарушений у 24 пациентов с костными саркомами с имплантированными эндопротезами. В данной работе показано, что проведение

дистракции эндопротезов на фоне физической реабилитации способствует уменьшению возможного развития и степени выраженности осложнений после удлинения оперированной конечности.

Ключевые слова: *раздвижные эндопротезы, электромагнитная дистракция имплантата, компьютерная оптическая топография, физические методы реабилитации*

AN INTEGRATED APPROACH TO THE CORRECTION OF AXIAL DISORDERS IN PATIENTS WITH BONE SARCOMAS AFTER ENDOPROSTHETICS IN THE CONDITIONS OF THE RUSSIAN FIELD LRRC USING ELECTROMAGNETIC DISTRACTION IN COMBINATION WITH PHYSICAL REHABILITATION METHODS

Nisichenko O.A.¹, Nisichenko D.V.², Minulin I.R.¹, Zhukovskaya E.V.¹, Karelin A.F.¹

¹Medical rehabilitation scientific center "Russian Field" Federal State Budgetary Institution National Medical Research Center for Pediatric Hematology Oncologists of Immunology named after. D. Rogacheva Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow,

²GBU "Morozov Children's City Clinical Hospital", Moscow

Abstract. The need to correct the deficit in the length of the operated limb in patients with bone sarcomas after endoprostheses using sliding endoprostheses as the child grows is an extremely important task. The most optimal is the use of endoprostheses with an electromagnetic extension mechanism, which allow precise control of the length in millimeters. The purpose of the study was to analyze the possible compensation of axial disorders in patients with limb shortening during rehabilitation. At the LRRC "Russkoye Pole" a comprehensive approach to correcting axial disorders was successfully tested in 24 patients with bone sarcomas with implanted endoprostheses. This work shows that distraction of endoprostheses against the background of physical rehabilitation helps to reduce the possible development and severity of complications after lengthening the operated limb.

Key words: *sliding endoprostheses, electromagnetic distraction of the implant, computer optical topography, physical methods of rehabilitation*

Актуальность. Первичные злокачественные опухоли костей составляют 0,001 % от всех впервые выявленных злокачественных новообразований (ЗНО). В России заболеваемость первичными злокачественными опухолями костей составляет 1,03 случая на 100 тыс. населения, что соответствует данным по заболеваемости в других странах [1]. Пик заболеваемости приходится на 2-е десятилетие жизни, при этом в группе пациентов от 15 до 19 лет опухоли костей выходят на 1-е место в структуре всех солидных ЗНО [2]. Среди пациентов до 18 лет первичные ЗНО костей в основном представлены остеосаркомой и саркомой Юинга в 56% и 34 % случаев соответственно [2]. Со временем технологии протезирования претерпели значительные преобразования. В настоящее время чаще всего у детей, учитывая необходимость выполнения удлинения протеза по мере роста пациента, используют раздвижные эндопротезы [3]. Единственным противопоказанием к органосохраняющему хирургическому вмешательству является прогрессирование заболевания на фоне неoadьювантной химиотерапии [4]. Раннее междисциплинарное участие в реабилитации помогает уменьшить последствия ожидаемых нарушений и инвалидности детей и подростков с установленными модульными протезами. Данных по изучению конкретных реабилитационных мероприятий у этой группы пациентов недостаточно, что является перспективным направлением в данной области.

Цель. Анализ возможной компенсации осевых нарушений путем коррекции длины нижних конечностей с помощью электромагнитной дистракции имплантата в

условиях реабилитационного центра на фоне проведения физических методов реабилитации.

Материалы и методы. С 04.2023 года по 04.2024 года в условиях ЛРНЦ «Русское поле» ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева проведен анализ возможностей компенсации длины нижних конечностей путем электромагнитной дистракции в условиях реабилитационного центра на фоне проведения физических методов реабилитации у пациентов с костными саркомами. В исследование включено 24 пациента в ремиссии по основному заболеванию возрастом от 8 до 17 лет, которым было выполнено удлинение оперированной конечности. Средний возраст больных $12,7 \pm 5,3$ лет. У 18 пациентов морфологический диагноз соответствовал остеосаркоме, у 3 – саркоме Юинга, у 1 хондросаркома, рабдомиосаркома и Т-клеточная лимфома. Первичная локализация процесса отмечалась в дистальном отделе бедренной кости у 19 больных, у одного в проксимальном отделе большеберцовой кости, у одного пациента тотальное поражение бедренной кости, у 3 – проксимальный отдел бедренной кости. Оперативное лечение в объеме эндопротезирования коленного сустава выполнено 20 пациентам, эндопротезирование тазобедренного сустава 3 и одному пациенту – тотальное эндопротезирование бедренной кости. Предварительно все пациенты были осмотрены онкоортопедом, определена степень дефицита длины нижних конечностей. Пациентам на фоне комплексного реабилитационного лечения (ЛФК, массаж, механотерапия, коррекция стереотипа походки) в течении 14 дней в ЛРНЦ «Русское поле» проводилась постепенная этапная компенсация дефицита длины оперированной конечности с использованием электромагнитной катушки из расчета 1 мм – 4 мин. Дистракция эндопротеза всем пациентам проводилась параллельно с физическими методами реабилитации: суставная гимнастика, индивидуальная ЛФК, гидрокинезиотерапия, индивидуальная гимнастика в бассейне, успешно зарекомендовавшими себя у данных пациентов [5].

Результаты. Всем пациентам проводилась оценка осевых нарушений с помощью клинического осмотра и КОМОТ (Компьютерной оптической топографии). У 7 пациентов дистракция эндопротеза выполнена в два этапа с интервалом – 3 месяца, у 2-за три и у 15 – за одно посещения реабилитационного центра. За время однократного пребывания в ЛРНЦ «Русское поле» проводилась, как правило, дистракция эндопротеза по 2 мм (8 мин) в день в 1-2 приема. Максимальное увеличение длины оперированной конечности за одномоментное пребывание в ЛРНЦ «Русское поле» составило 1,8 см, минимальное 4 мм. Ни одного из пациентов не было выявлено неврологических нарушений (нейропатий, парестезий и т.д.). При последующей оценке не было выявлено ухудшения функционального статуса ни у одного из наблюдаемых пациентов. Результаты компьютерной оптической топографии показали, что комплексный подход коррекции осевых нарушений привел к положительным результатам у 58 % (14/24) пациентов с костными саркомами.

Выводы. Активное применение раздвижных электромагнитных эндопротезов в онкоортопедии позволяет достигать комфортных условий жизни пациентов, повышает кинематические возможности ребёнка. Практика проведения дистракции эндопротезов на фоне индивидуализированных реабилитационных мероприятий способствует уменьшению возможного развития и степени выраженности осложнений после удлинения оперированной конечности. Что, в свою очередь, улучшает двигательную активность ребенка, способствуя нормальному формированию физиологических функций организма, коррекции нарушений походки. Применение компьютерной оптической топографии является перспективным методом объективного контроля эффективности комплексного подхода в коррекции осевых нарушений у детей с костными саркомами после эндопротезирования, перенесших этапную дистракцию.

Список литературы

1. Современная онкоортопедия / Алиев М.Д., Сушенцов Е.А. / Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи 2012;4:3–10.
2. Осложнения онкологического эндопротезирования коленного сустава у пациентов детского и подросткового возраста / Большаков Н., Артемов А.Ю., Ворочай А., Коноплева Е.И., Слинин А., Тихонова М., Грачев Н.С., Карачунский А.И. / Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2020;12(2-3):36-44. <https://doi.org/10.17650/2070-9781-2020-21-3-36-44>.
3. Органосохраняющие операции как приоритетное направление в комбинированном лечении пациентов с саркомами костей / Дзампаев А.З., Нисиченко Д.В., Хестанов Д.Б / Российский журнал детской гематологии и онкологии. 2020;7(4):82–5. doi: 10.21682/2311-1267-2020-7-4-82-85. [Dzampaev AZ, Nisichenko DV, Hestanov DB. Limb salvage surgery as a priority direction in the combined treatment of bone sarcomas. Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology 2020; 7(4):82–5. (In Russ.) doi: 10.21682/2311-1267-2020-7-4-82-85].
4. Jafari F, Javdansirat S, Sanaie S, et al. Osteosarcoma: A comprehensive review of management and treatment strategies. Ann Diagn Pathol. 2020 Dec; 49:151654. doi: 10.1016/j.anndiagpath.2020.
5. Динамическое наблюдение за физическим состоянием детей. Лечившихся от онкологических заболеваний / Чечельницкая С.М., Баербакх А.В., Жук Д.В., Сарайкин Ю.В./ Педиатрический вестник Южного Урала. 2023. № 1. С. 29-44

Bibliography

1. Modern oncological orthopedics / Aliev M.D., Sushentsov E.A. / Sarcomas of bones, soft tissues and skin tumors 2012;4:3–10.
2. Complications of oncological knee replacement in patients of childhood and adolescence / Bolshakov N., Artemov A.Yu., Vorochai A., Konopleva E.I., Slinin A., Tikhonova M., Grachev N.S., Karachunsky A.I. / Sarcomas of bones, soft tissues and skin tumors. 2020;12(2-3):36-44. <https://doi.org/10.17650/2070-9781-2020-21-3-36-44>.
3. Organ-sparing operations as a priority in the combined treatment of patients with bone sarcomas / Dzampaev A.Z., Nisichenko D.V., Khestanov D.B. / Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology. 2020;7(4):82–5. doi: 10.21682/2311-1267-2020-7-4-82-85. [Dzampaev AZ, Nisichenko DV, Hestanov DB. Limb salvage surgery as a priority direction in the combined treatment of bone sarcomas. Russian Journal of Pediatric Hematology and Oncology 2020; 7(4):82–5. (In Russ.) doi: 10.21682/2311-1267-2020-7-4-82-85].
4. Jafari F, Javdansirat S, Sanaie S, et al. Osteosarcoma: A comprehensive review of management and treatment strategies. Ann Diagnosis Pathol. 2020 Dec; 49:151654. doi: 10.1016/j.anndiagpath.2020.
5. Dynamic monitoring of the physical condition of children. Those treated for cancer / Chechelnitskaya S.M., Baerbakh A.V., Zhuk D.V., Saraikin Yu.V./ Pediatric Bulletin of the Southern Urals. 2023. No. 1. P. 29-44.

Сведения об авторах

Нисиченко Ольга Александровна – кандидат медицинских наук, врач детский онколог ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева МЗ РФ ЛРНЦ «Русское поле»

Нисиченко Дмитрий Васильевич - кандидат медицинских наук, врач детский онколог ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ»

Минулин Илья Равилевич - врач гематолог, лечебно-реабилитационного научного центра " Русское поле" ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева МЗ РФ

Жуковская Елена Вячеславовна – профессор, заведующий отделом изучения поздних эффектов лечебно-реабилитационного научного центра " Русское поле" ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева МЗ РФ

Карелин Александр Федорович - директор лечебно-реабилитационного научного центра " Русское поле" ФГБУ НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева МЗ РФ.

Information about authors

Olga Aleksandrovna Nisichenko – Candidate of Medical Sciences, pediatric oncologist at the Federal State Budgetary Institution National Medical Research Center for Children's Orthopedics and Pediatric Orthopedics named after. D. Rogacheva Ministry of Health of the Russian Federation LRRC “Russian Field”

Dmitry Vasilievich Nisichenko - Candidate of Medical Sciences, pediatric oncologist, Morozov Children's City Clinical Hospital, Department of Healthcare of the Russian Federation

Minulin Ilya Ravilevich - hematologist, medical and rehabilitation scientific center "Russian Field" of the Federal State Budgetary Institution NMRC DGOI named after. D. Rogacheva Ministry of Health of the Russian Federation

Elena Vyacheslavovna Zhukovskaya – Professor, Head of the Department for the Study of Late Effects at the Russian Field Medical and Rehabilitation Scientific Center of the Federal State Budgetary Institution National Medical Research Center DGOI named after. D. Rogacheva Ministry of Health of the Russian Federation

Karelin Alexander Fedorovich - director of the treatment and rehabilitation scientific center "Russian Field" of the Federal State Budgetary Institution NMRC DGOI named after. D. Rogacheva Ministry of Health of the Russian Federation.

УДК 159.922

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ

Ольховская Ю.А.

ФГБУН Ордена Дружбы народов Институт этнологии и антропологии им. Н.Н. Миклухо-Маклая Российской академии наук, г.Москва

Реферат. Представлены данные об актуальных аспектах психологических особенностей в реабилитационном процессе детей, где важными составляющими, отражающими их успешность, являются процессы взаимодействия специалиста в области реабилитации с пациентами юного возраста. В работе отражена разработанная модель психологического взаимодействия при реабилитации детей, и полученные в ходе исследования результаты, которые подтверждают ее эффективность в рамках достижения роста мотивации и активности ребенка в реабилитационном процессе, улучшающем его результативные показатели.

Ключевые слова: *психологические аспекты реабилитации, мотивация, взаимодействие врача и ребенка, реабилитация детей, педиатрия*

PSYCHOLOGICAL FEATURES OF INTERACTION DURING THE REHABILITATION OF CHILDREN

Olkhovskaya Y. A.

Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow

Abstract. The data on the actual aspects of psychological characteristics in the rehabilitation process of children are presented, where the important components reflecting their success are the processes of interaction of a specialist in the field of rehabilitation with

young patients. The paper reflects the developed model of psychological interaction in the rehabilitation of children and the results obtained during the study, which confirm its effectiveness in achieving an increase in motivation and activity of the child in the rehabilitation process, improving his performance indicators.

Keywords: *psychological aspects of rehabilitation, motivation, interaction between a doctor and a child, rehabilitation of children, pediatrics*

Актуальность. В настоящее время наблюдаются процессы совершенствования оказания медицинской помощи в области педиатрии с учетом стремительного роста заболеваемости среди детского населения [1]. И большое значение в данной структуре отдается реабилитационным мероприятиям, которые позволяют восстановить физические и психоэмоциональные параметры, характеризующие процессы развития и роста детей в зависимости от их возрастных критериев. В то же время, любой реабилитационный аспект связан с психологическими взаимодействиями пациента юного возраста и врача, а также любого медицинского персонала, от которого будет зависеть успешность целевого результата реабилитационных мероприятий, в чем выделяется важность присутствия активного участия ребенка в реабилитации, а также его поддержка со стороны официальных представителей, что только по совокупности позволит создать благоприятные условия для успешного проведения реабилитационных программ [2]. Любое реабилитационное мероприятие и действие направлено на восстановление и расширение функциональных возможностей ребенка, и в зависимости от особенностей его патологического состояния будут выделяться ряд параметров, которые приводят к нарушению его психоэмоционального состояния [3]. Ведь любое заболевание не только усугубляет личное самочувствие ребенка, но и нарушает процессы естественной и привычной для него жизнедеятельности, нарушая стабильность данных аспектов, которые в факторах усугубления необходимости участия в различных медицинских, лечебно-профилактических мероприятиях, где ребенок становится субъектом манипулирования на уровне как физического, так и психологического параметра, создают условия для роста его внутренней напряженности и появления нежелания принимать активное участие в реабилитации [4]. Этот аспект отражает важность создания модели психологического взаимодействия с ребенком при реабилитации, которая бы позволила создать условия для увеличения мотивации и активности юного пациента на уровне участия его в реабилитационных мероприятиях.

Цель. Разработать модель психологического взаимодействия при реабилитации детей, позволяющей увеличить степень их мотивации и активности в реабилитационном процессе.

Материалы и методы. В работе были использованы методы психологического исследования, такие как сбор теоретической информации: анализ, обобщение и систематизация имеющихся в психологической научно-методической литературе научных представлений по проблеме особенностей психологического взаимодействия с детьми на уровне увеличения их мотивированности и активности к необходимой деятельности в факторах сохранения их положительного психоэмоционального состояния. Была проведена диагностика психоэмоциональной сферы детей (пациентов) при использовании модифицированной версии методики «Сказка» Н.И. Гуткиной, позволяющей в индивидуальном аспекте выявить наиболее значимые для ребенка факторы, к которым он стремится, что в дальнейшем было использовано при реабилитационных занятиях. Также было проведено анкетирование детей и их родителей по разработанной автором схеме, позволяющей выявить особенности мотивации, заинтересованности исследуемых в своем личном активном проявлении в реабилитационном процессе.

Респондентами явились 35 детей от 5 до 10 лет, имеющих патологию опорно-двигательного аппарата (детский церебральный паралич (ДЦП) в легкой степени, сколиотическая болезнь, нарушение осанки, вальгусная деформация стопы). Группой исключения стали дети с сочетанной интеллектуальной недостаточностью и имеющие резко сниженное зрение и слух. Также в исследовании приняли участие 35 официальных представителей исследуемых детей. Реабилитационные занятия проводились в индивидуальной форме на амбулаторном этапе реабилитации в г.Москва. Перед исследованием дети и их официальные представители дали свое добровольное согласие на участие в исследовании.

Результаты. На первом этапе исследования при первичном психологическом тестировании было выявлено, что ранее исследуемые дети (100%) перенесли негативный опыт общения с медицинским персоналом и процедурами, которые вызывали различные неприятные для них в физическом и эмоциональном аспекте процессы, что создало линию настороженности как со стороны детей, так и их представителей в факторах общения с медицинскими представителями, в том числе и реабилитологами, снижая мотивированность участия детей в реабилитационных процедурах. Также при анкетировании были выявлены аспекты, в которых важными оказались особенности в рамках психологического взаимодействия, где дети хотели бы свою активность на уровне реабилитационных мероприятий выполнять в привычной и комфортной для них реальной жизнедеятельности, что позволит им сохранить социальные алгоритмы общения и личного проявления в общекультурной форме, развивая и восстанавливая свои функциональные и физические способности на деятельном уровне в рамках реабилитационных занятий. Еще был выявлен аспект, вызывающий невротизацию и тревожность как у детей (100%) и также и их представителей (80%) как неизвестность действий врача и в 45% и 91% соответственно, от отсутствия знаний, положительной перспективы от предлагаемых мероприятий реабилитационного характера.

Далее, на втором этапе работы, в ряде полученных данных теоретического и эмпирического исследования была разработана модель психологического взаимодействия при реабилитации в педиатрии между врачом-реабилитологом или другим специалистом в данной области и пациентом детского возраста, позволяющей увеличить степень мотивации и активного самопроявления детей в реабилитационных мероприятиях. Разработанная модель включает в себя предварительную беседу перед занятиями, в которой специалист реабилитации уточняет стремления ребенка в развитии на физическом и психоэмоциональном уровне в форме сказкотерапии, где главным участником может быть или любимая игрушка ребенка, или его друг (подружка) (в рамках разговора как центральная его фигура) и другое. Далее, узнав целевое устремление (мечту) ребенка, исходя из социально-психологических и возрастных особенностей, специалист с применением элементов сказкотерапии рассказывает и показывает с помощью каких методов и аспектов реабилитации данного можно достичь, исходя из достижения реабилитационных задач, стоящих перед ним (соотношение целевых реабилитационных задач и желаемых ребенком задач). На следующем этапе, в игровой форме с положительной психоэмоциональной поддержкой и отсутствием отрицательной оценочной формы, с элементами игротерапии проводятся реабилитационные занятия, в которых присутствует аспект смены деятельности, исходного положения, исключая усталость ребенка и увеличивающие его заинтересованность в занятиях. Это сопровождается элементами сказкотерапии (комментарии, диалог специалиста), в которых он объясняет, как ребенок может применять полученные в ходе занятий достижения в своей жизни, улучшая ее качество и достигая желаемого результата, который им был сказан в начале занятий в рамках диагностической сказкотерапии. Надо отметить, что в данных занятиях при необходимости могут быть использованы игрушки, книги и другие предметы,

помогающие процессу реализации сказкотерапии в рамках достижения реабилитационной задачи.

После апробации разработанной модели через 3 недели реабилитационных занятий было проведено повторное тестирование и анкетирование респондентов, которое позволило выявить положительную динамику в факторах устремления ребенка к активному участию в реабилитационных мероприятиях (100%). Условия разработанной модели позволяют в рамках занятий проводить и коррекционные процессы на уровне стабилизации эмоциональных и поведенческих реакций у детей, поддерживая положительную и стабильную атмосферу реабилитационных занятий. Также наблюдения и результаты физикального осмотра позволили отразить успешность проведения реабилитационной деятельности на фоне сохранения положительного эмоционального фона у респондентов (100%), позволяющего им закреплять полученный положительный реабилитационный результат, который они стремились поддерживать в рамках своей ежедневной жизнедеятельности с активизацией устремления (100%) продолжать реабилитационные занятия.

Выводы. Разработанная модель психологического взаимодействия при реабилитации детей позволяет создать успешные условия для улучшения качества проводимых реабилитационных мероприятий в рамках увеличения мотивации и личной заинтересованности детей в данном процессе, который на уровне сказкотерапии и игротерапии создает условия для интересного и комфортного взаимодействия специалиста в области реабилитации с ребенком, что позволяет усилить активность юного пациента в данном процессе, отражаясь на улучшении результативных показателей проводимых реабилитационных мероприятий в целом.

