

При наличии офтальмологических симптомов, сухости глаза рекомендуется постоянное закапывание увлажняющих глазных капель. В тяжелых случаях для защиты роговицы проводят частичную тарзорафию (ушивание краев век). Для лечения косоглазия применяется хирургическое лечение, возможны инъекции БТА.

В подростковом и более старшем возрасте возможно выполнение пластических операций. К хирургическим методам, используемым при СМ пластическими хирургами, относятся: удлиняющая миопластика височной мышцы, перенос мышц, кросс-фациальная трансплантация, нейрорафия и транспозиция нервов, из которых транспозиция нервов является наиболее эффективной в плане восстановления движений и мимики лица. Выбор объема и метода операции определяется индивидуально с учетом многих факторов [5].

Заключение

У пациентки наблюдалось редкое врожденное заболевание – синдром Мебиуса. В статье описаны клинические особенности СМ, современные представления о его этиологии и патогенезе, рассмотрены современные возможности помощи данной группе пациентов.

Ввиду наличия особенности заболевания в форме выраженной асимметрии нижней половины лица у описанной нами пациентки был достигнут хороший эффект после применения локальных инъекций ботулинического токсина типа А.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Турманбетова, А. К. Синдром Мебиуса в практике невролога (клинические случаи) / А. К. Турманбетова, Ж. М. Нукебаева, М. М. Лепесова // Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины. – 2023. – № 1. – С. 49–51.
2. Moebius syndrome: clinical features, diagnosis, management and early intervention / O. Picciolini [et al.] // Italian journal of pediatrics. – 2016. – Vol. 42(1). – P. 56.
3. Poland – Möbius syndrome: a case report implicating a novel mutation of the PLXND1 gene and literature review / G. E. Glass [et al.] // BMC pediatrics. – 2022. – Vol. 22(1). – P. 745.
4. Möbius syndrome: clinico-radiologic correlation / N. Kim [et al.] // Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. – 2018. – Vol. 256(11). – P. 2219–2223.
5. Morales-Chávez, M. Surgical techniques for smile restoration in patients with Möbius syndrome / M. Morales-Chávez, M. A. Ortiz-Rincones, F. Suárez-Gorriñ / Journal of clinical and experimental dentistry. – 2013. – Vol. 5(4). – P. 203–207.

УДК 616.711-053.2:615.85

Д. А. Чечетин, А. В. Макарич, Н. М. Ядченко, Н. М. Иванова, С. Н. Никонович

**Государственное учреждение
«Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»
г. Гомель, Республика Беларусь**

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КОСТНО-МЫШЕЧНОГО ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

Введение

Нарушения костно-мышечного взаимоотношения (КМВ) позвоночного столба являются одной из актуальных проблем современной детской ортопедии, которые имеют тенденцию к прогрессированию и достигают высшей степени к окончанию роста детского организма. У детей развивается физическая неполноценность, негативно влияю-

шая на общее состояние детского организма, а также возникают глубокие психологические страдания вследствие больших косметических дефектов [1].

При данной патологии нагрузка на суставы, мышцы и связки распределяется неравномерно, происходит нарушение рессорной функции позвоночника, которое во время движения приводит к постоянным микротравмам головного и спинного мозга, отрицательно сказываясь на высшей нервной деятельности [2].

Ведущая роль в коррекции КМВ позвоночного столба у детей принадлежит медицинской реабилитации (МР), которая представляет собой систему применения физических упражнений, направленных на нормализацию физиологических изгибов позвоночника, симметричного стояния плечевого пояса, положения головы, исправления формы грудной клетки и изменения угла наклона таза. Применение физических упражнений способствует устранению дисбаланса в суставах, мышцах и связках, а сбалансированная работа мышечных групп создает предпосылки для восстановления правильного положения тела [3].

Цель

Обосновать эффективность применения МР в коррекции КМВ позвоночного столба у детей.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе физиотерапевтического отделения ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека», в котором приняло участие 30 детей с нарушениями КМВ позвоночного столба.

Для определения нарушений КМВ позвоночного столба дети прошли обследование на диагностическом аппарате компьютерной оптической топографии, с использованием системы DIERS formetric 3D, которая позволяет мгновенно регистрировать трехмерную форму исследования поверхности тела в виде линий равного уровня.

Статистический анализ результатов исследования проводился с помощью прикладных компьютерных программ MS Excel и пакета STATISTICA 12.0 (StatSoft Inc., США). В сравнительном анализе использовался T-test Wilcoxon. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха Me (Q1;Q3). При сравнении результатов статистически значимыми считали различия при $p < 0,050$ [4].

Так, МР с детьми по коррекции КМВ позвоночного столба проводилась в две смены, 5 раз в неделю, продолжительностью 45 мин на протяжении 1,5 лет и включала: мышечно-суставную гимнастику, стретчинг, упражнения на фитболах, гидрокинезотерапию, пневматическую механотерапию, статические напряжения мышц и расслабление скелетной мускулатуры.

Мышечно-суставная гимнастика применялась для укрепления и развития силы мышц, увеличения эластичности связок, улучшения трофики межпозвоноковых структур и стереотипа двигательного акта, максимально приближенного к физиологическому состоянию, а также позволила включить в работу глубокие мышечные группы. Мышечно-суставная гимнастика проводилась по понедельникам и четвергам продолжительностью 25 мин.

