

Результаты исследования динамики состояний у детей с ОВЗ при занятиях в спортивно-развлекательном центре.

DOI: 10.13140/RG.2.2.28649.98406

Мезенчук А.И., Кубряк О.В.

Введение. Реабилитация и социальная адаптация детей с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья) многие годы остаётся одной из ведущих проблем педиатрии во всем мире¹. Отмечается необходимость комплексного подхода, который должен быть привлекательным для самого ребёнка, вызывать желание активно участвовать в процессе. Одним из таких направлений являются спортивные и игровые программы. В этой связи проведены пилотные исследования с целью определения влияния курсов занятий в батутном парке (рис.1) и на скалодроме на динамику физических показателей и общее состояние детей с ОВЗ.



Рис. 1. Иллюстрация группового занятия в батутном парке

Результаты. Этап 1:

- ↑ Установлена положительная динамика в сложнокоординационных контрольных упражнениях (рис.3)
- ↑ Вариабельность результатов большинства контрольных тестов уменьшилась по сравнению с началом курса
- ↑ Установлена положительная динамика в некоторых параметрах по итогам педиатрического анкетирования

Упражнение	Значение p		
	вход - после 12	после 12 - после 24	вход - после 24
Приставной шаг	0,007	0,579	0,267
Связка с визуальной поддержкой	0,009	0,705	0,021
Шведская стенка	0,098	0,157	0,038
Подъём по лестнице	0,109	0,564	0,705
Положение стоя на одной линии	0,120	0,020	0,067
Умение поймать мяч	0,668	0,317	0,049
Броски мяча от груди	0,234	0,098	0,088
Тест "Кольцо"	0,002	0,058	0,079
Прыжки в длину	0,021	0,03	0,35

Рис. 3. Результаты спортивных тестов 1го этапа. Цветом выделены статистически значимые изменения: зелёным – положительные, розовым – отрицательные

Методы. Сравнительная таблица для двух этапов исследования. Оба этапа одобрены локальной этической комиссией, получены добровольные согласия родителей.

Параметры	1й этап	2й этап
Группа наблюдения	39 детей младшего школьного возраста с ОВЗ	60 детей младшего школьного возраста. Из них 30 с ОВЗ, 30 – контрольная группа
Длительность курса	8 недель	10 недель
Содержание курса	24 тренировки на батутах	30 тренировок на скалодроме
Спортивно-физиологические тесты	9 контрольных упражнений (до, в середине и после курса)	8 контрольных упражнений (до и после курса)
Другие методы оценки	Анкетирование врачей-педиатров (до и после курса)	Приборные (до и после курса): 1. стабилметрия* (рис.2) 2. ручная динамометрия 3. пальцевая эргометрия**
Статистический анализ	Расчёт медиан и средних величин по каждому тесту, оценка статистической значимости различий в связанных выборках – непараметрический критерий Вилкоксона при $\alpha = 0,05$	Расчёт квартилей и медиан, минимальных и максимальных значений по каждому тесту, оценка статистической значимости различий в связанных выборках – непараметрический критерий Вилкоксона при $\alpha = 0,05$

Примечания. * – Простая проба Ромберга на силовой платформе, учитывались показатели площадь и мощности стадокинезиограммы. ** – С помощью прибора «Сигвет», учитывались время реакции, количество ошибок в распознавании сигнала и дифференцировке моторной реакции на сигнал.

Результаты. Этап 2:

- ↑ Установлена значительная положительная динамика в большинстве контрольных упражнений
- ↑ Установлена положительная динамика в тесте с динамометром для левой руки
- ↑ Не выявлено статистически значимых изменений в тесте на силовой платформе
- ↑ Не выявлено статистически значимых изменений в тесте с прибором «Сигвет»



Рис. 2. Тест на силовой платформе

Заключение. На обоих этапах исследования выявлено улучшение физических способностей детей в тестах с прямым измерением силы и ловкости (спортивно-физиологические тесты и динамометрия).

Также, по мнению педиатров, у детей снизилась тревожность и в определённой степени нормализовалось поведение. В то же время, результаты выполнения сложных зрительно-моторных тестов статистически значимо не менялись, что может быть связано с короткой продолжительностью курсов. Таким образом, данные программы имеют определённый потенциал для развития и применения в качестве средства реабилитации, и мы полагаем, что представленный опыт окажется полезным для разработки комплексных способов поддержки функциональности и связанной с этим социализации детей с ОВЗ, планирования будущих научных исследований. Также отдельной актуальной задачей остаётся выбор методов наиболее эффективной и объективной оценки динамики подобных процессов.

Литература.

1. Zeidan J, Fombonne E, Scora J Global prevalence of autism: A systematic review update. Autism Res. 2022 Mar 3. doi: 10.1002/aur.2696.
2. Мезенчук А.И., Мазур Г.А., И.Н.Томилова, Ляшов Д.А., Кубряк О.В. Улучшение моторной координации у детей с РАС после курса занятий на батуте /Материалы V Всероссийской междисциплинарной конференции «Мотивационные аспекты физической активности» //Великий Новгород. 2021. DOI: 10.34680/978-5-89896-739-0/2021.МАРНА.11
3. Отчёт к гранту №21-1-000856 «Адаптивное скалолазание – способ совершенствования физических и социальных качеств детей с ментальными нарушениями и нарушениями опорно-двигательного аппарата» /АНО «Школа героев» //Москва. 2021

Благодарности. Проект поддержан президентскими грантами НКО "Школа героев"

Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина, лаборатория физиологии функциональных состояний человека XLVI Итоговая научная сессия «Системная организация физиологических функций», 2022