Список литературы

1. Антонова А.А. Антонова, А. А., Яманова, Г.А., Боговденнова, В.Ф., Умарова, Д.Н. Основные тенденции заболеваемости среди детского населения // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – №. 1-3 (103). – С. 6-9.
2. Карпина Е.В. Реабилитация детей с поражением опорно-двигательного аппарата // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – №. 62-2. – С. 8-12.
3. Sarancha I., Maksymchuk B., Kharchenko S., Linnik Y., Dovbnia S., Pavelkiv V., Zhytomyrskyi L. The influence of parents' mutual support on the socialization of children with special needs in rehabilitation centres: neuropsychological aspects // BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience. – 2022. – Vol. 13. – №. 4. – P. 362-382.
4. Ковязина М.С., Варако Н.А., Рассказова Е.И. Психологические аспекты проблемы реабилитации // Вопросы психологии. – 2017. – №. 3. – С. 40-50.

Bibliography

1. Antonova A.A. Antonova, A. A., Amanova, G.A., Bogdanova, V.F., Umarova, D.N. The main trends in morbidity among the child population // International Scientific Research Journal. – 2021. – №.1-3 (103). – P. 6-9.
2. Karpina E.V. Rehabilitation of children with damage to the musculoskeletal system // Trends in the development of science and education. - 2020. – №. 62(2). – P. 8-12.
3. Sarancha I., Maksymchuk B., Kharchenko S., Linnik Y., Dovbnia S., Pavelkiv V., Zhytomyrskyi L. The influence of parents' mutual support on the socialization of children with special needs in rehabilitation centres: neuropsychological aspects // BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience. – 2022. – Vol. 13. – №. 4. – P. 362-382.
4. Kovyazina M.S., Varako N.A., Rasskazova E.I. Psychological aspects of the problem of rehabilitation // Questions of psychology. – 2017 – №. 3. – P. 40-50.

Сведения об авторах

Ольховская Юлия Анатольевна – аспирантка Центра медицинской антропологии, Институт этнологии и антропологии имени Н.Н. Миклухо-Маклая Российской академии наук (ИЭА РАН), г. Москва; justjuliag@mail.ru

Information about authors

Olkhovskaya Yulia Anatolyevna – Post-Graduate Student, Institute of Ethnology and Anthropology RAS, Moscow; justjuliag@mail.ru

УДК 376.2

ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ДВИГАТЕЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Орлова Г.И., Шенбергер Е.Б., Ахматханова Х.Х., Вильданова Е.Л.,
Садовникова А.В., Бондарева О.О., Дубинина И.В., Афонина Л.Н.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В работе представлены организация, методика и результаты констатирующего эксперимента, в рамках которого осуществлялось подробное изучение развития речи детей раннего возраста с двигательной церебральной патологией, проходивших курс восстановительного лечения в ГБУЗ «НПЦ Детской психоневрологии ДЗ г.Москвы».

Ключевые слова: детский церебральный паралич, речевое развитие, речь, констатирующий эксперимент

FEATURES OF SPEECH DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Orlova G.I., Schoenberger E.B., Akhmatkhanova H.H., Vildanova E.L.,
Sadovnikova A.V., Bondareva O.O., Dubinina I.V., Afonina L.N.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. The paper describes the organization, methodology and results of the ascertaining experiment, within the framework of which a detailed study of the speech development of young children with motor cerebral pathology was carried out, an ongoing course of rehabilitation treatment at the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare.

Key words: cerebral palsy, speech development, speech, constant experiment

Актуальность. За последние несколько лет значительно увеличилось количество детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе детей с двигательной церебральной патологией [1,2]. Наиболее важный аспект изучения – состояние речи. Своевременное корректирование психических и речевых процессов дает начальный старт для осуществления содержательной деятельности и всестороннего развития у детей с ограниченными возможностями здоровья [3].

Цель. Выявить особенности и возможности речевого развития у детей с двигательной церебральной патологией и определить наиболее эффективные, специфические способы логопедического сопровождения для данной категории детей.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводилось на базе ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ» в течение 14 месяцев (сентябрь 2022 – ноябрь 2023), в рамках которого осуществлялось экспериментальное изучение и обучение 30 детей раннего возраста с двигательной церебральной патологией. Средний возраст детей - 2,5 года. Схема логопедического обследования, ориентированного на изучение состояния и особенностей речевого развития детей, была составлена с учетом научных, методических и практических разработок по диагностике речевых навыков у детей раннего возраста таких специалистов как Е.Ф. Архипова, О.А. Безрукова, О.Н. Каленкова, М.И. Лисина и др. [4-6].

Результаты. Для детей с задержкой речевого развития в сочетании с речедвигательными нарушениями (6 человек) характерно полноценное качественное понимание обращенной речи, полное восприятие речевых инструкций, понимание названий предметов, действий. Грамматический строй речи был сформирован недостаточно. Возникали ошибки в употреблении предлогов. Наблюдались нарушения в артикуляционном аппарате по типу гипомимии, спастичности, гипотонии мышц.

У детей с задержкой познавательного и речевого развития в сочетании с речедвигательными нарушениями- 24(80%) ребенка было выявлено ограничение возможностей речеслухового внимания и восприятия; ограниченное понимание обращенной речи; частичное понимание речевых инструкций при активном участии логопеда. В активном словаре присутствовали слова номинативного значения и некоторые слова предикативного значения. У некоторых детей отмечалась способность к построению простой бытовой фразы с незначительными аграмматизмами. В артикуляционной моторике наблюдались значительные нарушения тонуса мышц и ограничение подвижности языка. Для большинства детей данной группы была характерна гиперсаливация.

Выводы. Исследование речевых возможностей детей раннего возраста показало необходимость специфической коррекционно-развивающей работы с детьми данной категории в условиях ГБУЗ «НПЦ ДП ДЗМ». Результаты исследования могут быть использованы в практической работе у различных категорий детей с ОВЗ с целью повышения уровня их коммуникации и социализации.

Список литературы

1. Бадалян, Л.О. Детский церебральный паралич. / Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, О.В. Тимонина. – Киев, Здоровье, 1988. – 327 с.
2. Шенбергер Е.Б., Орлова Г.И., Вильданова Е.Л., Садовникова А.В., Афонина Л.Н. «Нарушение речевого развития у детей раннего возраста с двигательной церебральной патологией». // Сборник тезисов VI Национального междисциплинарного конгресса с международным участием «Физическая и реабилитационная медицина в педиатрии: традиции и инновации», Москва, 2023 г. - с. 60 - 62.
3. Архипова, Е.Ф. Коррекционная работа с детьми с церебральным параличом (до речевой период). / Е.Ф. Архипова. – М.: Просвещение, 1989. – 79 с.
4. Бортльд, С.А. Лечебная физическая культура и массаж при детском церебральном параличе / С.А. Бортльд, Е.И. Рогачева, 1986.
5. Левченко, И.Ю. Технологии обучения и воспитания детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата: Учеб. Пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / И.Ю. Левченко, О.Г. Приходько. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 192 с.
6. Приходько, О.Г. Воспитание и обучение детей раннего дошкольного возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата / О.Г. Приходько // Специальная дошкольная педагогика. – М.: Академия, 2001. – С. 183-219.

Bibliography

1. Badalyan, L.O. Cerebral palsy. / L.O. Badalyan, L.T. Zhurba, O.V. Timonina. – Kyiv, Health, 1988. – 327 p.

2. Shenberger E.B., Orlova G.I., Vildanova E.L., Sadovnikova A.V., Afonina L.N. "Disorders of speech development in young children with motor cerebral pathology." // Collection of abstracts of the VI National Interdisciplinary Congress with international participation "Physical and rehabilitation medicine in pediatrics: traditions and innovations", Moscow, 2023 - p. 60 - 62.

3. Arkhipova, E.F. Correctional work with children with cerebral palsy (pre-speech period). / E.F. Arkhipova. – М.: Education, 1989. – 79 p.

4. Bortld, S.A. Therapeutic physical training and massage for cerebral palsy / S.A. Bortld, E.I. Rogacheva, 1986.

5. Levchenko, I.Yu. Technologies of training and education of children with musculoskeletal disorders: Textbook. A manual for students. avg. ped. textbook institutions / I.Yu. Levchenko, O.G. Prikhodko. – М.: Publishing Center "Academy", 2001. – 192 p.

6. Prikhodko, O.G. Education and training of early preschool children with musculoskeletal disorders / O.G. Prikhodko // Special preschool pedagogy. – М.: Academy, 2001. – P. 183-219.

Сведения об авторах

Галина Ивановна Орлова – заведующий отделением коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы, логопед ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: galina.lado@yandex.ru

Евгения Борисовна Шенбергер – медицинский логопед коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: prostaj2009@rambler.ru

Хава Хуважибаудыевна Ахматханова – младший научный сотрудник научно-исследовательского отдела, медицинский психолог коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602 г. Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: eva.a.95@mail.ru

Елена Леонидовна Вильданова – медицинский логопед коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: info@nrcdp.ru

Анна Владимировна Садовникова – медицинский логопед коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: sadovnikova.56@list.ru

Ольга Олеговна Бондарева – учитель-дефектолог коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: info@nrcdp.ru

Ирина Викторовна Дубинина – медицинский логопед коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: info@nrcdp.ru

Людмила Николаевна Афонина – медицинский логопед коррекционно-логопедической и психолого-педагогической службы ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы» (Россия, Москва), Адрес: 119602, Москва, Мичуринский пр-т, д. 74, E-mail: info@nrcdp.ru

Information about authors

Galina Ivanovna Orlova – head of the department of correctional speech therapy and psychological and pedagogical services, speech therapist of the Scientific and Practical Center for Child Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, E-mail: galina.lado@yandex.ru

Evgenia Borisovna Shenberger – medical speech of correctional speech therapy and psychological and pedagogical service the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, E-mail: prostaj2009@rambler.ru

Khava Khuvazhibaudyevna Akhmatkhanova – the junior researcher in the research department, medical psychologist of correctional speech therapy and psychological and pedagogical service the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602 Moscow, Michurinsky Prospect, d. 74, E-mail: eva.a.95@mail.ru

Elena Leonidovna Vildanova - medical speech of correctional speech therapy and psychological and pedagogical service the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, E-mail: info@npcdp.ru

Sadovnikova Anna Vladimirovna – medical speech of correctional speech therapy and psychological and pedagogical service the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, E-mail: info@npcdp.ru

Olga Olegovna Bondareva - teacher-defectologist of correctional speech therapy and psychological and pedagogical service the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, E-mail: info@npcdp.ru

Irina Viktorovna Dubinina - medical speech of correctional speech therapy and psychological and pedagogical service the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, E-mail: info@npcdp.ru

Lyudmila Nikolaevna Afonina - medical speech of correctional speech therapy and psychological and pedagogical service the Scientific Research and Practical Center of Pediatric Psychoneurology of the Moscow Department of Healthcare (Russia, Moscow), Address: 119602, Moscow, Michurinsky prospect, 74, E-mail: info@npcdp.ru

УДК 159.95

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПРОИЗВОЛЬНОГО ВНИМАНИЯ С ПОМОЩЬЮ АЙТРЕКЕРА

Ребрейкина А.Б.^{1,2}, Захарченко Д.В.¹, Шапошникова А.Ф.²

¹ *Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН (ФГБУН ИВНД и НФ РАН), г. Москва,*

² *ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы*

Реферат. Разработка методик диагностики когнитивных функций с помощью айтрекинга особенно важна детей с нарушениями развития. В настоящей работе мы представляем пилотные результаты апробации разрабатываемой нами методики для оценки произвольного внимания на основе айтрекинга. Дети выполняли два теста, в которых должны были “поймать” взглядом мячик, посмотрев на него, оценивали число

выполненных проб и время выполнения. Результаты апробации тестов показали значимые корреляции с баллами по субтесту на устойчивость внимания методики Leiter-3, что свидетельствует о том, что разрабатываемые нами тесты могут использоваться для диагностики произвольного внимания. Дальнейшие исследования будут направлены на оценку устойчивости получаемых результатов, возрастных норм выполнения, выявление ограничений методики.

Ключевые слова: айтрекинг, видеоконтрография, диагностика внимания, нарушение развития

DEVELOPMENT OF A METHOD FOR DIAGNOSING VOLUNTARY ATTENTION USING AN EYTRACKER

Rebreikina A.B.^{1,2}, Zakharchenko D.V.¹, Shaposhnikova A.F.²

¹ *Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of the Russian Academy of Sciences (FGBUN IVND and SF RAS), Moscow,*

² *Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow*

Abstract. The development of methods for diagnosing cognitive functions using eye tracking is especially important for children with developmental disorders. In this paper, we present pilot results of testing the methodology we are developing for assessing voluntary attention based on eye tracking. The children performed two tests in which they had to “catch” a ball with their eyes; after looking at it, the number of trials completed and the time of completion were assessed. The test testing results showed significant correlations with scores on the subtest for sustained attention of the Leiter-3 method, which indicates that the tests we are developing can be used to diagnose voluntary attention. Further research will be aimed at assessing the stability of the results obtained, age-specific performance standards, and identifying the limitations of the methodology.

Key words: eye tracking, videoculography, attention diagnostics, developmental disorders.

Актуальность. Айтрекинг, или видеоокулография - это технология, позволяющая отслеживать движения глаз. Разработка методик диагностики когнитивных функций детей с помощью айтрекинга особенно важна для оценки детей, затрудняющихся давать речевые и моторные ответы. Однако, в настоящее время методики оценки внимания и других когнитивных функций, основанные на айтрекинге, применяются в основном рамках лабораторных исследований или находятся на этапе разработки [1, 2]. Эти методики основаны чаще всего на анализе таких параметров, как общее время рассматривания изображения, число фиксации на объекте, времени реакции саккады (saccadic reaction time, SRT)[1-4]. Зачастую плохое качество данных, связанных с движениями ребенка, нередко сильно затрудняет их анализ [5]. Таким образом, создание простых доступных к практическому применению диагностических методик остается актуальной задачей.

Цель. Разработать и апробировать методику диагностики произвольного внимания, основанную на айтрекинге. Задачи работы: создать тестовые задания; разработать критерии оценки видеозаписей выполнения заданий; провести апробацию методики на группе детей с нарушениями развития; сопоставить полученные результаты с данными стандартизированной оценки внимания с помощью субшкалы Устойчивость внимания методики Лейтер-3.

Материалы и методы. Было разработано два теста, основанных на использовании айтрекера. Первый тест состоит из 4-х последовательностей 30 стимулов (белая точка диаметром 5 мм), предъявляемых на темно-сером фоне в разных

точках экрана компьютера: две последовательности со временем предъявления стимула две секунды и две последовательности с временем предъявления стимула 1 секунда. Задача ребенка “поймать” взглядом все белые точки голубым маркером, отмечающим положение взгляда ребенка на экране. Во втором задании ребенку на темно-сером экране компьютера предъявлялось три последовательности из 11 красных мячей (диаметр 3 см), которые также надо было “поймать”, посмотрев на них. Когда ребенок смотрел на мяч, вокруг него появлялось сжимающееся кольцо. Мяч был пойман, если ребенок зафиксировал на нем взгляд на 400мс, после чего мяч исчезал и сразу предъявлялся следующий стимул в другом месте экрана. Во время выполнения заданий производили видеозапись экрана.

В апробации первого теста принял участие 31 ребенок в возрасте 4-8 лет, второго теста - 21 ребенок, с диагнозами F84.8, F80.1, F80.02, дети проходили лечение в НПЦ ДП ДЗМ г.Москва. Субтест Устойчивость внимания из методики Leiter-3 выполнили 25 человек. На основе анализа видеозаписей экрана в первом тесте определяли среднее число самостоятельно выполненных проб в 4-х сериях (т.е. ребенок самостоятельно посмотрел на цель, голубой маркер взгляда совпал со стимулом, не использовались повторение инструкции и указание жестом), во втором тесте оценивали среднее время выполнения трех субтестов.

Результаты. Балл по субтесту на устойчивость внимания методики Leiter-3 положительно значимо коррелировал со средним количеством самостоятельно выполненных проб в первом тесте ($r = 0,79$), и отрицательно коррелировал со средним временем выполнения второго теста ($r = -0,61$). То есть, чем выше были баллы по субтесту устойчивости внимания, тем больше проб ребенок выполнял в первом тесте и быстрее выполнял второй тест.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что разработанные нами задания могут использоваться для оценки произвольного внимания, кроме того, динамика выполнения последовательности проб дает дополнительную информацию об устойчивости внимания, истощаемости, вработываемости, колебании внимания. Дальнейшие исследования будут направлены на оценку устойчивости получаемых результатов, возрастных норм выполнения, выявление ограничений методики.

Финансирование работы: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01668, <https://rscf.ru/project/23-28-01668>

Список литературы

1. de Jong M., Verhoeven M., Hooge I.T., van Baar A.L. 2016. Introduction of the Utrecht Tasks for Attention in Toddlers Using Eye Tracking (UTATE): A Pilot Study. *Frontiers in Psychology*. 7, 669.
2. van Baar A.L., de Jong M., Maat M., Hooge I.T.C., Bogičević L., Verhoeven M. 2020. Reliability and Validity of the Utrecht Tasks for Attention in Toddlers Using Eye Tracking (UTATE). *Frontiers in Psychology*. 11, 1179.
3. Wass S., Porayska-Pomsta K., Johnson M.H. Training attentional control in infancy. 2011. *Current Biology*. 21(18), 1543-547.
4. Xu H., Xuan X., Zhang L., Zhang W., Zhu M., Zhao X. 2021. New Approach to Intelligence Screening for Children With Global Development Delay Using Eye-Tracking Technology: A Pilot Study. *Frontiers in Neurology*. 12, 723526.
5. Hessels, Roy S, Ignace T C Hooge. “Eye tracking in developmental cognitive neuroscience - The good, the bad and the ugly.” *Developmental cognitive neuroscience* vol. 40 (2019): 100710. doi:10.1016/j.dcn.2019.100710

Bibliography

1. de Jong M., Verhoeven M., Hooge I.T., van Baar A.L. 2016. Introduction of the Utrecht Tasks for Attention in Toddlers Using Eye Tracking (UTATE): A Pilot Study. *Frontiers in Psychology*. 7,669.

2. van Baar A.L., de Jong M., Maat M., Hooge I.T.C., Bogičević L., Verhoeven M. 2020. Reliability and Validity of the Utrecht Tasks for Attention in Toddlers Using Eye Tracking (UTATE). *Frontiers in Psychology*. 11, 1179.

3. Wass S., Porayska-Pomsta K., Johnson M.H. Training attentional control in infants. 2011. *Current Biology*. 21(18), 1543-547.

4. Xu H., Xuan X., Zhang L., Zhang W., Zhu M., Zhao X. 2021. New Approach to Intelligence Screening for Children With Global Development Delay Using Eye-Tracking Technology: A Pilot Study. *Frontiers in Neurology*. 12, 723526.

5. Hessels, Roy S, Ignace T C Hooge. "Eye tracking in developmental cognitive neuroscience - The good, the bad and the ugly." *Developmental cognitive neuroscience* vol. 40 (2019): 100710. doi:10.1016/j.dcn.2019.100710

Сведения об авторах

Ребрейкина Анна Борисовна - кандидат биологических наук, Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской академии наук (ФГБУН ИВНД и НФ РАН) (Российская Федерация, г. Москва), научный сотрудник; Научно-практический Центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы, (НПЦ ДП ДЗМ) (Российская Федерация, г. Москва), главный научный сотрудник. E-mail: anna.rebreikina@gmail.com.

Захарченко Дмитрий Валерьевич - кандидат биологических наук, Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской академии наук (ФГБУН ИВНД и НФ РАН) (Российская Федерация, г. Москва), научный сотрудник. E-mail: dz-ihna@mail.ru.

Шапошникова Антонина Фекликсовна - кандидат медицинских наук, Научно-практический Центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы, (НПЦ ДП ДЗМ) (Российская Федерация, г. Москва), заведующая психоневрологическим отделением 13

Information about authors

Rebreikina Anna Borisovna - Candidate of Biological Sciences, Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of the Russian Academy of Sciences (Russian Federation, Moscow), researcher; Scientific and Practical Centre for Child Psychoneurology of the Moscow Department of Health, (Russian Federation, Moscow), chief researcher. E-mail: anna.rebreikina@gmail.com.

Zakharchenko Dmitry Valerievich - Candidate of Biological Sciences, Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology of the Russian Academy of Sciences (Russian Federation, Moscow), researcher. E-mail: dz-ihna@mail.ru.

Shaposhnikova Antonina Fekliksovna - Candidate of Medical Sciences, Scientific and Practical Centre for Child Psychoneurology, Department of Health of the Moscow City Department of Health, (Russian Federation, Moscow), Head of the Psychoneurological Department 13.

УДК:616-009.12

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА НУТРИТИВНОГО И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Рупасова К.И., Гуккина О.О.