Стретчинг способствовал улучшению подвижности в суставах, эластичности сухожилий и связок, снимал мышечное напряжение, служил хорошим способом нормализации мышечного тонуса. Стретчинг проводился после мышечно-суставной гимнастики продолжительностью 10 мин.

Упражнения на фитболах позволили включить в работу глубокие мышечные группы, не оказывая при этом чрезмерной осевой нагрузки на позвоночник, обеспе-

чивающих силовую выносливость мышц туловища. За счет вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучшилась микродинамика в межпозвоноковых дисках, что способствовало коррекции лордозов и кифозов. Упражнения на фитболах проводились после мышечно-суставной гимнастики и стретчинга продолжительностью 10 мин.

Гидрокинезотерапия обеспечивала силу, выносливость и нормальную работу мышц шеи, груди, спины, брюшного пресса и нижних конечностей. Применялась ходьба по дну бассейна, прыжки с высоким подниманием коленей, приседания с погружением под воду, дыхательные упражнения, плавание различными видами (брассом, кролем на груди и кролем на спине). Также выполнялись упражнения на вытяжение позвоночника в положении лежа на спине и на животе. Вода оказывала на детей как расслабляющий, так и тонизирующий эффекты. Гидрокинезотерапия проводилась по средам продолжительностью 45 мин.

Применение пневматической механотерапии было обосновано биомеханикой движений в суставах, которые дозировались в отношении амплитуды, силы сопротивления и темпа при помощи специальных тренажеров и использовались для тонического напряжения и воздействия на мышцы-стабилизаторы, что на обычных тренажерах выполнить невозможно. Пневматическая механотерапия проводилась по вторникам и пятницам продолжительностью 35 мин.

Статические напряжения позволили интенсивно включить в работу глубокие мышцы спины, груди и брюшного пресса, вплоть до мельчайших волокон, поскольку при выполнении динамических упражнений задействовать эти мышцы невозможно. Статические напряжения проводились после пневматической механотерапии продолжительностью 5 мин.

Расслабление скелетной мускулатуры было направлено на восстановление мышечного баланса, при котором напряженные мышцы расслабляются, а расслабленные мышцы, наоборот, сокращаются, и таким образом нормализуется работа мышц, удерживающих туловище детей в правильном положении. Расслабление скелетной мускулатуры проводилось после пневматической механотерапии и статических напряжений продолжительностью 5 мин.

Дозировка каждого вида упражнений подбиралась исходя из индивидуальных особенностей детей, учитывая функциональное состояние и уровень подготовленности к выполнению физических упражнений [5].

Результаты исследования и их обсуждение

Сравнительный анализ, характеризующий основные показатели коррекции КМВ позвоночного столба у детей до и после проведения курса МР, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика основных показателей КМВ позвоночного столба у детей до и после проведения курса МР (T-test Wilcoxon)

№ п/п	Показатели	Группа детей (n=30)		p
		До курса МР	После курса МР	
1	Шейный лордоз (°)	42,5 (39,0-49,0)	39,5 (36,0-42,0)	0,048
2	Грудной кифоз (°)	46,0 (39,0-49,0)	38,5 (29,0-43,0)	<0,001
3	Поясничный лордоз (°)	45,0 (38,0-49,0)	41,0 (35,0-47,0)	0,086
4	Отклонение оси позвоночника (мм)	2,5 (1,7-4,5)	2,0 (1,2-2,5)	0,028
5	Перекося таза (мм)	3,0 (3,0-4,0)	2,0 (0,0-3,0)	<0,001

Как показано в таблице 1, после проведения курса МР по коррекции нарушений КМВ позвоночного столба у детей наблюдается улучшение по следующим показателям ($p < 0,050$): шейный лордоз ($p = 0,048$), грудной кифоз ($p < 0,001$), боковое отклонение оси позвоночника ($p = 0,028$), перекос таза ($p < 0,001$). По поясничному лордозу ($p = 0,086$) отмечено улучшение, однако статистически значимым положительным показателем не является.

Выводы

Проведенное исследование экспериментально доказало, что применение средств, методов и форм МР эффективно в коррекции нарушений КМВ позвоночного столба у детей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медико-социальная значимость нарушений и заболеваний костно-мышечной системы детей и подростков / Н. Б. Мирская [и др.] // Гигиена и санитария. – 2015. – № 1. – С. 97–104.
2. Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста / Г. Ш. Мансурова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2017. – № 62(5). – С. 187–191.
3. *Бондаренко, К. К.* Кинезиологические основы выполнения физических упражнений : учеб.-метод. пособие / К. К. Бондаренко, Г. В. Новик, А. Е. Бондаренко. – Гомель : ГомГМУ, 2021. – 134 с.
4. *Реброва, О. Ю.* Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : Медиа Сфера, 2002. – 312 с.
5. Кинезотерапия в коррекции сколиозов у детей среднего школьного возраста / Д. А. Чечетин [и др.] // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: сборник научных статей Международной научно-практической конференции. – Воронеж : Научная книга, 2023. – С. 297–301.