ГБУЗ РК «Городская детская больница», г.Петрозаводск, республика Карелия

Реферат. Проведен ретроспективный анализ 44 историй болезни детей с детским церебральным параличом (ДЦП), получивших курс реабилитации в Городской детской больнице г.Петрозаводск. Мы оценили антропометрические данные, уровни нарушений

по классификациям GMFCS и EDACS, результаты биохимического анализа крови и результаты электрокардиограммы (ЭКГ). По полученным результатам оценка физического развития по шкалам ВОЗ и для ДЦП значимо различается. Мы использовали дополнительные критерии для установления белково-энергетической недостаточности (БЭН). Обнаружена взаимосвязь между снижением ИМТ и небезопасным кормлением по EDACS. У детей с уровнями GMFCS IV-V чаще встречались изменения в биохимическом анализе крови и ЭКГ. Мы считаем, что проблема нарушений нутритивного статуса у детей с ДЦП является комплексной, требует работы мультидисциплинарной бригады и разработки рекомендаций.

Ключевые слова: дети, детский церебральный паралич, нутритивный статус.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF NUTRITIONAL AND METABOLIC STATUS IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Rupasova K.I., Gukkina O.O.

GBUZ RK "City Children's Hospital", Petrozavodsk, Republic of Karelia

Abstract. A retrospective analysis of 44 case histories of children with cerebral palsy (CP) who received a rehabilitation course at the City Children's Hospital of Petrozavodsk was carried out. We assessed anthropometric data, levels of impairment according to the Gross Motor Function Classification System (GMFCS) and Eating and drinking ability classification system (EDACS), results of biochemical blood tests and electrocardiogram (ECG) results. According to the results obtained, the assessment of physical development according to the WHO scale and for cerebral palsy differs significantly. We used additional criteria to define protein-energy malnutrition (PEM). An association was found between decreased body mass index (BMI) and unsafe feeding according to EDACS. In children with GMFCS levels IV-V, changes in biochemical blood tests and ECG were more common. We believe that the problem of nutritional status disorders in children with cerebral palsy is complex and requires the work of a multidisciplinary team and the development of recommendations.

Key words: children, cerebral palsy, nutritional status

Актуальность. У детей с детским церебральным параличом (ДЦП) прогноз выживаемости зависит от степени моторных и пищевых нарушений [1,2]. При этом различные по виду и по степени выраженности нарушения приема пищи встречаются у большинства детей с ДЦП [3-5]. Однако, общепринятые рекомендации по диагностике и ведению пока не разработаны.

Цель. Анализ частоты и степени выраженности нарушений нутритивного и метаболического статуса у детей с ДЦП.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 44 историй болезни детей с диагнозом ДЦП в возрасте 3-17 лет, получивших курс реабилитации в Городской детской больнице г.Петрозаводск в 2023 году. Оценка выраженности двигательных нарушений проводилась по классификации Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Для оценки уровня возможных нарушений способности приема пищи и жидкости использовалась классификация Eating and drinking ability classification system (EDACS). В анализ включены следующие показатели: индекс массы тела (ИМТ), рост, окружность средней трети плеча, толщина кожной складки над трицепсом. Оценка физического развития проведена одновременно с помощью шкал ВОЗ (программы AnthroCalc) и специализированных шкал для ДЦП [1]. Оценены результаты биохимического анализа крови, уровня 25ОНД, электрокардиограммы. Статистический анализ проводился с помощью пакета анализа Microsoft Excel 2016, критерием Манна-Уитни для выборок не распределенных по нормальному закону

распределения, методами корреляционного анализа через расчет линейного коэффициента корреляции Пирсона и оценкой связи по шкале Чеддока, после чего проводился регрессионный анализ. Уровень статистической значимости был установлен как $p < 0,05$.

Результаты. В исследование вошли 22 мальчика и 22 девочки. Средний возраст составил 10,5 лет. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от тяжести двигательных нарушений: 1 группа GMFCS I-III уровень – 16 человек и 2 группа GMFCS IV-V уровень – 28 человек. В группе GMFCS I-III 37,5% детей имели снижение роста белково-энергетической недостаточности (БЭН) была диагностирована у 19%, ожирение у 6%. В группе GMFCS IV-V снижение роста было у 22 детей (78,5%) по шкалам ВОЗ, в то время как по шкалам для ДЦП - у 1 ребенка (3,5%). При расчете ИМТ и его отклонения от нормы по шкалам ВОЗ БЭН диагностирована у 23 детей (82%) vs у 13 детей (46%) при использовании шкал для ДЦП. При оценке окружности средней трети плеча и толщины кожной складки у 13 и 7 детей соответственно – все полученные значения были ниже 1 перцентиля. Наше мнение заключается в том, что диагностика БЭН должна осуществляться на совокупности данных. При анализе взаимосвязи уровня EDACS и ИМТ нами получен статистически значимый тренд на прогрессирующее снижение ИМТ при ухудшении безопасности кормления, но линейной функциональной зависимости нет из-за влияния других неучтенных факторов. На амбулаторном этапе лечебное энтеральное питание получали 14 (52%) человек из 27 человек, кому оно было показано и рекомендовано нами в дальнейшем. Нами не получено взаимосвязи между дефицитом веса и задержкой роста среди обеих групп ($p < 0,05$). По нашим данным у пациентов с уровнями GMFCS I-III реже встречаются отклонения в лабораторных показателях по сравнению с пациентами с GMFCS IV-V. В обеих группах встречаются нарушения обмена креатинина (34% vs 33%) и снижение ферритина (50% vs 29%). Только в группе GMFCS IV-V регистрируется дислипидемия (10%), повышение АСАТ (26%), снижение общего белка (7%), альбумина (17%). Нормальный уровень витамина Д диагностирован у 23% и 38% соответственно, при этом профилактические дозы витамина Д получает 61% и 67% детей из 1 и 2 группы соответственно. Из 24 человек с БЭН у 7 (29%) по ЭКГ описаны различные нарушения реполяризации, все дети относятся к GMFCS IV-V.

Выводы. Полученные нами данные свидетельствуют о достаточно высокой распространенности нарушений нутритивного статуса у детей с ДЦП, чаще встречающихся у детей с тяжелыми двигательными нарушениями. Мы считаем, что проблема нарушений нутритивного статуса у детей с ДЦП является комплексной и требует работы мультидисциплинарной бригады специалистов с соответствующей подготовкой (педиатр, диетолог, эрготерапевт, невролог и др.) и разработки рекомендаций по ведению таких больных.

Список литературы

1. Brooks J., Day S. M., Shavelle R. M., Strauss D. J. Low weight, morbidity, and mortality in children with cerebral palsy: new clinical growth charts // *Pediatrics*. – 2011; 128. - P. 299–307. doi:10.1542/peds.2010-2801.
2. Brooks J. C., Strauss D. J., Shavelle R. M., Tran L. M., Rosenbloom L., Wu Y. W. Recent trends in cerebral palsy survival. Part II: individual survival prognosis // *Dev Med Child Neurol*. – 2014; 56. - P. 1065–1071. doi.org/10.1111/dmcn.12544.
3. Rebelo F, Mansur IR, Miglioli TC, Meio MDB, Junior SCG. Dietary and nutritional interventions in children with cerebral palsy: A systematic literature review// *PLoS One*. – 2022, Jul 22;17(7). doi.org/10.1371/journal.pone.0271993.
4. da Silva DCG, de Sá Barreto da Cunha M, de Oliveira Santana A, Dos Santos Alves AM, Pereira Santos M. Malnutrition and nutritional deficiencies in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. // *Public Health*. – 2022, Apr; 205. - P. 192-201. doi.org/10.1016/j.puhe.2022.01.024

5. Sørensen SJ, Brekke G, Kok K, Sørensen JL, Born AP, Mølgaard C, Høi-Hansen CE. Nutritional screening of children and adolescents with cerebral palsy: a scoping review. // Dev Med Child Neurol. – 2021 Dec; 63(12). - P. 1374-1381. doi: 10.1111/dmcn.14981.

Bibliography

1. Brooks J., Day S. M., Shavelle R. M., Strauss D. J. Low weight, morbidity, and mortality in children with cerebral palsy: new clinical growth charts. Pediatrics. 2011;128:299–307. doi:10.1542/peds.2010-2801.

2. Brooks J. C., Strauss D. J., Shavelle R. M., Tran L. M., Rosenbloom L., Wu Y. W. Recent trends in cerebral palsy survival. Part II: individual survival prognosis. Dev Med Child Neurol. 2014;56:1065–1071. doi.org/10.1111/dmcn.12544

3. Rebelo F, Mansur IR, Miglioli TC, Meio MDB, Junior SCG. Dietary and nutritional interventions in children with cerebral palsy: A systematic literature review. PLoS One. 2022 Jul 22;17(7). doi.org/10.1371/journal.pone.0271993.

4. da Silva DCG, de Sá Barreto da Cunha M, de Oliveira Santana A, Dos Santos Alves AM, Pereira Santos M. Malnutrition and nutritional deficiencies in children with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Public Health. 2022 Apr;205:192-201. doi.org/10.1016/j.puhe.2022.01.02410.1016/j.puhe.2022.01.024.

5. Sørensen SJ, Brekke G, Kok K, Sørensen JL, Born AP, Mølgaard C, Høi-Hansen CE. Nutritional screening of children and adolescents with cerebral palsy: a scoping review. Dev Med Child Neurol. 2021 Dec;63(12):1374-1381. doi: 10.1111/dmcn.14981.

Сведения об авторах

Рупасова Ксения Игоревна- врач функциональной диагностики, врач педиатр ГБУЗ РК «Городская детская больница», г. Петрозаводск, Россия, E-mail k.rupasova@mail.ru

Гуккина Ольга Олеговна- врач физической и реабилитационной медицины, врач педиатр, диетолог ГБУЗ РК «Городская детская больница», г. Петрозаводск, Россия. E-mail olga.gukkina@yandex.ru

Information about authors

Rupasova Kseniya Igorevna Children city hospital, Petrozavodsk, Russia. Functional diagnostics doctor, pediatrician. E-mail k.rupasova@mail.ru

Gukkina Olga Olegovna. Children city hospital, Petrozavodsk, Russia. Rehabilitation medicine doctor, pediatrician, nutritionist. E-mail olga.gukkina@yandex.ru

УДК 616.89

МИКРОКАТАТОНИЯ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ СТАРТА РЕЧЕВОГО ОНТОГЕНЕЗА

Садовская Ю.Е.^{1,2,3} Битова А.Л.¹ Родионова В.И.⁴

¹РБОО «Центр лечебной педагогики», г.Москва,

²ФГБУ УДП РФ «Детский медицинский центр», г.Москва

³ФГАОУ ВО «Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ, г.Москва,

⁴ГБУ "Комплексный реабилитационно-образовательный центр" Департамента труда и социальной защиты населения г. Москвы

Реферат. Представлены результаты совместного обследования невролога, психиатра и логопеда 34 пациентов с отсутствием речи, в сочетании с гиперактивностью до 3-летнего возраста. В 29% случаев выявлена микрокататоническая симптоматика, описана вариативность двигательных, речевых и

поведенческих нарушений, что позволило дифференцировать синдром дефицита внимания с гиперактивностью и аутизм с ранним началом. Среди детей с отсутствием речи к 2-3 годам жизни нередко выявляется атипичный аутизм, что требует ранней настороженности специалистов по нарушениям развития детского возраста.

Ключевые слова: кататонический синдром, микрокататония, псевдоспастическая дисбазия, аутизм, синдром дефицита внимания и гиперактивности, младший возраст.

MICROCATATONIA IN PRESCHOOL AGE WITH DELAYED START OF SPEECH ONTOGENESIS

Sadovskaya Yu.E.1,2,3 Bitova A.L.1 Rodionova V.I.4

¹RBOO "Center for Curative Pedagogy", Moscow,

²FGBU UDP RF "Children's Medical Center", Moscow

³Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Russian National Research Medical University named after. N.I.Pirogov" Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow,

⁴GBU "Comprehensive Rehabilitation and Educational Center" of the Department of Labor and Social Protection of the Population of Moscow

Abstract. The results of a joint examination of a neurologist, psychiatrist and speech therapist of 34 patients with lack of speech, combined with hyperactivity, up to 3 years of age are presented. In 29% of cases, microcatatonic symptoms were identified, and variability in motor, speech and behavioral disorders was described, which made it possible to differentiate attention deficit hyperactivity disorder and early-onset autism. Among children with absence of speech, atypical autism is often identified by the age of 2-3 years of life, which requires early alertness by specialists in childhood developmental disorders.

Key words: catatonic syndrome, microcatatonia, pseudospastic dysbasia, autism, attention deficit hyperactivity disorder, younger age.

Актуальность. Кататония - извращение произвольной деятельности; сложный психо-моторный синдром, характеризующийся широким спектром двигательных, речевых и поведенческих нарушений, ассоциированный с рядом состояний [1], встречающихся в нейропедиатрической практике. Несмотря на исчерпывающее клиническое описание кататонического синдрома (КС), до сих пор сохраняются трудности его диагностики и терапии особенно в младшем возрасте. В клинической практике стал встречаться реже КС, произошла смена диагностической парадигмы и он представлен в качестве транснозологического синдрома, который может встречаться при состояниях разной этиологии, в том числе неврологической и соматической – анти-NMDA-рецепторном энцефалите [2].

Целью исследования было раннее выявление микрокататонических симптомов у детей с фенотипом дефицита внимания и гиперактивности при отсутствии речи.

Материалы и методы. Проведено клиническое обследование 34 пациентов в возрасте от 15 месяцев до 3 лет 4 месяцев, мальчиков- 26, девочек- 8. Катанез наблюдения 3 года.

Результаты. Перинатальный анамнез был отягощен у 15 пациентов. Основными жалобами были отсутствие речи к декретированному возрасту и явления гиперактивности, возбудимости. В клинической картине у всех детей отмечались явления ретардации или регресса предречевого и речевого развития и к 2 годам отсутствовала фразовая речь. У 10 пациентов на фоне атипичной структуры аутистического симптомокомплекса выявлены признаки микрокататонии, которые

проявлялись бесцельной маятникообразной ходьбой от препятствия к препятствию, манежным бегом, стереотипными подпрыгиваниями, хлопаньем в ладоши, вычурными движениями, транзиторной псевдоспастической дисбазией, неадекватными гримасами (нахмуривания, зажмуривания), импульсными поступками – внезапными взвизгиваниями, неожиданными ударами кого-либо, плевками на присутствующих, эхопраксиями; возбуждение однообразного периодического и длительного характера, сопровождалось амбигуэнтностью и амбивалентностью, импульсивными поступками: смехом, слезами, агрессией, внезапным бегом в неопределенном направлении, совершением разнообразных движений, бесцельным хватанием и бросанием попавших в поле зрения предметов, громким криком, визгом, однообразным выкрикиванием отдельных слов, почти без реакции на попытки их успокоить. Состояние возбуждения спонтанно перемежалось вялостью - стремились лечь, подолгу лежать в бездействии, забившись под стол, кровать или в тихий угол комнаты, иногда принимали вычурное положение, пуэрильные позы. Явления возбудимости сопровождалась частичным или полным мутизмом. Как в период возбуждения, так и при вялости не отмечалось мышечного напряжения «восковой гибкости», на что особенно важно обратить внимание. Стойкая диссомния с грудного возраста, дети просыпались ночью и подолгу лежали без сна. Мышечный тонус был изменчивым, преобладала гипотония; изредка на короткое время при обследовании улавливалась скоропреходящая мышечная гипертония; умеренная дискоординация системы зрения.

Выводы. В практическом плане важно устанавливать первичный диагноз, проводить дифференциальную диагностику расстройств аутистического спектра, детской шизофрении, психоорганических расстройств, аутоиммунных заболеваний и синдрома дефицита внимания с гиперактивностью при задержке старта речи, что требует ранней настороженности специалистов (невролога, логопеда, педиатра и психиатра) по атипичному аутизму и тщательный выбор программы нейрокоррекции и терапевтического вмешательства.

Список литературы

1. Конорева А.Е., Цукарзи Э.Э., Мосолов С.Н. Кататония: патофизиология, диагностика и современные подходы к лечению // Современная терапия психических расстройств. 2019. № 4. С. 2В10.
2. Шмуклер А.Б. Кататония при соматических заболеваниях: роль анти-NMDA-рецепторного энцефалита // Социальная и клиническая психиатрия. 2020. Т. 30. № 4, С. 87-89.

Bibliography

1. Konoreva A.E., Tsukarzi E.E., Mosolov S.N. Catatonia: pathophysiology, diagnosis and modern approaches to treatment // Modern therapy of mental disorders. 2019. No. 4. P. 2В10.
2. Shmukler A.B. Catatonia in somatic diseases: the role of anti-NMDA receptor encephalitis // Social and clinical psychiatry. 2020. T. 30. No. 4, pp. 87-89.

Сведения об авторах

Садовская Юлия Евгеньевна- доктор медицинских наук, профессор кафедры поликлинической и неотложной педиатрии РНИМУ им. Н.И.Пирогова; врач-невролог ФГБУ «Детский медицинский центр» УДП РФ, врач-невролог РБОО "Центр лечебной педагогики", j.sadovskaya@mail.ru

Битова Анна Львовна- председатель Правления РБОО "Центр лечебной педагогики", логопед; Председатель Правления Альянса "Ценность каждого", www.ccp.org.ru

Родионова Валентина Ивановна- врач-психиатр ГБУ "Комплексный реабилитационно-образовательный центр" Департамента труда и социальной защиты населения г. Москвы

Information about authors

Yulia Evgenievna Sadovskaya- MD, DM, Professor of the Department of Polyclinic and Emergency Pediatrics of the Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogova FSBI; neurologist, FSBI "Children's Medical Center" Administration of the RF President; neurologist RBOO "Center for Curative Pedagogy", j.sadovskaya@mail.ru

Bitova Anna Lvovna- Chairman of the Board of the Republican Public Organization "Center for Curative Pedagogy", speech therapist; Chairman of the Board of the Alliance "The Value of Everyone", www.ccp.org.ru

Rodionova Valentina Ivanovna- psychiatrist, State Budgetary Institution "KREC"

УДК:616-718.51

БОЛЕЗНЬ ОСГУДА-ШЛЯТТЕРА. КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ И ВОЗВРАЩЕНИЕ В СПОРТ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Семёнова М.П., Кончугова Т.В.

Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии, г. Москва

Реферат. Болезнь Осгуда-Шляттера – травма чрезмерного использования, часто возникающая у спортсменов-подростков от 12-15 лет. Фигуристке Е., 11 лет, обратившейся с болями в коленных суставах, было проведено комплексное лечение: физиотерапия, массаж, лазеротерапия, ударно-волновую терапию и модификацию нагрузки. Через 6 недель наблюдалось уменьшение болей, улучшение функционального состояния коленного сустава с возможностью выполнения элементов на льду в полном объеме.

Ключевые слова: *Болезнь Осгуда-Шляттера, СМТ-стимуляция, ударно-волновая терапия, изокинетическая динамометрия, тест Эли, низкоинтенсивная лазеротерапия, остеохондропатия*

OSGOOD-SCHLATTER DISEASE. COMPLEX REHABILITATION AND RETURN TO SPORTS. CLINICAL CASE

Semyonova M.P., Konchugova T.V.

National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow

Abstract. Osgood-Schlatter disease is an overuse injury that often occurs in adolescent athletes between 12 and 15 years of age. Figure skater E., 11 years old, who presented with pain in the knee joints, underwent complex treatment: physiotherapy, massage, laser therapy, shock wave therapy and load modification. After 6 weeks, there was a decrease in pain, an improvement in the functional state of the knee joint with the ability to perform elements on ice in full.

Key words: *Osgood-Schlatter disease, SMT stimulation, shock wave therapy, isokinetic dynamometry, Ely test, low-level laser therapy, osteochondropathy*

Актуальность. В 30% случаев при болезни Осгуда-Шляттера вовлекаются оба коленных сустава, в связи с чем возникает проблема адекватности тренировочной нагрузки, своевременной диагностики начальных проявлений заболевания, что существенно улучшает прогноз.

Цель. Продемонстрировать клинический случай трёхлетнего наблюдения спортсменки с болезнью Осгуда-Шляттера [1,2] с положительным исходом, впервые обратившейся в 11 лет, профессионально занимающейся одиночным фигурным катанием.

Материалы и методы. Пациентка Е. 11 лет обратилась в поликлинику с жалобами на боли в коленных суставах, усиливающиеся при физической нагрузке. Занимается спортом с 5 лет, 5-6 раз в неделю по 3-4 ч в день. На момент осмотра: рост 151 см, вес 38, 5 кг. Объективно: болезненность при пальпации бугристости большеберцовой кости, усиление болей при выполнении теста Эли и изометрическом тестировании четырёхглавой мышцы с внешним сопротивлением до 8 баллов по ВАШ, функциональное тестирование KOOS - 50 баллов [3]. На Rg-граммах коленных суставов в боковой проекции зона бугристости большеберцовых костей неоднородной структуры, с полной фрагментацией справа. Диапазон гибкости четырёхглавой мышцы, измеренный с помощью гониометра при проведении теста Эли - 35° , плантарная флексия - 5° , при пассивном сгибании бедра угол разгибания в коленном суставе - 80° . По данным изокинетической динамометрии [4]: дефицит при сгибании $60^{\circ}/сек$ – 15%, при разгибании – 25%. В период обострения выполнялись местные криоаппликации - 20 мин, массаж нижних конечностей с применением перкуSSIONного инструмента, низкоинтенсивная лазеротерапия в импульсном режиме (4-6 Вт/имп), 80 Гц №10 по 5 мин. Затем проведён курс из 5 процедур ударно-волновой терапии 1 раз в неделю (2000 ударов), СМТ-стимуляция четырёхглавой мышцы бедра [5,6]: переменный режим, 2 РР, ГМ 75-100%, частота – 50 Гц, импульс-пауза (4-6 сек) по 10 минут № 10. Тренировки выполнялись в безболевого диапазоне, получены рекомендации по применению ортеза, кинезиотейпирования, выполнению упражнений на укрепление мышц стабилизаторов, голени и свода стопы, растяжение передней и задней поверхности бедра [7,8].

Результаты. После комплексной реабилитации (6 недель) наблюдалось уменьшение болей при выполнении изометрического тестирования и теста Эли по шкале ВАШ до 3 баллов, плантарная флексия – 15° , угол разгибания в коленном суставе – 85° , данные изокинетической динамометрии: дефицит при сгибании $60^{\circ}/сек$ – 12%, при разгибании – 15%; 70 баллов по шкале KOOS, выполнение элементов на льду в полном объёме.

Выводы. Комплексный подход в реабилитации болезни Осгуда-Шляттера в сочетании с модификацией нагрузки позволяет спортсменам подросткового возраста оптимизировать восстановление, не прерывая тренировочный процесс [9,10].

Список литературы

1. Guido J van Leeuwen, MD, PhD student. Incidence and management of Osgood-Schlatter disease in general practice: retrospective cohort study. Br J Gen Pract. 2022 Apr; 72(717): e301–e306
2. Pathogenic Factors Associated With Osgood-Schlatter Disease in Adolescent Male Soccer Players: A Prospective Cohort Study. Hiroyuki Watanabe, Orthop J Sports Med. 2018 August; 6 (8)
3. Cornelia Neuhaus, Carlo Camathias, Marcus Mumme, Oliver Faude: The German version of the KOOS-Child questionnaire (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score for children) shows a good to excellent internal consistency and a high test-retest reliability in children with knee problems. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2023 Apr;31(4):1354-1360.
4. А.В. Борисова, Ф.В. Тахавиева, М.С. Бутовский. Использование диагностического комплекса Biodex в профилактике травматизма у спортсменов. Редактор | 2023, оригинальные статьи, практическая медицина том 21 №3. 2023
5. Миленин О.Н., Арьков В.В.: Влияние курса электростимуляции четырёхглавой мышцы бедра на показатели миотонометрии в процессе восстановительного лечения

спортсменов с пателлофemorальным артрозом. Журнал «Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова», 2011

6. Прохорова Елена Сергеевна, Арьков В.В., Макарова М.Р. Влияние методики комплексной коррекции на силовые характеристики четырёхглавой мышцы бедра у пациентов с пателлофemorальным болевым синдромом. Журнал Физиотерапия, бальнеология, реабилитация, 2018.

7. E. Bezuglov, B. Pirmakhanov, G. Ussatayeva et al. The mid-term effect of Osgood-Schlatter disease on knee function in young players from elite soccer academies. *The Physician and Sportsmedicine*. Volume 51, 2023 – Issue 6.

8. Conservative treatment of Osgood-Schlatter disease among young professional soccer players *Int Orthop*. 2020 Sep;44(9):1737-1743. doi: 10.1007/s00264-020-04572-3. Epub 2020 Apr 28. E N Bezuglov, A A Tikhonova, Ph V Chubarovskiy, A D Repetyuk, V Y Khaitin, A M Lazarev, E M Usmanova.

9. Francisco Corbi, Sergi Matas, Jesús Álvarez-Herms. Osgood-Schlatter Disease: Appearance, Diagnosis and Treatment: A Narrative Review. *Healthcare (Basel)*. 2022 Jun; 10(6): 1011

10. Priyasha Tyagi, Shivpriya Sharma. Efficacy of Physiotherapy for Osgood-Schlatter Disease Patients. *International Journal of Modern Developments in Engineering and Science*. Volume 2, Issue 6, June 2023

Bibliography

1. Guido J van Leeuwen, MD, PhD student. Incidence and management of Osgood-Schlatter disease in general practice: retrospective cohort study. *Br J Gen Pract*. 2022 Apr; 72(717): e301–e306

2. Pathogenic Factors Associated With Osgood-Schlatter Disease in Adolescent Male Soccer Players: A Prospective Cohort Study. Hiroyuki Watanabe, *Orthop J Sports Med*. August 2018; 6 (8)

3. Cornelia Neuhaus, Carlo Camathias, Marcus Mumme, Oliver Faude: The German version of the KOOS-Child questionnaire (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score for children) shows a good to excellent internal consistency and a high test-retest reliability in children with knee problems. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2023 Apr;31(4):1354-1360.

4. A.V. Borisova, F.V. Takhavieva, M.S. Butovsky. The use of the Biodex diagnostic complex in the prevention of injuries in athletes. Editor | 2023, original articles, practical medicine volume 21 No. 3. 2023

5. Milenin O.N., Arkov V.V.: The influence of a course of electrical stimulation of the quadriceps femoris muscle on myotonometry indices during the rehabilitation treatment of athletes with patellofemoral arthrosis. *Journal "Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after. N. I. Pirogova"*, 2011

6. Prokhorova Elena Sergeevna, Arkov V.V., Makarova M.R. The influence of the complex correction technique on the strength characteristics of the quadriceps femoris muscle in patients with patellofemoral pain syndrome. *Journal of Physiotherapy, Balneology, Rehabilitation*, 2018.

7. E. Bezuglov, B. Pirmakhanov, G. Ussatayeva et al. The mid-term effect of Osgood-Schlatter disease on knee function in young players from elite soccer academies. *The Physician and Sportsmedicine*. Volume 51, 2023 – Issue 6.

8. Conservative treatment of Osgood-Schlatter disease among young professional soccer players *Int Orthop*. 2020 Sep;44(9):1737-1743. doi:10.1007/s00264-020-04572-3. Epub 2020 Apr 28. E N Bezuglov, A A Tikhonova, Ph V Chubarovskiy, A D Repetyuk, V Y Khaitin, A M Lazarev, E M Usmanova.

9. Francisco Corbi, Sergi Matas, Jesús Álvarez-Herms. Osgood-Schlatter Disease: Appearance, Diagnosis and Treatment: A Narrative Review. *Healthcare (Basel)*. 2022 Jun; 10(6): 1011

10. Priyasha Tyagi, Shivpriya Sharma. Efficacy of Physiotherapy for Osgood–Schlatter Disease Patients. International Journal of Modern Developments in Engineering and Science. Volume 2, Issue 6, June 2023

Сведения об авторах

Семёнова Мария Павловна, врач-ординатор 1-го года, физиотерапевт, «Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии», г.Москва, marya.semen2017@yandex.ru,

Кончугова Татьяна Венедиктовна д.м.н., профессор, Национальный медицинский исследовательский центр реабилитации и курортологии, г.Москва

Information about authors

Semenova Maria Pavlovna, 1st year resident doctor, physiotherapist, National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow, marya.semen2017@yandex.ru,

Konchugova Tatyana Venediktovna Doctor of Medical Sciences, Professor, National Medical Research Center for Rehabilitation and Balneology, Moscow

УДК: 159.942.5

ИГРЫ И УПРАЖНЕНИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ РЕБЕНКА С НАРУШЕНИЕМ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ

Тучак О.Н., Типсина Н.В., Титова Е.Г., Елизарова А.В., Маринова В.А., Ничик С.А.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. Целью работы является доказательство эффективности использования игр и упражнений в развитии эмоциональной сферы у детей с нарушениями коммуникативных навыков.

Ключевые слова: *игры, упражнения, развитие эмоционально-волевой сферы, нарушение коммуникативных навыков, коррекционно-педагогическая работа, дидактические игры и упражнения, формирование умений, реабилитация, эффективность использования игры в процессе обучения.*

GAMES AND EXERCISES THAT CONTRIBUTE TO THE DEVELOPMENT OF THE EMOTIONAL SPHERE OF A CHILD WITH COMMUNICATION SKILLS DEVELOPMENT

Tuchak O.N., Tipsina N.V., Titova E.G., Elizarova A.V., Marinova V.A., Nichik S.A.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. The purpose of the work is to prove the effectiveness of using games and exercises in the development of the emotional sphere in children with impaired communication skills.

Key words: *games, exercises, development of the emotional-volitional sphere, impaired communication skills, correctional pedagogical work, didactic games and exercises, skill formation, rehabilitation, effectiveness of using games in the learning process*

Актуальность. В настоящее время, в нашем современном мире дети в основном большую часть своего времени проводят за просмотром мультиков или играют в

компьютерные игры. Они стали меньше общаться как со взрослыми, так и друг с другом. Детям не хватает эмоционального контакта и общения. Общение заменяется просмотром мультфильмов по телевизору, и компьютерными играми, а ведь человеческое общение существенно обогащает жизнь детей, раскрашивает яркими красками сферу их ощущений. Современные дети стали менее отзывчивыми к чувствам других. Они не всегда способны осознавать и контролировать свои эмоции. А ведь эмоции играют важную роль в жизни детей: помогают воспринимать действительность и реагировать на неё. Положительные переживания и эмоции воодушевляют человека, а отрицательные тормозят процесс его развития. В современном мире нагрузка на психику детей намного больше, чем раньше. Причина - в большом обилии информации. Поэтому сейчас очень актуальна работа, направленная на развитие эмоционально-волевой сферы. О проблемах развития эмоциональной сферы опубликовано множество трудов. В отечественной детской и социальной психологии эмоциональная сфера детей была отражена в работах таких учёных, как Л. С. Выготский[1], А. Н. Леонтьев[2], А. В. Запорожец[3], Д. Б. Эльконин[4], М. И. Лисина[5] и другие. Одним из главных средств в формировании эмоциональной сферы детей, может и должна стать игра, поскольку это самый действенный и быстрый способ для установления коммуникации между детьми или ребёнком и взрослым. Это самый короткий путь эмоционального раскрепощения ребенка, снятия заторможенности. Игра – это произвольная, внутренне мотивированная деятельность. Многие выдающиеся педагоги и психологи обращали внимание на эффективность использования игры в процессе обучения. А.С. Макаренко[6] считал, что «хорошая игра» обеспечивает высокую эффективность любой деятельности и вместе с тем способствует гармоничному развитию личности, так как обязательно содержит в себе усилие (физическое, эмоциональное, интеллектуальное или духовное), доставляет радость (радость творчества, победы или эстетическую), а кроме того полагает определённую ответственность на её участников. Более того игра для ребёнка – это мощная сфера самовыражения, самоопределения, самореабилитации. Именно в процессе игры у детей совершенствуются коммуникативные навыки, социальные мотивы и потребности, а также эмоционально-волевая сфера. Эмоции играют важную роль в жизни детей, помогая воспринимать действительность и реагировать на неё. Спонтанное самовыражение в игре позволяет ребёнку освободиться от болезненных внутренних переживаний, стабилизировать эмоциональное состояние.

Цель. Оценить влияние различных игр, упражнений и игровых ситуаций на детей с целью избавиться от внутренних страхов, а также снизить эмоциональное напряжение.

Материалы и методы. Игру хорошо использовать с малообщительными, тревожными детьми, при недоразвитии общения и коммуникации, при конфликтных ситуациях. Игры помогают определить проблемы и причины поведенческих нарушений, и подсказывают пути их решения. Например, такие как предлагает Коноваленко С.В., Кременецкая М.И. [7] направленные на развитие коммуникативных способностей и социализации детей дошкольного возраста.

Игра «Руки знакомятся. Руки ссорятся. Руки мирятся» Формирует соотнесение человека и его тактильного образа, снятие телесных барьеров; развитие умения выражать свои чувства и понимать чувства другого через прикосновение.

Игра «Мой любимый сказочный герой» Способствует развитию самовыражения ребенка, учит средствами жестикюляции и мимики передавать наиболее характерные черты персонажа сказки.

Игра «Мы так похожи». Формирует у детей чувство принадлежности к группе; развивает способность детей к эмпатии.

Игра «Мы такие разные». Цель – формировать у детей представление о том, что все люди непохожи друг на друга; развивать восприятие образа ровесника по его внешности и индивидуальным особенностям.

Игра «Четвертый лишний» Развитие внимания, восприятия, памяти, распознавание различных эмоций.

Игра «Ласковые лапки» Снятие напряжения, мышечных зажимов, снижение агрессивности, развитие чувственного восприятия.

Упражнения для расширения эмоционального словарного запаса «Назови похожее» с целью активизировать словарный запас за счет слов, обозначающих различные эмоции.

Использование игры как средства развития эмоциональной сферы будет более эффективным, если учебно-воспитательный процесс модернизировать и конкретизировать с использованием игровой деятельности в целях создания благоприятного психологического климата, что будет способствовать эмоциональному развитию детей, если обеспечить единство условий, содержания и технологии использования игр в эмоциональном развитии детей, учитывая потенциал различных видов игровой деятельности, а также если отбирать и адаптировать игровые упражнения, задания, игры с учетом возрастных особенностей и интересов детей.

Результаты. Применение различных дидактических игр в нашей работе доказало, что это достаточно эффективный способ развития эмоциональной сферы у детей с нарушением коммуникативных навыков. В игровой деятельности мы помогаем ребёнку понять своё эмоциональное состояние, что в дальнейшем способствует снятию психоэмоционального напряжения и тревоги. Развиваются коммуникативные способности, формируются умения осознавать и адекватно выражать свои переживания, умения сопереживать и замечать положительные качества других детей. Формируется умение считаться с интересами и мнениями своих сверстников, дети учатся справедливо разрешать различные конфликтные, спорные ситуации.

Список литературы

1. Выготский Л. С. «Психология развития» Москва: Издательство Юрайт, 2021. (Антология мысли)

2. Леонтьев А. Н. «Психология» 1993, № 2. Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии. Школа А. Н. Леонтьева. М.: Смысл, 1999.

3. Запорожец А. В. «Развитие познавательных процессов» ред. Запорожец, А.В.; Эльконин, Д.Б.; Изд-во: М.: Просвещение.

4. Эльконин Д. Б. «Развитие познавательных процессов» ред. Запорожец, А.В.; Эльконин, Д.Б.; Изд-во: М.: Просвещение.

5. М. И. Лисина «Потребность в общении» «Проблемы онтогенеза общения». – М.: Педагогика, 1986.

6. Макаренко А.С. «Человек должен быть счастливым» Москва: Карапуз, 2009г.- (Педагогика детства). «Коллектив и воспитание личности» Москва: Педагогика, 1972.

7. Коноваленко С.В., Кременецкая М.И. Развитие коммуникативных способностей и социализация детей старшего дошкольного возраста. Санкт-Петербург. Детство-Пресс, 2011г.

Bibliography

1. Vygotsky L. S. "Developmental Psychology" - Moscow: Yurayt Publishing House, 2021. (Anthology of Thought)

2. Leontiev A. N. "Psychology" 1993, No. 2. Traditions and prospects of the activity approach in psychology. School of A. N. Leontyev. M.: Smysl, 1999.

3. Zaporozhets A. V. "Development of cognitive processes" ed. Zaporozhets, A.V.; Elkonin, D.B.; Publishing house: M.: Education.

4. Elkonin D. B. "Development of cognitive processes" ed. Zaporozhets, A.V.; Elkonin, D.B.; Publishing house: M.: Education.

5. Lisina M. I. "The need for communication" "Problems of the ontogenesis of communication." – M.: Pedagogy, 1986.

6. Makarenko A.S. "A person should be happy" Moscow: Karapuz, 2009 - (Pedagogy of childhood). "Collective and personality education" Moscow: Pedagogy, 1972.

7. Konovalenko S.V., Kremenetskaya M.I. Development of communication abilities and socialization of children of senior preschool age. Saint Petersburg. Childhood-Press, 2011.

Сведения об авторах

Тучак О.Н.- дефектолог, 1я-категория, филиал НПЦ ДП ДЗМ отделение Дневной стационар №5, тел. (499)138-19-44, э/почта: ds.gar@npmdp.ru, г. Москва, РФ. Ул. Гарибальди д.8.к6;

Типсина Н.В. - врач-невролог, высшая категория; заведующая филиала НПЦ ДП ДЗМ отделение Дневной стационар №5, э/почта: ds.gar@npmdp.ru, г. Москва, РФ. Ул. Гарибальди д.8.к6;

Титова Е.Г. - медицинский -логопед, высшая категория; филиал НПЦ ДП ДЗМ отделение Дневной стационар №5, э/почта: ds.gar@npmdp.ru, г. Москва, РФ. Ул. Гарибальди д.8.к6;

Елизарова А.В. - медицинский -логопед, 1-я категория; филиал НПЦ ДП ДЗМ отделение Дневной стационар №5, э/почта: ds.gar@npmdp.ru, г. Москва, РФ. Ул. Гарибальди д.8.к6;

Маринова В.А. –медицинский-логопед, высшая категория, филиал НПЦ ДП ДЗМ отделение Дневной стационар №5, э/почта: ds.gar@npmdp.ru, г. Москва, РФ. Ул. Гарибальди д.8.к6;

Ничик С.А. –медицинский-логопед, высшая категория, филиал НПЦ ДП ДЗМ отделение Дневной стационар №5, э/почта: ds.gar@npmdp.ru, г. Москва, РФ. Ул. Гарибальди д.8.к6

Information about authors

Tuchak O.N. - defectologist, 1st category, branch of the NPC DP DZM, department Day hospital No. 5, e-mail: ds.gar@npmdp.ru, Moscow, Russian Federation. St. Garibaldi d.8.k6;

Tipsina N.V. - neurologist, highest category; branch of the NPC DP DZM, department Day hospital No. 5, e-mail: ds.gar@npmdp.ru, Moscow, Russian Federation. St. Garibaldi d.8.k6;

Titova E.G. – medical speech therapist, highest category; branch of the NPC DP DZM department Day hospital No. 5, e-mail: ds.gar@npmdp.ru, Moscow, Russian Federation. St. Garibaldi d.8.k6;

Elizarova A.V. - medical speech therapist, 1st category; branch of the NPC DP DZM department Day hospital No. 5, e-mail: ds.gar@npmdp.ru, Moscow, Russian Federation. St. Garibaldi d.8.k6;

Marinova V.A. - medical speech therapist, highest category, branch of the NPC DP DZM department Day hospital No. 5, e-mail: ds.gar@npmdp.ru, Moscow, Russian Federation. St. Garibaldi d.8.k6;

Nichik S.A. -medical speech therapist, highest category, branch of the NPC DP DZM department Day hospital No. 5, e-mail: ds.gar@npmdp.ru, Moscow, Russian Federation. St. Garibaldi d.8.k6;

УДК:616.33-089.86; 614.2

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭНТЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ЧЕРЕЗ ИСКУССТВЕННЫЙ СВИЩ

Фокин А.А., Новикова И. С.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, г. Санкт-Петербург

Реферат. Питание – одна из витальных функций организма, утрата которой грозит гибелью пациента. Для коррекции длительной дисфагии тяжелой степени наиболее часто применяется энтеральное питание через хирургически сформированный свищ, что требует участия в лечении пациента специалиста по основному заболеванию хирурга, диетолога и специалиста по организации здравоохранения. В статье изложены результаты научно-исследовательской работы мультидисциплинарной команды Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, демонстрирующие выявленные проблемы и инновационные решения для оптимизации энтерального питания через гастростому.

Ключевые слова: энтеральное питание, дисфагия, организация, инновации

INNOVATIVE SOLUTIONS FOR ORGANIZING ENTERAL NUTRITION THROUGH ARTIFICIAL FISTA

Fokin A.A., Novikova I.S.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg State Pediatric Medical University" of the Ministry of Health of Russia, St. Petersburg

Abstract. Nutrition is one of the vital functions of the body, the loss of which threatens the death of the patient. To correct long-term severe dysphagia, enteral nutrition is most often used through a surgically formed fistula, which requires the participation of a specialist in the underlying disease of a surgeon, nutritionist and healthcare specialist in the treatment of the patient. The article presents the results of the research work of a multidisciplinary team of the St. Petersburg State Pediatric Medical University, demonstrating identified problems and innovative solutions for optimizing enteral nutrition through a gastrostomy tube.

Key words: enteral nutrition, dysphagia, organization, innovation

Актуальность. Питание – одна из витальных функций организма, утрата которой грозит гибелью пациента. Причины развития дисфагии и специальности лечащих врачей различные, но во всех случаях необходимо организовать питание больного. Наиболее часто для паллиативной коррекции тяжелой дисфагии применяются искусственные питательные свищи, которые формируются в рамках специализированной медицинской помощи хирургического профиля. Кроме того, современный объем знаний и возможностей индивидуального подбора нутритивной поддержки требует неперемного участия в лечении больного диетолога. Таким образом, для обеспечения адекватного энтерального питания при длительной дисфагии необходимо активное взаимодействие специалиста по основному заболеванию (педиатра, терапевта, невролога и т.д.), хирурга, диетолога и специалиста по организации здравоохранения, который должен обеспечить процессный подход и приемственность между различными этапами оказания медицинской помощи.

Цель. Представить выявленные проблемы организации энтерального питания паллиативных больных с дисфагией и разработанные варианты решений.

Материалы и методы. На кафедре общей медицинской практики Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета (СПбГПМУ) проведена научно-исследовательская работа с участием мультидисциплинарной команды сотрудников кафедры: педиатров, хирургов, диетологов, терапевтов и организаторов здравоохранения. Членами команды проведен контент-анализ информации, посвященной энтеральному питанию с позиции их специальности, выявлены нерешенные проблемы и разработаны соответствующие решения, которые были протестированы в экспериментах и клинической практике. Проведение исследования одобрено этическим комитетом СПбГПМУ (протокол №9/12 от 11.09.2017 г.).

Результаты. Выявлено отсутствие единого регистра больных, нуждающихся в энтеральном питании, что не позволяло судить о количестве и характеристике этой группы больных, применяющихся медицинских технологиях. Поэтому проведено исследование случаев формирования питательных свищей по данным информационной системы Территориального фонда ОМС [1,2], в результате чего выявлена неудовлетворенная потребность в применении чрескожной эндоскопической гастростомии (ЧЭГ), обусловленная необходимостью одноразовых импортных расходных материалов и трудностью обучения. Для повышения доступности последних разработаны оригинальные расходные материалы (Патент RU2669483C1; RU2759574C1; RU2730978C1), представляющие в совокупности гастростомическую трубку для ЧЭГ [3]. Разработан оригинальный симулятор для обучения ЧЭГ (Патент RU2765110C1) [4], способ отработки ЧЭГ на лабораторных животных [5], что повысило эффективность подготовки специалистов. С учетом необходимого времени для организации отечественного производства необходимых расходных материалов для ЧЭГ, разработан альтернативный способ малоинвазивной гастростомии через лапаротомию [6], который успешно применен в клинической практике [7]. Выявленные проблемы организации ухода и кормления через свищ были учтены при разработке необходимых рекомендаций [8-10].

Выводы. Вопросы организации энтерального питания больных с дисфагией актуальны вне зависимости от возраста пациента и требуют скоординированного взаимодействия мультидисциплинарной команды врачей. Благодаря использованному подходу удалось выявить проблемы организации энтерального питания и разработать их решения.

Список литературы

1. Анализ случаев гастростомии у детей по данным системы обязательного медицинского страхования в Санкт-Петербурге / А.Н. Завьялова, М.В. Гавщук, В.П. Новикова, О.В. Лисовский, А.В. Гостимский, К.А. Кликунова, И.В. Карпатский, П.А. Крупцева // Вопросы диетологии. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 15-22. – DOI 10.20953/2224-5448-2021-4-15-22.
2. Хирургические методы коррекции дисфагии у взрослых паллиативных больных по данным системы ОМС / М.В. Гавщук, О.В. Лисовский, А.В. Гостимский // Медицина и организация здравоохранения. – 2021. – Т. 6, №2. – С. 21–26.
3. Медицинский суверенитет и пути его достижения на примере малоинвазивной гастростомии / М. В. Гавщук // Children's Medicine of the North-West. – 2023. – Т. 11, № 4. – С. 83-87. – DOI 10.56871/CmN-W.2023.25.23.010.
4. Симуляционная учебная методика выполнения чрескожной эндоскопической гастростомии / М.В. Гавщук, А.В. Гостимский, О.В. Лисовский, А.Н. Завьялова, И.В. Карпатский, И. А. Лисица, Т.А. Никольская // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2020. – Т. 179, № 6. – Р. 50–54.
5. Апробация нового способа тренировки специалистов для овладения техникой чрескожной эндоскопической гастростомии в паллиативной педиатрии / М.В. Гавщук,

В.И. Орел, Г.О. Багатурия, О.В. Лисовский, М.Д. Прудникова, А.В. Косулин, А.Г. Васильева // Педиатр. – 2023. – Т. 14, № 4. – С. 59–65.

6. Клинические наблюдения минимальной гастростомии через минилапаротомию у паллиативных больных / М.В. Гавщук, О.В. Лисовский, А.В. Гостимский, А.А. Найденев, А.Н. Завьялова, И.В. Карпатский, Ю.В. Кузнецова, И.А. Лисица, М.Д. Прудникова // Actabiomedicascientifica. – 2022. – Т. 7, №1. – С. 182-188.

7. Опыт успешного импортозамещения пункционных технологий организации энтерального доступа для кормления паллиативных больных / М.В. Гавщук // UniversityTherapeuticJournal. – 2024. – Т. 6, №1. – С. 58–63.

8. Организация питания стомированного пациента. Выбор пищевого субстрата / А.Н. Завьялова, В.П. Новикова, В.И. Орел, М.В. Гавщук, Ю.В. Кузнецова, Л.А. Давлетова, М.М. Аль-Харес // Педиатр. – 2023. – Т. 14, № 2. – С. 93-104. – DOI 10.17816/PED14293-104.

9. Особенности нутритивной поддержки и ухода за пациентами с гастростомой / А.В. Гостимский, М.В. Гавщук, А. Н. Завьялова, И.М. Барсукова, А.А. Найденев, И.В. Карпатский, А.А. Петросян, О.В. Лисовский // Медицина: теория и практика. – 2018. – Т. 3, № 2. – С. 3-10.

10. Диагностика и коррекция нутритивного статуса у детей с детским церебральным параличом / Д.О. Иванов, Т.В. Строкова, А.А. Камалова, Ю.С. Александрович, Н.Н. Таран, А.Н. Завьялова, В.И. Гузева, О.В. Гузева, В.В. Орел, В.П. Новикова, М.М. Гурова, С.В. Бельмер, А.И. Хавкин, М.В. Гавщук. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2020. – 100 с. – (Библиотека педиатрического университета).

Bibliography

1. Analysis of gastrostomy cases in children according to the compulsory health insurance system in St. Petersburg/ A.N. Zavyalova, M.V. Gavshchuk, V.P. Novikova, O.V. Lisovsky, A.V. Gostimsky, K.A. Klikunova, I.V. Karpatsky, P.A. Krupitseva // Nutritional issues. – 2021. – Т. 11, № 4. – P. 15-22. – DOI 10.20953/2224-5448-2021-4-15-22.

2. Surgical methods for the correction of dysphagia in adult palliative patients according to the CHI system/ M.V. Gavshchuk, O.V. Lisovsky, A.V. Gostimsky // Medicine and healthcare organization. – 2021. – Т. 6, №2. – P. 21–26.

3. Medical sovereignty and ways to achieve it using the example of minimally invasive gastrostomy / M.V. Gavshchuk // Children's Medicine of the North-West. – 2023. – Т. 11, № 4. – P. 83-87. – DOI 10.56871/CmN-W.2023.25.23.010.

4. Simulation Training Technique for Percutaneous Endoscopic Gastrostomy / M.V. Gavshchuk, A.V. Gostimsky, O.V. Lisovsky, A.N. Zavyalova, I.V. Karpatsky, I.A. Lisitsa, T.A. Nikolskaya // I.I. Grekov Journal of Surgery. – 2020. – Т. 179, № 6. – С. 50–54.

5. Approbation of a new way to train specialists to master the technique of percutaneous endoscopic gastrostomy in palliative pediatrics/ M.V. Gavshchuk, V.I. Orel, G.O. Bagaturia, O.V. Lisovsky, M.D. Prudnikova, A.V. Kosulin, A.G. Vasilyeva // Pediatrician. – 2023. – Т. 14, № 4. – P. 59–65.

6. Clinical observations of minimal gastrostomy through minilaparotomy in palliative patients/ M.V. Gavshchuk, O.V. Lisovsky, A.V. Gostimsky, A.A. Naydenov, A.N. Zavyalova, I.V. Karpatsky, Yu.V. Kuznetsova, I.A. Lisitsa, M.D. Prudnikova // Acta biomedicascientifica. – 2022. – Т. 7, №1. – P. 182-188.

7. Experience of successful import substitution of puncture technologies for the organization of enteral access for feeding palliative patients / M.V. Gavshchuk // University Therapeutic Journal. – 2024. – Т. 6, №1. – P. 58–63.

8. Catering for a stomated patient. Selection of food substrate / A.N. Zavyalova, V.P. Novikova, V.I. Oryol, M.V. Gavshchuk, Yu.V. Kuznetsova, L.A. Davletova, M.M. Al-Hares// *Pediatrician*. – 2023. – Т. 14, № 2. – P. 93-104. – DOI 10.17816/PED14293-104.

9. Features of nutritional support and care for patients with gastrostoma / A.V. Gostimsky, M.V. Gavshchuk, A.N. Zavyalova, I.M. Barsukova, A.A. Naydenov, I.V. Karpatsky, A.A. Petrosyan, O.V. Lisovsky// *Medicine: Theory and Practice*. – 2018. – Т. 3, № 2. – P. 3-10.

10. Diagnosis and correction of nutritional status in children with cerebral palsy / D.O. Ivanov, T.V. Strokova, A.A. Kamalova, Y.S. Alexandrovich, N.N. Taran, A.N. Zavyalova, V.I. Guzeva, O.V. Guzeva, V.V. Orel, V.P. Novikova, M.M. Gurova, S.V. Belmer, A.I. Khavkin, M.V. Gavshchuk. – St. Petersburg: St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2020. – 100 P. – (Pediatric University Library).

Сведения об авторах

Фокин Александр Андреевич, ассистент кафедры общей медицинской практики СПбГПМУ, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2), E-mail: aleksandr.fokin.97@mail.ru; ORCID: 0009-0003-9121-5110; SPIN-код: 4774-8881

Новикова Ирина Сергеевна, врач педиатр, врач-инфекционист инфекционно-диагностического отделения Клиники СПбГПМУ, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2), E-mail: nova.1978@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2979-8231; SPIN-код: 1872-6226

Information about authors

Aleksandr A. Fokin, Assistant professor of Department of General Medical Practice of St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia (Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100); E-mail: aleksandr.fokin.97@mail.ru; ORCID: 0009-0003-9121-5110; SPIN-код: 4774-8881

Irina S. Novikova, Pediatrician, infectious disease specialist at the Clinic of St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Health of Russia (Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100); E-mail: nova.1978@mail.ru; ORCID: 0000-0002-2979-8231, SPIN: 1872-6226

УДК: 616.831-005:615.838-053.2

ПОКАЗАТЕЛИ НЕЙРСПЕЦИФИЧЕСКИХ БЕЛКОВ И ИХ ДИНАМИКА ПОД ВЛИЯНИЕМ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Цукурова Л.А.¹, Голубова Т.Ф.²

¹НОЧУ ВО Кубанский медицинский институт, г.Краснодар, Краснодарский край,

²ГБУЗ РК «НИИ детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации», г.Евпатория, республика Крым

Реферат. В проведенной работе приводятся результаты изучения содержания нейроспецифического белка (НСБ) S100 у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) и его динамика под влиянием санаторно-курортного лечения (СКЛ). НСБ являются весьма перспективными показателями работы нервной системы, что определяет значимость их определения у детей с РАС. Под наблюдением находилось 45 детей с РАС в возрасте от 6 до 14 лет (12 девочек и 33 мальчика), прибывших на СКЛ. Исходное содержание белка S100В в сыворотке крови у детей с аутизмом было

достоверно выше, чем у здоровых детей ($p=0,005$). Но только у 14(31%) детей с РАС показатели S100B были выше 95% по сравнению со здоровыми детьми, из них 9(20%) детей было с аномалиями структур головного мозга и 5(11%) детей без нейровизуализационных признаков поражения головного мозга, что можно расценивать, как содержание данного протеина у большинства детей с РАС на верхней границе нормы. После проведенного СКЛ отмечена тенденция к снижению показателей S100 ($p<0,05$) у детей с РАС, имеющих органическое поражение ЦНС, что позволило сделать вывод о его благоприятном влиянии на показатели НСБ у детей с аутизмом.

Ключевые слова: дети, расстройства аутистического спектра, неспецифические белки, санаторно-курортное лечение

INDICATORS OF NEUR-SPECIFIC PROTEINS AND THEIR DYNAMICS UNDER THE INFLUENCE OF SPA TREATMENT IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Tsukurova L.A.¹, Golubova T.F.²

¹ NIGHT AT Kuban Medical Institute, Krasnodar, Krasnodar region,

²GBUZ RK "Research Institute of Children's Balneology, Physiotherapy and Medical Rehabilitation", Evpatoria, Republic of Crimea

Abstract. This work presents the results of studying the content of neurospecific protein (NSP) S100 in children with autism spectrum disorders (ASD) and its dynamics under the influence of sanatorium-resort treatment (SRT). NSBs are very promising indicators of the functioning of the nervous system, which determines the significance of their determination in children with ASD. We observed 45 children with ASD aged 6 to 14 years (12 girls and 33 boys) who arrived at the SCL. The initial level of S100B protein in the blood serum of children with autism was significantly higher than that of healthy children ($p=0.005$). But only 14 (31%) children with ASD had S100B values higher than 95% compared to healthy children, of which 9 (20%) children had abnormalities of brain structures and 5 (11%) children without neuroimaging signs of brain damage, which can be regarded as the content of this protein in most children with ASD at the upper limit of normal. After the SCL, there was a tendency towards a decrease in S100 indicators ($p<0.05$) in children with ASD who have organic damage to the central nervous system, which allowed us to conclude that it has a beneficial effect on the indicators of NSB in children with autism.

Key words: children, autism spectrum disorders, nonspecific proteins, spa treatment

Актуальность. Расстройства аутистического спектра (РАС) - это сложные дезинтегративные нарушения психического развития, которые наиболее распространены у детей и имеют высокий уровень инвалидизации [1]. Масштабные генетические исследования показали, что аутизм может быть ассоциирован с мутациями в генах, несущих информацию о нейротрансмиттерах, белках, отвечающих за их транспорт, контролирующих межклеточные взаимодействия и миграцию нейронов во время развития мозга [2]. Исследования показали, что белок S100B в нормальной концентрации оказывает нейропротективное действие, а при повышении его концентрации он реализует нейродегенеративное или проапоптотическое действие [3]. Роль санаторно-курортного лечения (СКЛ) детей с РАС до настоящего времени недостаточно изучена, поэтому проведено исследование по изучению содержания нейроспецифического белка (НСБ) S100B в качестве маркера нейродегенеративных процессов и его динамики под влиянием СКЛ.

Материалы и методы. На этапе санаторно-курортного лечения было обследовано 45 детей с расстройством аутистического спектра в возрасте от 6 до 14 лет.

Из них было 12(27%) девочек и 33(73%) мальчика. Средняя степень тяжести была у 25(56%) детей и тяжелая у 20(44%) детей. По данным МРТ обследования около 30% детей с РАС имели признаки гипоксически-ишемического поражения головного мозга. Проведены исследования: клиническое (осмотр педиатром, неврологом, психиатром, клиническим психологом); нейропсихологическое (оценка тяжести заболевания с помощью шкалы CARS); лабораторные (определение в сыворотке крови содержания белка S-100B). Для контроля эффективности СКЛ дети с РАС были разделены на 2 подгруппы: I группа – 22 ребенка с РАС, которые получали базисный курс санаторно-курортного лечения; II группа – 23 ребенка с РАС, которые на фоне базисного СКЛ проходили курс бальнеотерапии. Санаторно-курортное лечение является важным этапом комплексного восстановительного лечения. На фоне коррекционных психологических методик, направленных на навязывание ребенку коммуникации и восстановление развития, создаются оптимальные условия для проведения полноценной климатотерапии в комплексе с использованием большого спектра природных и преформированных физических факторов.

Результаты. Исходное содержание белка S100B в сыворотке крови у детей с аутизмом было достоверно выше, чем у здоровых детей ($p=0,005$). Однако, только у 14(31%) детей с РАС показатели S100B были выше 95% здоровых детей, из них 9(20%) детей с аномалиями структур головного мозга и 5(11%) детей без нейровизуализационных признаков поражения головного мозга, что можно расценивать, как содержание данного протеина у большинства детей исследуемой группы на верхней границе нормы. В группе детей с РАС, имеющих на МРТ аномалии развития структур головного мозга показатели протеина S100B были достоверно выше в сравнении с показателями здоровых детей ($p=0,002$), а также в сравнении с группой РАС, не имеющих патологии по данным МРТ ($p_1=0,002$). Показатели данного белка у детей с аутизмом без нарушений структур головного мозга достоверно не отличались от показателей здоровых детей.

После проведенного СКЛ в I группе отмечена тенденция к снижению показателей S-100 ($p<0,05$) у детей с РАС, имеющих органическое поражение ЦНС. Во II группе показатели S-100 достоверно снизились при тяжелой степени тяжести ($p<0,01$) и у детей с органической патологией (по данным МРТ).

Выводы. Таким образом, установлено, что базисное СКЛ благоприятно влияет на показатели S-100 у детей с аутизмом, а применение бальнеотерапии способствует значительной нормализации данного показателя у детей с РАС, способствуя снижению оксидативного стресса, перикисного окисления липидов, повышению нейропротективных свойств нервной системы.

Список литературы

1. Безгодова А.А., Злоказова М.В. Этиопатогенез расстройств аутистического спектра: современные аспекты проблемы. Вятский медицинский вестник; 2015:2:25-28.
2. Филиппова Н.В., Барыльник Ю.Б. Нейрохимические аспекты этиопатогенеза расстройств аутистического спектра. Сибирский медицинский журнал; 2013:8:11-15.
3. Ефимова В.Л., Голосная Г.С., Николаева Е.И., Коньшина Н.В., Новожилов А.В. Возрастная динамика показателей нейроспецифических белков у детей с нарушением развития и детей с нормальным развитием // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание – 2023 – N 6. Публикация 1-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-6/1-1.pdf> (дата обращения: 07.11.2023). DOI: 10.24412/2075-4094-2023-6-1-1. EDN LQQIGW.

Bibliography

1. Bezgodova A.A., Zlokazova M.V. Etiopathogenesis of autism spectrum disorders: modern aspects of the problem. Vyatka Medical Bulletin; 2015:2:25-28.
2. Filippova N.V., Baryl'nik Yu.B. Neurochemical aspects of the etiopathogenesis of autism spectrum disorders. Siberian Medical Journal; 2013:8:11-15.

3. Efimova V.L., Golosnaya G.S., Nikolaeva E.I., Konshina N.V., Novozhilov A.V. Age dynamics of neurospecific protein indicators in children with developmental disorders and children with normal development // Bulletin of new medical technologies. Electronic edition – 2023 – N 6. Publication 1-1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2023-6/1-1.pdf> (access date: 11/07/2023). DOI: 10.24412/2075-4094-2023-6-1-1. EDN LQQIGW.

Сведения об авторах

Цукурова Лариса Александровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней взрослых и детей НОЧУ ВО Кубанского медицинского института;

Голубова Татьяна Федоровна, д.м.н., профессор, ГБУЗ РК «НИИ детской курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации», заведующая отделением планирования, прогнозирования и координации научных исследований, e-mail: golubovاتف@mail.ru

Information about authors

Larisa A. Tsukurova, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Internal Diseases of Adults and Children at the Kuban Medical Institute;

Golubova Tatyana Fedorovna, MD, Professor, GBUZ RK "Research Institute of Children's Balneology, Physiotherapy and Medical Rehabilitation", Head of the Department of Planning, Forecasting and Coordination of Scientific Research, e-mail: golubovاتف@mail.ru

УДК 616.711

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНО-ОПТИЧЕСКОЙ ТОПОГРАФИИ В РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ ПАЦИЕНТОВ, ЗАВЕРШИВШИХ ПРОТИВООПУХОЛЕВУЮ ТЕРАПИЮ

Чечельницкая С.М., Баербак А.В., Жук Д.В.

Лечебно-реабилитационный научный центр «Русское поле» НМИЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Д. Рогачева, МЗ России, г.Москва

Реферат. Актуальность. Пациенты со злокачественными новообразованиями нуждаются в проведении интенсивной и часто длительной физической реабилитации по поводу коррекции токсических поражений костно-мышечной системы. Целью исследования является оценка эффективности применения компьютерно-оптической топографии для динамического наблюдения при проведении реабилитации пациентов, завершивших противоопухолевую терапию. Материалы и методы. На настоящий момент в Лечебно-реабилитационном научном центре «Русское поле» программу физической реабилитации прошли более 1000 детей и подростков. На компьютерно-оптическом топографе проводилось наблюдение за коррекцией осанки, перекосов таза, оценивалась степень мышечной утомляемости. Результаты. Подтверждена значительная распространенность среди пациентов, завершивших противоопухолевое лечение, таких нарушений опорно-двигательного аппарата как укорочение позвоночника, нарушение осанки различных видов, сколиозы от I до III степеней, перекосы таза, требующие коррекции. Заключение. Использование метода КОМОТ позволяет достоверно и объективно оценить результат реабилитационных воздействий у детей, завершивших противоопухолевую терапию.

Ключевые слова: физическая реабилитация, компьютерно-оптическая топография, дети, злокачественные новообразования.

APPLICATION OF COMPUTER-OPTICAL TOPOGRAPHY IN REHABILITATION PROGRAMS FOR PATIENTS WHO COMPLETED ANTITUMOR THERAPY

Chechel'nitskaya S.M., Baerbakh A.V., Zhuk D.V.

Treatment and Rehabilitation Research Center "Russkoe Polye" National Medical Research Center for Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after. D. Rogacheva, Ministry of Health of Russia, Moscow

Abstract. Patients with malignant neoplasms require intensive and often long-term physical rehabilitation to correct toxic lesions of the musculoskeletal system. The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of using computer-optical topography for dynamic monitoring during the rehabilitation of patients who have completed antitumor therapy. **Materials and methods.** To date, more than 1,000 children and adolescents have completed the physical rehabilitation program at the Russian Field Treatment and Rehabilitation Scientific Center. Correction of posture and pelvic distortions was monitored using a computer-optical topographer, and the degree of muscle fatigue was assessed. **Results.** A significant prevalence among patients who completed antitumor treatment was confirmed for such musculoskeletal disorders as shortening of the spine, poor posture of various types, scoliosis from degrees I to III, and pelvic distortions requiring correction. **Conclusion.** The use of the COMOT method makes it possible to reliably and objectively assess the result of rehabilitation interventions in children who have completed antitumor therapy.

Key words: *physical rehabilitation, computer-optical topography, children, malignant neoplasms.*

Актуальность. Противоопухолевая терапия, спасая жизнь детей, одновременно оказывает токсическое воздействие на их скелетно-мышечную систему [1-6]. По нашему наблюдению у пациентов в ремиссии практически всех типов злокачественных новообразований часто развиваются различные виды патологии опорно-двигательного аппарата: контрактуры суставов, нарушение осанки, укорочение позвоночника, сколиоз и др. [7]. Выраженность изменений позвоночника варьирует от субклинических проявлений до сколиозов 3-4 степени. Пациенты с токсическими поражениями костно-мышечной системы нуждаются в проведении интенсивной и часто длительной физической реабилитации [8]. Наблюдение за пациентами, проходящими реабилитацию по поводу изменений со стороны костно-мышечной системы, требует максимальной точности и воспроизводимости методик оценки полученных результатов, но сделать это бывает затруднительно, в том числе и потому что пациент может лечиться у нескольких специалистов и в разных клиниках. Компьютерно-оптическая топография (КОМОТ) может помочь в решении этой проблемы.

Целью исследования является оценка эффективности применения компьютерно-оптической топографии для динамического наблюдения при проведении реабилитации пациентов, завершивших противоопухолевую терапию.

Материалы и методы. Основные достоинства метода компьютерно-оптической топографии - абсолютная безвредность, большая пропускная способность и низкая трудоемкость обследования, объективность, достоверность и диагностическая информативность, высокая корреляция с данными рентгена. Метод КОМОТ обеспечивает дистанционное и бесконтактное определение рельефа поверхности туловища обследуемых пациентов. На выделенных на спине анатомических ориентирах костных структур строятся выходные формы топографических результатов обследования, описывающие состояние дорсальной поверхности туловища и формы позвоночника пациента в трёх плоскостях: фронтальной, горизонтальной, сагитальной. С помощью данного метода можно

проводить наблюдение за коррекцией осанки, перекосов таза, оценить степень мышечной утомляемости. При обследовании используют как естественную позу пациента, позволяющую оценить его привычную осанку и выявить наличие деформаций позвоночника в трех плоскостях, так и дополнительные функциональные позы в положении пациента стоя (например, «активную» позу с выпрямленной усилием мышц спиной), что повышает достоверность дифференцирования функциональных нарушений осанки и структуральных деформаций позвоночника. На настоящий момент первичное обследование прошли более 1000 пациентов лечебно-реабилитационного научного центра «Русское поле». Включение пациентов в исследование осуществлялось по обращаемости. Критериями включения были: состояние ремиссии злокачественного новообразования, возраст от 6-18 лет, показания для применения методик физической реабилитации и согласие родителей для повторного обследования по результатам лечения. Более 600 детей прошли 2 обследования, 350 детей – 3 обследования, 50 детей – 4 и более обследований.

Результаты. Подтверждена значительная распространенность среди пациентов, завершивших противоопухолевое лечение, таких нарушений опорно-двигательного аппарата как укорочение позвоночника, нарушение осанки различных видов, сколиозы от I до III степеней, перекосы таза, требующие коррекции. Показана положительная средней степени связь срока ремиссии и частоты нарушений формы позвоночника. Проведение КОМОТ позволяет выявить у пациентов такие патологические состояния как нестабильность позвоночника, что, как правило, в последующем подтверждается результатами лучевой диагностики. Проведение повторных исследований после завершения курса реабилитации подтвердило воспроизводимость результатов первичной диагностики и чувствительность метода к изменениям, достигнутым за курс реабилитации.

Выводы. Использование метода КОМОТ позволяет достоверно и объективно оценить результат реабилитационных воздействий у детей, завершивших противоопухолевую терапию.

Список литературы

1. Gawade PL, Ness KK, Sharma S, Li Z, Srivastava DK, Spunt SL, Nottage K, Krasin MJ, Hudson MM, Kaste SC. Association of bone mineral density with incidental renal stone in long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia. *J Cancer Surviv.* 2012 Dec;6(4):388-97. doi: 10.1007/s11764-012-0241-y.
2. Bondarenko V.P., Tereshchenko G.V., Andrianov M.M., et al. Magnetic resonance imaging of changes in the brain of children cured of acute lymphoblastic leukemia. *Hematology Reports.* 2019. Т. 11. № 3. С. 70-74.
3. Bloomhardt HM, Sint K, Ross WL, Rotatori J, Ness K, Robinson C, et al. Severity of reduced bone mineral density and risk of fractures in long-term survivors of childhood leukemia and lymphoma undergoing guideline-recommended surveillance for bone health. *Cancer.* 2020;126(1):202–10. doi: 10.1002/cncr.32512
4. Gawade PL, Hudson MM, Kaste SC, Neglia JP, Wasilewski-Masker K, Constance LS, Robinson LL, Ness KK. A systematic review of selected musculoskeletal late effects in survivors of childhood cancer. *Curr Pediatr Rev.* 2014;10(4):249-62. doi: 10.2174/1573400510666141114223827
5. Ростовцев Н.М., Спичак И.И., Киреева Г.Н., Башарова Е.В. Хирургические осложнения злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта у детей. *Педиатрический вестник Южного Урала.* 2014. № 1-2. С. 63-64.
6. Чечельницкая С.М., Румянцев А.Г., Михеева А.А., Орленко С.А., Волков А.М. Нарушения осанки у детей. Ростов н/Д.; 2009.
7. Marcucci G, Beltrami G, Tamburini A, Body JJ, Confavreux CB, Hadji P, Holzer G, Kendler D, Napoli N, Pierroz DD, Rizzoli R, Brandi ML. Bone health in childhood cancer:

review of the literature and recommendations for the management of bone health in childhood cancer survivors. *Ann Oncol.* 2019 Jun 1;30(6):908-920. doi: 10.1093/annonc/mdz120.

8. Чечельницкая С.М., Баербак А.В., Жук Д.В., Сарайкин Ю.В. Динамическое наблюдение за физическим состоянием детей, лечившихся от онкологических заболеваний. *Педиатрический вестник Южного Урала.* 2023. № 1. С. 29-44.

Bibliography

1. Gawade PL, Ness KK, Sharma S, Li Z, Srivastava DK, Spunt SL, Nottage K, Krasin MJ, Hudson MM, Kaste SC. Association of bone mineral density with incidental renal stone in long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia. *J Cancer Surviv.* 2012 Dec;6(4):388-97. doi: 10.1007/s11764-012-0241-y.

2. Bondarenko V.P., Tereshchenko G.V., Andrianov M.M., et al. Magnetic resonance imaging of changes in the brain of children cured of acute lymphoblastic leukemia. *Hematology Reports.* 2019. Т. 11. No. 3. P. 70-74.

3. Bloomhardt HM, Sint K, Ross WL, Rotatori J, Ness K, Robinson C, et al. Severity of reduced bone mineral density and risk of fractures in long-term survivors of childhood leukemia and lymphoma undergoing guideline-recommended surveillance for bone health. *Cancer.* 2020;126(1):202–10. doi: 10.1002/cncr.32512

4. Gawade PL, Hudson MM, Kaste SC, Neglia JP, Wasilewski-Masker K, Constine LS, Robison LL, Ness KK. A systematic review of selected musculoskeletal late effects in survivors of childhood cancer. *Curr Pediatr Rev.* 2014;10(4):249-62. doi: 10.2174/1573400510666141114223827

5. Rostovtsev N.M., Spichak I.I., Kireeva G.N., Basharova E.V. Surgical complications of malignant tumors of the gastrointestinal tract in children. *Pediatric Bulletin of the Southern Urals.* 2014. No. 1-2. pp. 63-64.

6. Chechel'nitskaya S.M., Rummyantsev A.G., Mikheeva A.A., Orlenko S.A., Volkov A.M. Postural disorders in children. Rostov n/d.; 2009.

7. Marcucci G, Beltrami G, Tamburini A, Body JJ, Confavreux CB, Hadji P, Holzer G, Kendler D, Napoli N, Pierroz DD, Rizzoli R, Brandi ML. Bone health in childhood cancer: review of the literature and recommendations for the management of bone health in childhood cancer survivors. *Ann Oncol.* 2019 Jun 1;30(6):908-920. doi: 10.1093/annonc/mdz120.

8. Chechel'nitskaya S.M., Baerbakh A.V., Zhuk D.V., Saraikin Yu.V. Dynamic monitoring of the physical condition of children treated for cancer. *Pediatric Bulletin of the Southern Urals.* 2023. No. 1. P. 29-44.

Сведения об авторах

Чечельницкая Серафима Моисеевна – д-р мед. наук, профессор, заведующий отделением физической реабилитации, ЛРНЦ «Русское поле», ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, 142321, Российская Федерация, Московская область, Чеховский р-н, СП Стремилдовское, дер. Гришенки. ORCID: 0000-0003-0808-2505

Баербак Александра Владимировна – методист лечебной физкультуры, отделение физической реабилитации, ЛРНЦ «Русское поле», ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, 142321, Российская Федерация, Московская область, Чеховский р-н, СП Стремилдовское, дер. Гришенки. ORCID: 0000-0002-9043-3269

Жук Дарья Владимировна – методист лечебной физкультуры, отделение физической реабилитации, ЛРНЦ «Русское поле», ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, 142321, Российская Федерация, Московская область, Чеховский р-н, СП Стремилдовское, дер. Гришенки. ORCID: 0000-0001-9649-9747

Information about authors

Serafima M. Chechel'nitskaya, MD M.S., professor, head of the Department of Physical Rehabilitation, CRRC «Russkoye pole» D. Rogachev NMRCPHOI, village

Grishenki, SP Stremilovskoe, Chekhov district, Moscow region, 142321, Russia; IPPP, office 229, 13, bldg. 1, Yaroslavskaya str., Moscow, 129366, Russia.

Alexandra V. Baerbakh, methodologist of physiotherapy exercises, Department of Physical Rehabilitation, CRRC «Russkoye pole» D. Rogachev NMRCPHOI, village Grishenki, SP Stremilovskoe, Chekhov district, Moscow region, 142321, Russia; IPPP, office 229, 13, bldg. 1, Yaroslavskaya str., Moscow, 129366, Russia.

Daria V. Zhuk, methodologist of physiotherapy exercises, Department of Physical Rehabilitation, CRRC «Russkoye pole» D. Rogachev NMRCPHOI, village Grishenki, SP Stremilovskoe, Chekhov district, Moscow region, 142321, Russia; IPPP, office 229, 13, bldg. 1, Yaroslavskaya str., Moscow, 129366, Russia.

УДК: 615.8

СИСТЕМЫ ВИДЕОАНАЛИЗА ДВИЖЕНИЙ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Шадеркина А.И., Алексеева М.В.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В данном докладе представлен аналитический обзор существующих технологий видеоанализа движений. Видеоанализ движений представляет собой технологию захвата движений и дальнейшего анализа получаемых данных, на основе которой разработаны ряд медицинских решений для диагностики и лечения пациентов в области неврологии, ортопедии, протезирования. Важной частью видеоанализа является возможность реабилитации пациентов с контролем всего процесса реабилитации. Применение искусственного интеллекта позволяет повысить точность и объективность данной технологии. В медицинской практике видеоанализ движений выступает как объективный способ оценки биомеханических показателей движения человека, постепенно заменяя предшествующий и долгое время существовавший визуальный метод оценки походки в тех случаях, когда требуется высокая точность и достоверность результатов.

Ключевые слова: видеоанализ движений, управляемая реабилитация, безмаркерный видеоанализ движений

SYSTEMS FOR VIDEO ANALYSIS OF MOVEMENTS IN CLINICAL PRACTICE

Shaderkina A.I., Alekseeva M.V.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. This report presents an analytical review of existing technologies for video motion analysis. Video motion analysis is a technology for capturing movements and further analyzing the data obtained, on the basis of which a number of medical solutions have been developed for the diagnosis and treatment of patients in the field of neurology, orthopedics, and prosthetics. An important part of video analysis is the ability to rehabilitate patients while monitoring the entire rehabilitation process. The use of artificial intelligence makes it possible to increase the accuracy and objectivity of this technology. In medical practice, video analysis of movements acts as an objective way to assess the biomechanical indicators of human movement, gradually replacing the previous and long-existing visual method of assessing gait in cases where high accuracy and reliability of the results are required.

Key words: video analysis of movements, guided rehabilitation, marker-free video analysis of movements

Актуальность. Видеоанализ движений (технология захвата движений, motion capture) представляет собой технологию записи, фиксации и в ряде случаев проведения оценки движений объектов или людей в пространстве [1]. Видеоанализ по методу его выполнения возможно разделить на маркерный и безмаркерный захват движений. В данной работе рассмотрены существующие решения для видеоанализа движений человека, особенности их применения в различных сферах медицины и фундаментальных научных исследованиях, а также направления развития данной технологии.

Цель. Проанализировать существующие системы видеоанализа движений и области их применения в клинической практике.

Материалы и методы. Литературный обзор проводился в базах данных PubMed, научной электронной библиотеке E-library, а также открытых интернет-источниках.

Результаты. Как диагностический инструмент, маркерный видеоанализ применяется в неврологии и ортопедии, и в ряде случаев входит в состав систем для реабилитации пациентов [2,3]. Безмаркерный видеоанализ является более молодой технологией, и в настоящее время его эффективность и возможности применения активно изучаются и валидируются. Основная часть систем безмаркерного анализа основана на применении глубокого машинного обучения [4]. Безмаркерные технологии значительно уменьшают время проведения исследования и размеры системы, делая её более мобильной и, таким образом, расширяя возможные сферы применения. На основании существующих исследований мы можем выделить следующие области применения безмаркерного анализа в ведении пациентов: диагностика в амбулаторных условиях, в стационаре, а также самодиагностика в домашних условиях с возможностью передачи данных лечащему врачу; наблюдение за пациентами в условиях стационара, во вне лабораторных условиях (например, в палате или в коридоре), а также в домашних условиях. Данный подход удобен при работе с детьми, поскольку не требует дополнительного оборудования и упрощает подготовку к исследованию; контроль правильного выполнения упражнений во время реабилитации, а также контроль эффективности реабилитационных программ, создание персонализированных реабилитационных программ; в ортопедии – предоперационная подготовка перед протезированием – оценка нарушений ходьбы, уровня компенсаторных возможностей конкретного пациента; оценка эффективности протезирования и адаптации пациента к протезу [3,5-8]. В области исследований биомеханики наблюдается тенденция к уменьшению количества аппаратного обеспечения (количества камер и иного оборудования) и внедрению алгоритмов на базе искусственного интеллекта.

Выводы. Области применения маркерного видеоанализа в настоящее время расширяются, и в медицинской практике он выступает как объективный способ оценки биомеханических показателей движения человека, постепенно заменяя предшествующий и долгое время существующий визуальный метод оценки походки в тех случаях, когда требуется высокая точность и достоверность результатов.

Список литературы

1. Dong R, Cai D, Ikuno S. Motion Capture Data Analysis in the Instantaneous Frequency-Domain Using Hilbert-Huang Transform. *Sensors (Basel)* 2020;20(22):6534. <https://doi.org/10.3390/s20226534>
2. Haberfehlner H, van de Ven SS, van der Burg SA, Huber F, Georgievska S, Aleo I, et al. Towards automated video-based assessment of dystonia in dyskinetic cerebral palsy: A novel approach using markerless motion tracking and machine learning. *Front Robot AI.* 2023;10:1108114. <https://doi.org/10.3389/frobt.2023.1108114>.

3. Imoto D, Hirano S, Mukaino M, Saitoh E, Otaka Y. A novel gait analysis system for detecting abnormal hemiparetic gait patterns during robot-assisted gait training: A criterion validity study among healthy adults. *Front Neurobot.* 2022;16:1047376.
4. Kidziński Ł, Yang B, Hicks JL, Rajagopal A, Delp S L, Schwartz M H. Deep neural networks enable quantitative movement analysis using single-camera videos. *Nat Commun.* 2020;11(1):4054. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17807-z>.
5. Moro M, Marchesi G, Hesse F, Odone F, Casadio M. Markerless vs. Marker-Based Gait Analysis: A Proof of Concept Study. *Sensors (Basel).* 2022;22(5):2011. <https://doi.org/10.3390/s22052011>.
6. Groos D, Adde L, Støen R, Ramampiaro H, Ihlen EAF. Towards human-level performance on automatic pose estimation of infant spontaneous movements. *Comput Med Imaging Graph.* 2022;95:102012. <https://doi.org/10.1016/j.compmedimag.2021.102012>.
7. Lonini L, Moon Y, Embry K, Cotton RJ, McKenzie K, Jenz S, et al. Video-Based Pose Estimation for Gait Analysis in Stroke Survivors during Clinical Assessments: A Proof-of-Concept Study. *Digit Biomark.* 2022;6(1):9-18. <https://doi.org/10.1159/000520732>.
8. Xu X, Xu X, Liu Y, Zhong K, Zhang H. Design of bionic active-passive hybrid-driven prosthesis based on gait analysis and simulation of compound control method. *Biomed Eng Online.* 2021;20(1):126. <https://doi.org/10.1186/s12938-021-00962-9>

Bibliography

1. Dong R, Cai D, Ikuno S. Motion Capture Data Analysis in the Instantaneous Frequency-Domain Using Hilbert-Huang Transform. *Sensors (Basel)* 2020;20(22):6534. <https://doi.org/10.3390/s20226534>
2. Haberkorn H, van de Ven SS, van der Burg SA, Huber F, Georgievska S, Aleo I, et al. Towards automated video-based assessment of dystonia in dyskinetic cerebral palsy: A novel approach using markerless motion tracking and machine learning. *Front Robot AI.* 2023;10:1108114. <https://doi.org/10.3389/frobt.2023.1108114>.
3. Imoto D, Hirano S, Mukaino M, Saitoh E, Otaka Y. A novel gait analysis system for detecting abnormal hemiparetic gait patterns during robot-assisted gait training: A criterion validity study among healthy adults. *Front Neurobot.* 2022;16:1047376.
4. Kidziński Ł, Yang B, Hicks JL, Rajagopal A, Delp S L, Schwartz M H. Deep neural networks enable quantitative movement analysis using single-camera videos. *Nat Commun.* 2020;11(1):4054. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17807-z>.
5. Moro M, Marchesi G, Hesse F, Odone F, Casadio M. Markerless vs. Marker-Based Gait Analysis: A Proof of Concept Study. *Sensors (Basel).* 2022;22(5):2011. <https://doi.org/10.3390/s22052011>.
6. Groos D, Adde L, Støen R, Ramampiaro H, Ihlen EAF. Towards human-level performance on automatic pose estimation of infant spontaneous movements. *Comput Med Imaging Graph.* 2022;95:102012. <https://doi.org/10.1016/j.compmedimag.2021.102012>.
7. Lonini L, Moon Y, Embry K, Cotton RJ, McKenzie K, Jenz S, et al. Video-Based Pose Estimation for Gait Analysis in Stroke Survivors during Clinical Assessments: A Proof-of-Concept Study. *Digit Biomark.* 2022;6(1):9-18. <https://doi.org/10.1159/000520732>.
8. Xu X, Xu X, Liu Y, Zhong K, Zhang H. Design of bionic active-passive hybrid-driven prosthesis based on gait analysis and simulation of compound control method. *Biomed Eng Online.* 2021;20(1):126. <https://doi.org/10.1186/s12938-021-00962-9>

Сведения об авторах

Шадеркина Анастасия Игоревна - младший научный сотрудник Научно-практического центра детской психоневрологии ДЗМ; студент 5 курса Института клинической медицины «Персонализированная медицина» Сеченовский университет; Москва, Россия; NastyaShade01@yandex.ru,

Алексеева Марина Валерьевна - Заместитель директора по организационно-методической работе ГБУЗ "НПЦ ДП ДЗМ", кандидат медицинских наук; Москва, Россия.

Information about authors

Shaderkina Anastasia Igorevna - junior researcher at the Scientific and Practical Center for Child Psychoneurology of the Department of Health; 5th year student at the Institute of Clinical Medicine "Personalized Medicine", Sechenov University; Moscow, Russia; NastyaShade01@yandex.ru,

Alekseeva Marina Valerievna - Deputy Director for Organizational and Methodological Work of the State Budgetary Healthcare Institution "NPC DP DZM", Candidate of Medical Sciences; Moscow, Russia.

УДК: 616.8

ОСТРЫЙ РАССЕЯННЫЙ ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Шадеркина А.И., Дарьина С.С., Батышева Т.Т.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. В работе представлен клинический случай течения острого рассеянного энцефаломиелита (ОРЭМ) – редкого аутоиммунного заболевания центральной нервной системы. В представленном клиническом случае заболевание началось остро с правостороннего гемипареза, зрительных, чувствительных и тазовых нарушений и характерной МРТ-картиной данного заболевания. Была проведена пульс-терапия преднизолоном с положительной динамикой, далее пациентка проходила реабилитационную программу. ОРЭМ, как правило, является монофазным заболеванием. Важной частью ведения пациентов является дифференциальная диагностика ОРЭМ от других демиелинизирующих заболеваний для своевременного начала патогенетической терапии.

Ключевые слова: *рассеянный склероз, острый рассеянный энцефаломиелит*

ACUTE MULTIPLE ENCEPHALOMYELITIS: CLINICAL CASE

Shaderkina A.I., Daryina S.S., Batysheva T.T.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. The paper presents a clinical case of acute disseminated encephalomyelitis (ADEM), a rare autoimmune disease of the central nervous system. In the presented clinical case, the disease began acutely with right-sided hemiparesis, visual, sensory and pelvic disorders and a characteristic MRI picture of this disease. Pulse therapy with prednisolone was carried out with positive dynamics, then the patient underwent a rehabilitation program. ADEM is usually a monophasic disease. An important part of patient management is the differential diagnosis of ADEM from other demyelinating diseases for the timely initiation of pathogenetic therapy.

Key words: *multiple sclerosis, acute disseminated encephalomyelitis*

Актуальность. Острый рассеянный энцефаломиелит (ОРЭМ) представляет собой аутоиммунное демиелинизирующее заболевания центральной нервной системы (ЦНС) [1]. В типичных случаях ОРЭМ развивается после перенесенного инфекционного заболевания, с преимущественной заболеваемостью в осенне-зимнее время. Для ОРЭМ характерно наличие энцефалопатии и симптомов многоочагового поражения ЦНС [2]. Дифференциально-диагностический ряд включает в себя такие заболевания, как анти-

MOG (myelin oligodendrocyte glycoprotein)-синдром, рассеянный склероз и заболевания спектра оптиконевромиелита [1].

Цель. На примере особенностей течения заболевания в представленном клиническом случае разобрать дифференциальную диагностику ОРЭМ и особенности течения данного заболевания.

Материалы и методы. Клинический случай был рассмотрен на базе Научно-практического центра детской психоневрологии ДЗМ, дополнительно был проведен литературный обзор в базах данных PubMed и E-library.

Результаты. Пациентка, 15 лет, поступила в Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗМ 26 марта 2024 г. для прохождения курса реабилитации. Из анамнеза болезни пациентки: заболевание началось остро, 1 марта 2024 г. было отмечено развитие правостороннего гемипареза, в течение месяца до манифестации заболевания отмечалось наличие флюктуирующей неврологической симптоматики. Также отмечались жалобы на снижение зрения справа, учащение мочеиспускания. Было выполнено МРТ головного и спинного по месту жительства, по результатам которого было сделано заключение о наличии демиелинизирующего процесса: субкортикально, перивентрикулярно в проекции белого вещества головного мозга, в стволе мозга, мозолистом теле и мозжечке – множественные очаги шириной до 15 мм, однородной структуры с нечеткими, неровными контурами, гиперинтенсивными на T2 взвешенном изображении, FLAIR; на уровне С3 в спинном головном мозге – крупный интрамедуллярный патологический участок. Спустя 3 дня (4 марта) положительная динамика отсутствовала, было рекомендовано направление в Москву. 11 марта на консультации в НПЦ ДП ДЗМ на основании наличия сенсорных, двигательных, стволовых и тазовых нарушений, а также отсутствия диссеминации на МРТ, был поставлен диагноз ОРЭМ и принято решение об экстренной госпитализации пациентки в Инфекционную клиническую больницу №1 (ИКБ1). В ИКБ1 получала пульс-терапию преднизолоном с положительной динамикой. Серологическое исследование ликвора и сыворотки крови выявило 2 тип синтеза IgG – олигоклональные IgG в ликворе и поликлональные IgG в сыворотке. 26 марта пациентка поступила в НПЦ ДП ДЗМ. Неврологический осмотр выявил асимметрию лица: глазные щели D>S, немного опущен левый угол рта. Мышечная сила в правых конечностях снижена дистально до 1,5 баллов по шкале Ашворд, проксимально снижена до 1,0 баллов, ходит с поддержкой сопровождающего, гемипаретической походкой, функция правой руки снижена, асимметрия надплечий. Сухожильные рефлексy с правых конечностей высокие с расширенными рефлексогенными зонами, патологические стопные знаки справа. Клиническая картина заболевания и данные нейровизуализации соответствуют диагнозу ОРЭМ. В НПЦ ДП ДЗМ в настоящее время проводится реабилитация, включая проприоцептивную нейромышечную фасилитацию, механотерапию, перемежающуюся пневмокомпрессию, с положительной динамикой.

Выводы. Таким образом, данный клинический случай демонстрирует особенности течения и диагностики ОРЭМ. Дифференциальная диагностика ОРЭМ и первого эпизода рассеянного склероза, согласно ряду авторов, в настоящее время имеет большое значение для клинической практике [3,4]. Для ОРЭМ характерно начало с симптомов многоочагового поражения и энцефалопатии, наличие множественных очагов размером 1-2 см с нечеткими контурами, монофазное течение заболевания и отсутствие диссеминации очагов [5]. Пациентам с острым началом многоочаговой неврологической симптоматики необходимо проведение дифференциальной диагностики с ОРЭМ для своевременного начала терапии.

Список литературы

1. Wang CX. Assessment and Management of Acute Disseminated Encephalomyelitis (ADEM) in the Pediatric Patient. Paediatr Drugs. 2021 May;23(3):213-221. doi: 10.1007/s40272-021-00441-7. Epub 2021 Apr 8. PMID: 33830467; PMCID: PMC8026386.

2. Paolilo RB, Deiva K, Neuteboom R, Rostásy K, Lim M. Acute Disseminated Encephalomyelitis: Current Perspectives. *Children (Basel)*. 2020 Nov 3;7(11):210. doi: 10.3390/children7110210. PMID: 33153097; PMCID: PMC7692206.

3. Brola W, Steinborn B. Pediatric multiple sclerosis - current status of epidemiology, diagnosis and treatment. *Neurol Neurochir Pol*. 2020;54(6):508-517. doi: 10.5603/PJNNS.a2020.0069. Epub 2020 Sep 17. PMID: 32940341.

4. Galardi MM, Gaudio C, Ahmadi S, Evans E, Gilbert L, Mar S. Differential Diagnosis of Pediatric Multiple Sclerosis. *Children (Basel)*. 2019 Jun 3;6(6):75. doi: 10.3390/children6060075. PMID: 31163654; PMCID: PMC6617098.

5. Cole J, Evans E, Mwangi M, Mar S. Acute Disseminated Encephalomyelitis in Children: An Updated Review Based on Current Diagnostic Criteria. *Pediatr Neurol*. 2019 Nov;100:26-34. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2019.06.017. Epub 2019 Jul 3. PMID: 31371120

Bibliography

1. Wang CX. Assessment and Management of Acute Disseminated Encephalomyelitis (ADEM) in the Pediatric Patient. *Paediatr Drugs*. 2021 May;23(3):213-221. doi:10.1007/s40272-021-00441-7. Epub 2021 Apr 8. PMID: 33830467; PMCID: PMC8026386.

2. Paolilo RB, Deiva K, Neuteboom R, Rostásy K, Lim M. Acute Disseminated Encephalomyelitis: Current Perspectives. *Children (Basel)*. 2020 Nov 3;7(11):210. doi: 10.3390/children7110210. PMID: 33153097; PMCID: PMC7692206.

3. Brola W, Steinborn B. Pediatric multiple sclerosis - current status of epidemiology, diagnosis and treatment. *Neurol Neurochir Pol*. 2020;54(6):508-517. doi: 10.5603/PJNNS.a2020.0069. Epub 2020 Sep 17. PMID: 32940341.

4. Galardi MM, Gaudio C, Ahmadi S, Evans E, Gilbert L, Mar S. Differential Diagnosis of Pediatric Multiple Sclerosis. *Children (Basel)*. 2019 Jun 3;6(6):75. doi: 10.3390/children6060075. PMID: 31163654; PMCID: PMC6617098.

5. Cole J, Evans E, Mwangi M, Mar S. Acute Disseminated Encephalomyelitis in Children: An Updated Review Based on Current Diagnostic Criteria. *Pediatric Neurol*. 2019 Nov;100:26-34. doi: 10.1016/j.pediatrneurol.2019.06.017. Epub 2019 Jul 3. PMID: 31371120.

Сведения об авторах

Шадеркина Анастасия Игоревна – младший научный сотрудник Научно-практического центра детской психоневрологии ДЗМ; Москва, Россия

Дарьина Светлана Станиславна - заведующая психоневрологическим отделением №1. Врач невролог Научно-практического центра детской психоневрологии ДЗМ; Москва, Россия

Татьяна Тимофеевна Батышева – главный внештатный детский специалист по медицинской реабилитации Министерства здравоохранения РФ, главный внештатный детский специалист невролог Департамента здравоохранения г. Москвы, директор ГБУЗ «Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения г. Москвы», заведующая кафедрой неврологии, физической и реабилитационной медицины детского возраста ФНМО МИ Российского университета дружбы народов, заслуженный врач РФ, профессор, д.м.н., (Россия, Москва). 119602, Москва, Мичуринский проспект, д. 74, npcdp@zdrav.mos.ru

Information about authors

Shaderkina Anastasia Igorevna – junior researcher at the Scientific and Practical Center for Pediatric Psychoneurology of the Department of Health; Moscow, Russia

Daryina Svetlana Stanislavna, head of psychoneurological department No. 1. Neurologist of the *Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow*

Tatyana Timofeevna Batysheva – chief freelance pediatric specialist in medical rehabilitation of the Ministry of Health of the Russian Federation, chief freelance pediatric neurologist of the Moscow Department of Health, director of the State Budgetary Institution

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow, head of the Department of Neurology, Physical and Rehabilitation Medicine children's age FNMO MI Peoples' Friendship University of Russia, Honored Doctor of the Russian Federation, Professor, Doctor of Medical Sciences, (Russia, Moscow). 119602, Moscow, Michurinsky Prospekt, 74, npcdp@zdrav.mos.ru

УДК 616.831-009.7-06:616.98:578.834.1SARS-CoV-2]-053.2/.6

ВЛИЯНИЕ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ИНФЕКЦИИ
COVID- 19 НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Шалькевич Л.В., Костеневич М.М.

*Институт повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения
учреждения образования «Белорусский государственный медицинский
университет», г. Минск, Белоруссия*

Реферат. После пандемии COVID-19 отмечается увеличение частоты головных болей, ухудшение психологического самочувствия и снижение физической активности в детской популяции. С целью изучения распространенности постковидного синдрома среди детей и его влияния на качество их повседневной жизни проведено исследование с использованием детского опросника качества жизни (PedsQL™4.0) среди детей с синдромом постковидной головной боли.

Ключевые слова: головная боль, постковидный синдром, качество жизни

THE EFFECT OF HEADACHES AFTER A COVID-19 INFECTION
ON THE QUALITY OF LIFE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

Shalkevich L.V., Kostenevich M.M.

*Institute of Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel
of the educational institution "Belarusian State Medical University" Minsk, Belarus*

Abstract. After the COVID-19 pandemic, there has been an increase in the frequency of headaches, a deterioration in psychological well-being and a decrease in physical activity in the child population. In order to study the prevalence of postcovid syndrome among children and its impact on the quality of their daily lives, a study was conducted using the children's quality of life questionnaire (PedsQL4.0) among children with postcovid headache syndrome.

Keywords: headache, postcovid syndrome, quality of life

Актуальность. Головные боли оказывают существенное негативное влияние на качество жизни людей всех возрастов [1]. Глобальное бремя головных болей на качество жизни было подчеркнуто в отчете Global Burden of Disease за 2019 год [2]. После пандемии COVID-19 отмечается увеличение частоты головных болей, ухудшение психологического самочувствия и снижение физической активности в детской популяции [3]. В немногочисленных исследованиях, посвященных изучению влияния головных болей на качество жизни детей, сообщается об их значительном влиянии на физическое состояние, психологическое благополучие и социальную активность детей в возрасте до 18 лет включительно [4,5]. Исследования по проблеме постковидных головных болей у детей школьного возраста в Республике Беларусь до

последнего времени не проводились, что обуславливает актуальность данного исследования.

Цель. Оценить параметры качества жизни детей и подростков с головными болями после перенесенной инфекции COVID-19.

Материалы и методы. Исследование выполнено на выборке, включавшей 170 детей и подростков в возрасте 8-18 лет, госпитализированных в 2022г. в учреждение здравоохранения "Городская детская инфекционная клиническая больница" (г. Минск) с диагнозом «Коронавирусная инфекция неуточненная». Оценка качества жизни проводилась с использованием опросника PedsQL™4.0, предназначенного для оценки параметров качества жизни детей и подростков.

Результаты. В остром периоде заболевания неврологические проявления инфекции COVID-19 чаще всего проявлялись в форме аносмии (гипосмия), агевзии, цефалгии. Путем телефонного опроса родителей было установлено, что головные боли через 3 месяца и более после перенесенной инфекции отмечались у 24,1% детей и подростков (41 человек). Результаты оценки качества жизни детей с головными болями по опроснику PedsQL™4.0 свидетельствует о снижении качества жизни по всем параметрам: физическое функционирование, эмоциональное функционирование, социальное функционирование и функционирование в школе. Можно утверждать, что общая оценка качества жизни детей с головными болями после перенесенной инфекции COVID-19 в возрастной группе 8-12 лет достоверно ниже, чем в возрастной группе 13-18 лет: 40,00 [34,38;65,00] и 60,00 [47,50;75,00] баллов, соответственно ($p < 0,0001$). По трем параметрам оценивания качества жизни: физическому функционированию, эмоциональному функционированию и социальному функционированию, получены достоверные данные ($p < 0,05$), подтверждающие, что в младшей возрастной группе (8-12 лет) качество жизни детей с головными болями после перенесенной инфекции COVID-19 достоверно ниже, чем в старшей возрастной группе (13-18 лет). По параметру функционирования в школе снижение качества жизни детей выявлено как в группе младших (8-12 лет), так и в группе старших (13-18 лет) детей, при этом статистически значимой разницы данного параметра в баллах не выявлено.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой распространенности соматоформных и неврологических расстройств у детей, переболевших COVID-19, через 3 месяца и более после инфицирования. Установлено значительное снижение качеств жизни детей с постковидными головными болями, особенно в возрастной группе 8-12 лет. Длительность сохранения симптомов постковидных нарушений косвенно указывает на неэффективность традиционных методов их лечения и реабилитации, что обосновывает необходимость проведения углубленных исследований по оценке качества жизни детей различных возрастных групп и выявления наиболее вовлеченных сфер в патологический процесс.

Список литературы

1. Oakley С.В. Головная боль и судороги у детей / С.В.Оakley, Е.Н.Kossoff // Семина. Педиатр. Нейролептики, 2017. - №24(4). – стр.310-319. Доступно онлайн по адресу:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1071909117301213?via%3Dihub>
(дата обращения 22 марта 2024 г.).

2. Общее число заболеваний и травм в мире (2020) Глобальное бремя 369 заболеваний и травм в 204 странах и территориях, 1990-2019 гг.: Систематический анализ для исследования глобального бремени болезней за 2019 год. - Lancet 396(10258): 1204-1222. Доступно онлайн по адресу: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30925-9/полный текст](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30925-9/полный%20текст) (дата обращения 20 марта 2024 г.).

3. DiSabella М. Головная боль у детей во время пандемии COVID-19 / М. DiSabella и др. // J Child Neurol, 2022. - №37(10-11). - P.871-881. Доступно онлайн по

адресу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9412153/> (дата обращения: 20 марта 2024 г.).

4. Bandell-Hoekstra I.E. Совладание и качество жизни в связи с головной болью у голландских школьников / I.E. Bandell-Hoekstra и др. // Eur J Pain, 2002. - №6(4). С.315-321. Доступно онлайн по адресу: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1053/eujp.2002.0343?sid=nlm%3Apubmed> (дата обращения: 20 марта 2024 года).

5. Castro K. Образ жизни, качество жизни, состояние питания и головная боль у детей школьного возраста / К. Castro и др. // Диетология. Больница., 2013. - №28(5). – Стр.1546-1551. Доступно онлайн по адресу: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6729.pdf> (дата обращения: 22 марта 2024 г.).

Bibliography

1. Oakley C.B. Pediatric Headache and Seizures / C.B.Oakley, E.H.Kossoff // Semin. Pediatr. Neurol., 2017. - №24(4). – P.310–319. Available online at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1071909117301213?via%3Dihub> (accessed March 22, 2024).

2. Diseases GBD, Injuries C (2020) Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. - Lancet 396(10258):1204–1222. Available online at: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30925-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30925-9/fulltext) (accessed March 20, 2024).

3. DiSabella M. Pediatric Headache Experience During the COVID-19 Pandemic / M. DiSabella et al. // J Child Neurol, 2022. - №37(10-11). - P.871-881. Available online at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9412153/> (accessed March 20, 2024).

4. Bandell-Hoekstra I.E. Coping and quality of life in relation to headache in Dutch schoolchildren / I.E. Bandell-Hoekstra et al. // Eur J Pain, 2002. - №6(4). P.315–321. Available online at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1053/eujp.2002.0343?sid=nlm%3Apubmed> (accessed March 20, 2024).

5. Castro K. Lifestyle, quality of life, nutritional status and headache in school-age children / К. Castro et al. // Nutr. Hosp., 2013. - №28(5). – P.1546–1551. Available online at: <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/6729.pdf> (accessed March 22, 2024).

Сведения об авторах

Шалькевич Леонид Валентинович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской неврологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», e-mail: shalkevich_@tut.by

Костеневич Мария Михайловна, старший преподаватель кафедры детской неврологии Института повышения квалификации и переподготовки кадров здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», e-mail: theatralca13@mail.ru.

Information about authors

Leonid V. Shalkevich, MD, Professor, Head of the Department of Pediatric Neurology of the Institute of Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel of the educational institution "Belarusian State Medical University", e-mail: shalkevich_@tut.by

Maria M. Kostenevich, Senior Lecturer at the Department of Pediatric Neurology of the Institute of Advanced Training and Retraining of Healthcare Personnel of the educational institution "Belarusian State Medical University", e-mail: theatralca13@mail.ru.

УДК 376.2

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА
СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Шулаков А.И. Дубинец Е.В. Овчинникова И.В.

ГБОУ Свердловской области «Центр психолого-педагогического, медицинского и социального сопровождения «Ресурс» г.Екатеринбург, Свердловская область

Реферат. Статья посвящена вопросам проведения конкурсов профессионального мастерства среди обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Рассмотрены индивидуальные психологические особенности этой категории обучающихся. Даются практические рекомендации по созданию специальной образовательной среды, необходимой для их успешного участия в конкурсах.

Ключевые слова: *абилитицизм, обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), ограниченные возможности здоровья, специальная образовательная среда.*

ORGANIZATION COURSES PROFESSIONAL SKILLS FOR STUDENTS WITH
MENTAL DISABILITIES

Shulakov A.I. Dubinets E.V. Ovchinnikova I. V.

*State budget institution Sverdlovsk region "Center Resource" Yekaterinburg city,
Sverdlovsk region*

Abstract. The article is devoted to the issues of holding professional skill competitions among students with mental retardation (intellectual disabilities). We have considered the individual psychological characteristics of this particular category of students. The article suggests practical recommendations for this category of children on creating a special educational environment necessary for their successful participation in competitions.

Key words: *abilympics, students with mental retardation (intellectual impairment), limited health opportunities, special educational environment*

Актуальность. Проведение конкурсов профессионального мастерства вносит серьезный вклад в решение таких важных проблем, как формирование доступной среды, создание условий для профессиональной и творческой самореализации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, их дальнейшего трудоустройства. С 4 апреля 2024 г. в Екатеринбурге и Свердловской области стартовал VI Национальный чемпионат профессионального мастерства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс». Проведение регионального этапа отборочных соревнований в Свердловской области по многочисленным компетенциям проводилось в очной форме с 8 по 28 февраля. «Абилимпикс» – международное движение, основной деятельностью которого является проведение конкурсов профессионального мастерства для людей с инвалидностью, а также содействие развитию профессиональной инклюзии обучающихся, выпускников и молодых специалистов с инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья на рынке труда. Среди участников конкурса в Екатеринбурге – обучающиеся образовательных организаций среднего профессионального образования, имеющие инвалидность или ограниченные возможности здоровья. Соревнования проводятся по многим компетенциям, среди которых «Клининг», «Малярное дело», «Столярное

дело», «Швея» и другие. В перечень основных программ профессионального обучения для лиц с нарушением интеллекта в образовательных организациях, расположенных на территории Свердловской области, входят следующие: маляр строительный, плотник, штукатур, швея, обувщик по ремонту обуви, каменщик, оператор швейного оборудования, облицовщик-плиточник, портной, столяр строительный, арматурщик, бетонщик, столяр, пекарь, монтажник санитарно-технических систем и оборудования, санитар ветеринарный и ряд других.

Цель. Для организации конкурсов профессионального мастерства при реализации образовательных программ профессионального обучения, адаптированным для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), требуются специальные условия. Психолого-педагогические рекомендации по проведению конкурсов разработаны специалистами Государственного бюджетного образовательного учреждения Свердловской области «Центр психолого-педагогического, медицинского и социального сопровождения «Ресурс». При проведении конкурсов необходимо учитывать особые образовательные потребности и индивидуальные психологические особенности данной категории участников. «Психологические особенности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) прежде всего, связаны с недоразвитием высших психических функций – мышления, памяти, внимания, эмоций. Мышление обучающихся носит конкретный характер. Память отличается замедленностью запоминания, неточностью воспроизведения, слабостью переработки запоминаемого материала. Вследствие низкого уровня развития внимания обучающиеся могут выполнить только какую-то часть предложенной им работы. Эмоционально-волевая сфера характеризуется слабостью собственных намерений и побуждений, большой внушаемостью, неустойчивостью и примитивностью эмоций, снижением критичности» [1]. Учитывая эти факторы, при организации и проведении конкурсов следует создать для участников специальную образовательную среду, адекватную их потребностям и возможностям.

Материалы и методы. Задания для конкурсов подбираются на основе ранее усвоенного материала, при этом учитывается этап формирования способа учебной деятельности. Участник конкурса, должен уметь выполнять предъявляемое задание по словесной инструкции (при последовательном изложении). Письменная инструкция должна состоять из коротких предложений понятных по содержанию обучающемуся, после предъявления инструкции следует уточнить, понял ли он её содержание. Для уточнения понимания инструкции, вопросы должны быть поставлены четко и кратко, чтобы обучающиеся могли осознать их, вдуматься в содержание. Поэтому не следует торопиться с ответом, переключение с одного ответа на другой требует времени. Необходимо учесть, что при предъявлении задания предъявляется пошаговая инструкция, схемы, планы, алгоритмы (пошаговые схемы с образцами выполненной технической операции, фотографии, картинки). Если задание хорошо знакомо обучающимся, и они уже усвоили перенос его на другие объекты, то инструкцию можно дать только в устной форме, предложив обучающемуся повторить её. Конечный результат действия может быть также представлен в виде готового образца, это позволит избежать многократного напоминания инструкции, и даст возможность более точно её выполнить, поскольку наглядно-действенный характер содержания профессионального обучения предполагает выполнение задания по показу, «рядом» с обучающимся. Используется разнообразный наглядный материал (воздействующий на разные анализаторы), в соответствии с задачами конкурса. Это позволяет создать полисенсорную основу для обучения, повысить мотивацию обучающихся, однако не даёт им возможности отвлекаться от содержания задания.

Обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) нуждаются в обеспечении особой пространственной и временной организации

образовательной среды (оказание помощи в подготовке к новому заданию). Участник конкурса должен предварительно ознакомиться со своим местом работы. Педагогу необходимо дать подробную инструкцию по организации пространства (можно фотографиями, карточками), символами обозначить, где выход, где стоит оборудование; показать место, где будет ожидать наставник. Пространство не должно быть переполнено наглядностью, в связи с повышенной отвлекаемостью этой категории обучающихся. При подборе материала учитывается, что актуальные и потенциальные возможности одного и того же участника конкурса могут различаться при выполнении разных типов конкурсных заданий по одному предмету. Для эффективной работы участникам необходимо давать дозированные по времени выполнения и сложности задания.

Для успешного проведения конкурсных мероприятий проводится предварительная работа. Задания, которые будут представлены на конкурсе участникам, должны быть хорошо знакомы и предварительно отработаны на других образцах. Только многократное исполнение задания (для перевода навыка в автоматическое выполнение) позволит обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) успешно участвовать в мероприятии. Перед конкурсом необходимо актуализировать все знания и умения, которые нужны будут при выполнении заданий. Также надо повторить с участниками конкурса нормы поведения в ситуации самостоятельных действий. В конкурсах могут быть использованы заранее подготовленные презентации, портфолио, рассказы о себе, своих работах, увлечениях. Такое использование позитивных средств стимуляции деятельности обучающихся развивает в них веру в собственные силы и возможности, поддерживает положительный эмоциональный настрой. Стимулирующая помощь – заинтересованный взгляд педагога, одобрение действий словом, заслуженная поощрительная оценка – всё это поможет сохранить позитивный настрой участника и после конкурса, при любом результате его участия.

Выводы. Качественная психологическая подготовка, задавая и отработывая стандарты профессионального мастерства, при участии в конкурсах помогает обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) совершенствовать свои профессиональные навыки и умения, находить себя в жизни и работе.

Список литературы

1. Шулаков А.И. Организация конкурсов профессионального мастерства среди обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) // Непрерывное инклюзивное профессиональное образование. Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2019. 144 стр.

Bibliography

1. Shulakov A.I. Organization of professional skills competitions among students with mental retardation (intellectual disabilities) // Continuous inclusive professional education. Chelyabinsk: Chelyabinsk State University Publishing House, 2019. 144 pp.

Сведения об авторах

Шулаков Антон Игоревич, педагог-психолог Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области «Центр психолого-педагогического, медицинского и социального сопровождения «Ресурс», г.Екатеринбург, Свердловская область shulakov58@gmail.com

Дубинец Евгения Владимировна, учитель-дефектолог Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области «Центр психолого-педагогического, медицинского и социального сопровождения «Ресурс», г.Екатеринбург, Свердловская область dev140167yandex.ru

Овчинникова Ирина Владимировна, учитель-дефектолог Государственное бюджетное образовательное учреждение Свердловской области «Центр психолого-

педагогического, медицинского и социального сопровождения «Ресурс», г.Екатеринбург, Свердловская область, ivt-2009@mail.ru

Information about authors

Shulakov Anton Igorevich, educational psychologist State budgetary educational institution of the Sverdlovsk region “Center for psychological, pedagogical, medical and social support “Resource”, Yekaterinburg, Sverdlovsk region shulakov58@gmail.com

Dubinets Evgenia Vladimirovna, teacher-defectologist State budgetary educational institution of the Sverdlovsk region “Center for psychological, pedagogical, medical and social support “Resource”, Yekaterinburg, Sverdlovsk region dev140167yandex.ru

Ovchinnikova Irina Vladimirovna, teacher-defectologist State budgetary educational institution of the Sverdlovsk region “Center for psychological, pedagogical, medical and social support “Resource”, Yekaterinburg, Sverdlovsk region, ivt-2009@mail.ru

УДК: 616.8-005

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ИНСУЛЬТА. ОПЫТ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРЕНЕСШИХ ОНМК В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА №5

Якименкова Л.В. Типсина Н.В. Уханова А.Н.

ГБУЗ Научно-практический центр детской психоневрологии ДЗ г. Москвы

Реферат. Представляем опыт восстановительного лечения детей в условиях дневного стационара перенесших острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК). Мероприятия по медицинской реабилитации пациентов направлены на снижение уровня инвалидизации и развития вторичных осложнений. Адекватная реабилитация проводится мультидисциплинарной командой и включает не только проведение медикаментозного лечения, массажа, лечебной физкультуры, логопедических занятий, но и требует привлечения специалистов психолого-педагогической службы, консультирование пациентов и их семей психотерапевтом для улучшения социальной адаптации.

Ключевые слова: *инсульт, ишемический инсульт, инсульт у детей, цереброваскулярная патология, дневной стационар*

MEDICAL REHABILITATION OF CHILDREN WITH CONSEQUENCES OF STROKE. EXPERIENCE OF RESTORATIVE TREATMENT OF CHILDREN WHO HAVE SUFFERED A CEREBROVASCULAR ACCIDENT IN A DAY HOSPITAL №5

Yakimenkova L.V. Tipsina N.V. Ukhanova A.N.

Research and clinical Center of Pediatric psychoneurology Moscow

Abstract. We present the experience of rehabilitation treatment of children in a day hospital who have suffered acute cerebrovascular accidents (ACVA). Measures for medical rehabilitation of patients are aimed at reducing the level of disability and the development of secondary complications. Adequate rehabilitation is carried out by a multidisciplinary team and includes not only drug treatment, massage, physical therapy, speech therapy classes, but also requires the involvement of specialists from psychological and pedagogical services, counseling patients and their families by a psychotherapist to improve social adaptation.

Key words: stroke, ischemic stroke, stroke in children, cerebrovascular pathology, day hospital.

Актуальность. Инсульт - это клинический синдром, представленный очаговыми неврологическими и/или общемозговыми нарушениями, развивающийся вследствие острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), сохраняющийся не менее 24 часов [1]. Лечение инсульта является актуальной мультидисциплинарной задачей. Одной из главных проблем у детей с острым нарушением мозгового кровообращения является отсроченная постановка диагноза и позднее назначение специфической терапии в связи с низкой настороженностью врачей в отношении острого нарушения мозгового кровообращения у детей [2]. У 60-90% детей перенесших ОНМК отмечаются двигательные нарушения и когнитивные расстройства. Двигательные нарушения являются частыми инвалидизирующими осложнениями у детей перенесших ОНМК [3].

Цель. Предоставить опыт комплексной программы восстановительного лечения детей с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения в условиях дневного стационара 5 НПЦ ДП.

Материалы и методы. Наблюдение и восстановительное лечение детей с последствиями острого нарушения мозгового кровообращения в условиях дневного стационара № 5 НПЦ ДП. Ретроспективный анализ историй болезни детей.

Результаты. Мероприятия по медицинской реабилитации пациентов в отделении проводятся специалистами мультидисциплинарной реабилитационной команды. Врачи отделения определяют критерии результата медицинской реабилитации, которые в дальнейшем используются специалистами в процессе восстановительного лечения. Врачи отделения планируют продолжительность и интенсивность реабилитационных мероприятий в соответствии с целями реабилитационной терапии, конкретными потребностями и состоянием пациента по согласованию с его семьёй. На всех этапах медицинской реабилитации используется Международная классификация функционирования (МКФ) для диагностики нарушений функции, структур, ограничения деятельности и ограничения участия. Детям с перенесенным ОНМК восстановительное лечение в отделении проводится по показаниям и включает: кинезотерапию, эрготерапию, физиотерапевтическое лечение, психолого-педагогическую коррекцию, занятия по коррекции когнитивных функций и эмоциональных реакций, в том числе, консультирование пациентов и их семей психотерапевтом, фармакологическое лечение. Физиотерапевтическое лечение включает: парафиновые или озокеритовые аппликации на паретичную конечность, постоянное и переменное магнитное поле, электрофорез препаратов, электростимуляция синусоидальными модулированными токами. Для восстановления речи на артикуляционную мускулатуру и дно ротовой полости применяется электростатическое поле аппарат «Хивамат». Опорная стимуляция ходьбы на аппарате «Корвит» для улучшения паттерна ходьбы. Проводятся индивидуальные и групповые занятия лечебной физкультурой, дыхательная гимнастика, артикуляционно-мимическая гимнастика, пальчиковая гимнастика, используется лечение положением (лечебные укладки), общий массаж, этапная вертикализация, беговая дорожка, виброплатформа Galileo. Лечебная гимнастика в костюме динамической проприоцептивной коррекции. Психолого-педагогическая коррекция включает занятия с логопедом, психологом, дефектологом, занятия логоритмикой, занятия в сенсорной комнате. Программа коррекции постинсультной спастичности, включает несколько технологий (ЛФК, массаж, физиотерапевтическое лечение, медикаментозную терапию). Пациентам с фокальной спастичностью мышц верхних конечностей и/или нижних конечностей проводится ботулинотерпия с целью уменьшения спастичности, снижения болевого синдрома, связанного со спастичностью. Совместно с ботулинотерапией проводится физическая реабилитация с целью улучшения моторной функции. Проводится массаж

спастичных мышц конечностей с целью временного уменьшения мышечного гипертонуса, сохранения объема движений в смежных суставах. Также ботулинотерапия проводится для лечения сialореи (гиперсаливации). Применяется комплексная оценка двигательных функций в динамике, используя стандартизированные шкалы.

Выводы. Своевременная диагностика и ранняя постановка диагноза способствует комплексному подходу к лечению и реабилитации пациентов. Высокая значимость междисциплинарного подхода к ведению пациентов с последствиями инсульта. Правильное, систематическое и своевременно проведенное комплексное восстановительное лечение детей перенесших ОНМК, основанное на персонализированном подходе, позволяет повысить эффективность лечения и получить высокие результаты клинических исходов данной категории пациентов.

Список литературы

1. Ишемический инсульт у детей и подростков в общепедиатрической практике. Факторы риска, ранняя диагностика и первичная профилактика. Методические рекомендации №127. Правительство Москвы. Департамент здравоохранения города Москвы. Москва. – 2019.

2. Организация помощи детям, перенесшим ишемический инсульт / Методические рекомендации. – Под редакцией Т.Т. Батышевой. – Москва. – 2018.-44с.

3. Инсульт и цереброваскулярная патология у детей и подростков: руководство для врачей под ред. И. О. Щедеркиной. - Москва: ГЭОТАР Медиа, 2022. - 448 с

Bibliography

1. Ischemic stroke in children and adolescents in general pediatric practice. Risk factors, early diagnosis and primary prevention. Methodological recommendations No. 127. The government of Moscow. Moscow City Health Department. Moscow. – 2019.

2. Organization of assistance to children who have suffered an ischemic stroke / Methodological recommendations. – Edited by T.T. Batsheva. - Moscow. – 2018.-44s.

3. Stroke and cerebrovascular pathology in children and adolescents: a guide for doctors, ed. I. O. Shchederkina. - Moscow: GEOTAR Media, 2022. - 448 p.

Сведения об авторах

Лия Вениаминовна Якименкова – врач-невролог, Дневной стационар №5. Научно- практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы. Адрес: 119313 г.Москва, ул.Гарibaldi, д.8, к.6. E-mail: dr.Leah@mail.ru

Наталья Валентиновна Типсина – врач-невролог, заведующая отделением Дневного стационара №5. Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы. Адрес: 119313 г. Москва, ул. Гарibaldi, д. 8, к. 6. E-mail: tipsina81@mail.ru

Уханова Анна Николаевна – врач-невролог, Дневной стационар №5. Научно-практический центр детской психоневрологии Департамента здравоохранения города Москвы. Адрес: 119313 г. Москва, ул.Гарibaldi, д.8, к.6. E-mail: UkhanovaAN@yandex.ru

Information about authors

Liya Veniaminovna Yakimenkova – neurologist of day hospital №5. Scientific and Practical Center of Psychoneurology of the City Health Department, Russian Federation, Moscow. Address:119313 Moscow, st. Garibaldi, 8, building 6, E-mail: dr.Leah@mail.ru

Natalia Valentinovna Tipsina – neurologist, head of the department of day hospital №5. Scientific and Practical Center of Psychoneurology of the City Health Department, Russian Federation, Moscow, Address: 119313 Moscow, st. Garibaldi, 8, building 6, E-mail:tipsina81@mail.ru,

Anna Nikolaevna Ukhanova - neurologist of day hospital №5. Scientific and Practical Center of Psychoneurology of the City Health Department, Russian Federation, Moscow. Address: 119313, Moscow, st. Garibaldi, 8, building 6, E-mail: UkhanovaAN@yandex.ru

УДК: 616.8-08

ВОЗМОЖНОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Яшков А.В., Мартынова А.В.

ФБГОУ ВО Минздрава России СамГМУ, г. Самара, Самарская область

Реферат. Изучено влияние технологий виртуальной реальности с биологической обратной связью на аппарате на динамику моторного профиля у детей с РАС. Исследование показало, что данная методика повышает уровень адаптивного функционирования у детей с РАС и может применяться в клинической практике.

Ключевые слова: виртуальная реальность, расстройства аутистического спектра

POSSIBILITIES OF VIRTUAL REALITY IN REHABILITATION OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Yashkov A.V., Martynova A.V.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education of the Ministry of Health of Russia Samara State Medical University, Samara, Samara Region

Abstract. The influence of virtual reality technologies with biofeedback using the device on the dynamics of the motor profile in children with ASD was studied. The study showed that this technique increases the level of adaptive functioning in children with ASD and can be used in clinical practice.

Keywords: virtual reality, autism spectrum disorders

Актуальность. По оценкам ВОЗ, расстройствами аутистического спектра (РАС) страдает один из 160 детей. В России соотношение численности детей с РАС и общей детской популяции (0-18 лет) составляет 1:961, что отражает высокую социальную значимость заболевания [1].

Цель. Изучить влияние реабилитационной технологии виртуальной реальности с биологической обратной связью (БОС) на аппарате на динамику моторного профиля у детей с РАС.

Материалы и методы. В исследование были включены 11 детей в возрасте 4-7 лет с диагнозами: аутизм, аутичное поведение, задержка психо-речевого развития. Для определения выраженности симптоматики заболевания использовали тест Векслера [2]. Всех детей до и после проведения курса занятий тестировали по методике оценки общей двигательной функциональности детей с расстройством аутистического спектра [3]. В реабилитационный комплекс были включены занятия с использованием тренажера виртуальной реальности с БОС.

Результаты. Анализ результатов тестирования моторных функций после курса занятий выявил положительную динамику у 82% пациентов, выражающуюся в улучшении координации движений, снижении тревожности, повышении концентрации

внимания и мотивации к занятиям. Позитивные изменения можно связать с благоприятным влиянием разработанной методики, способствующей повышению интереса детей к упражнениям, упрощению алгоритма коммуникаций и адекватному подбору физических упражнений. Таким образом, предложенная методика реабилитации с использованием виртуальной реальности и БОС может быть рассмотрена для использования в клинической практике.

Список литературы

1. Доклад Секретариата No EB133/4: 133 сессия / Всемирная организация здравоохранения: Женева, 2013 г. 9 с.
2. Панасюк А. Ю. Адаптированный вариант методики Векслера. – Рипол Классик, 1973.
3. Патент 2 609 052 Российская Федерация, МПК А61В 5/11, МЕТОД ОЦЕНКИ ОБЩЕЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ У ЮНОШЕЙ-ПОДРОСТКОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА НИЗКОГО И СРЕДНЕГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО УРОВНЯ / Алоин А.В., Виноградова Л.В. – № 2015156773; заявл. 2015.12.28; опубл. 2017.01.30

Bibliography

1. Report of the Secretariat No EB133/4: 133 session / World Health Organization: Geneva, 2013 9 p.
2. Panasyuk A. Yu. Adapted version of the Wexler methodology. – Ripol Classic, 1973
3. Pat. 2 609 052 Russian Federation, IPC A61B 5/11, A METHOD FOR ASSESSING GENERAL MOTOR FUNCTIONALITY IN ADOLESCENT BOYS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS OF LOW AND MEDIUM FUNCTIONAL LEVEL / Aloin A.V., Vinogradova L.V. – No. 2015156773; application 2015.12.28; publ. 2017.01.30

Сведения об авторах

Яшков Александр Владимирович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой медицинской реабилитации, спортивной медицины, физиотерапии и курортологии Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ), kaf_mrsm@samsmu.ru

Мартынова Анастасия Викторовна, ординатор 2 года по специальности Физиотерапия, кафедра медицинской реабилитации, спортивной медицины, физиотерапии и курортологии Самарского государственного медицинского университета (СамГМУ), nm063rus@gmail.com

Information about authors

Yashkov Alexander Vladimirovich, MD, Professor, Head of the Department of Medical Rehabilitation, Sports Medicine, Physiotherapy and Balneology of Samara State Medical University (SamSMU), kaf_mrsm@samsmu.ru

Martynova Anastasia Viktorovna, 2-year resident in Physiotherapy, Department of Medical Rehabilitation, Sports Medicine, Physiotherapy and Balneology of Samara State Medical University (SamSMU), nm063rus@gmail.com

Организаторы конгресса



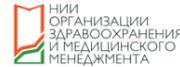
Федеральный научный центр
психологических
и междисциплинарных
исследований



Департамент
здравоохранения
города Москвы



РУДН
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

Генеральный спонсор



Спонсоры



Информационный партнер

