

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЦ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ПЕРКУТАННОЙ МИОФАСЦИОТОМИИ

А. В. Шевцов, В. В. Чекалина, Е. А. Францев, В. В. Ефременкова

*Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П. Ф. Лесгафта,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
e-mail: a.shevtsov@lesgaft.spb.ru; v.chekalina@lesgaft.spb.ru;
evgeny.frantsev@gmail.com; waleria19900701@mail.ru*

В данной статье рассматриваются вопросы физического развития, формирования личности и коммуникативных функций лиц с последствиями церебрального паралича. Также приводится описание перкутанной миофасциотомии как оперативного вмешательства, пригодного для данного контингента и сроки восстановления. Представлен комплекс упражнений на тренажере «Имитрон» для развития физических способностей, применимых для будущей профессиональной деятельности лиц с последствиями церебрального паралича, перенесших перкутанную миофасциотомию, в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации. По итогам статьи высказано предположение о положительном воздействии занятий на тренажере «Имитрон» на развитие физических способностей, что будет способствовать более успешной будущей профессиональной деятельности реабилитанта в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации.

The article describes the characteristics of the people with the cerebral palsy in physical education, personality formation and communicative functions. The description of the fasciotomy gives the opportunity to understand the special aspects and recovery time. The authors created the exercises with Imitron for people with cerebral palsy. The target of these exercises is to promote some physical aspects (muscular strength of arms and legs, muscular endurance, cardiorespiratory endurance and flexibility as the increase of the movement amplitude) for future professional activities.

Ключевые слова: церебральный паралич; перкутанная миофасциотомия; физическое развитие; Имитрон; профессиональная деятельность.

Keywords: cerebral palsy; fasciotomy; physical education; Imitron; professional activities.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что на сегодняшний день в адаптивной физической культуре все больше внимания уделяется заболеванию – церебральный паралич в связи с большим ростом количества семей, воспитывающих детей с данным диагнозом [4].

Необходимо осознавать, что для полноценной жизни лицам с последствиями церебрального паралича важно понимать свои потребности и специфические особенности. Подобное понимание позволяет максимально

корректно и эффективно организовать реабилитацию, а также рабочий и/или учебный процесс, а затем и профессиональную деятельность.

В рамках данного исследования основной акцент будет сделан на подготовке к профессиональной деятельности в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации лиц с выраженными двигательными нарушениями, но отсутствием интеллектуальных нарушений.

Цель исследования: определить влияние использования технических средств реабилитации в контексте подготовки лиц с последствиями церебрального паралича к профессиональной деятельности в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации.

Задачи исследования:

1. Выявить особенности физического развития, формирования личности и коммуникативных функций лиц с последствиями церебрального паралича, а также возможные последствия перкутанной миофасциотомии.

2. Разработать комплекс упражнений на тренажере «Имитрон» с целью развития физических способностей для подготовки к будущей профессиональной деятельности в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации.

В процессе исследования нами были использованы следующие методы:

- 1) анализ научно-методической и специальной литературы;
- 2) анализ выписки из медицинской карты исследователя;
- 3) анализ эмпирического опыта исследователя.

Подобный инструментарий позволил наиболее полно провести исследование. Далее рассмотрим методы исследования подробнее.

1. Анализ научно-методической литературы позволил установить закономерности развития лиц с последствиями церебрального паралича в части физического развития, формирования личности и коммуникативных функций, также описание перкутанной миофасциотомии. Анализ описания технических средств реабилитации позволил предположить возможное влияние их использования на подготовку к профессиональной деятельности лиц с последствиями церебрального паралича в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации.

Был проанализирован ряд источников по вопросам особенностей развития лиц с последствиями церебрального паралича, а также подробное описание тренажера «Имитрон» и перкутанной миофасциотомии.

2. Анализ выписки из медицинской карты исследователя;

В рамках данной работы проведен анализ медицинской карты исследователя с последствиями церебрального паралича (с последующим описанием опыта использования технических средств реабилитации).

Пол – мужской, возраст – 22 года;

Диагноз – последствия детского церебрального паралича (форма – спастический тетрапарез);

Уровень по шкале GMFCS (Шкала развития крупной моторики) – 3–4 уровень (предполагается перемещение с использованием ручных и моторизованных средств).

Важной особенностью жизненного опыта исследователя является перенесенная перкутанная миофасциотомия на мышцы нижних конечностей. Также исследователь имеет нарушение равновесия, перенесенную операцию по пластике вертлужной впадины тазобедренного сустава по Памбертон с целью коррекции дисплазии тазобедренного сустава с правой стороны и прочие индивидуальные особенности.

Подобные обстоятельства вынуждают использовать технические средства реабилитации для организации жизнедеятельности и в том числе для подготовки к профессиональной деятельности в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации.

3. Анализ эмпирического опыта исследователя.

Еще одним методом, используемым в рамках данного исследования, был выбран анализ эмпирического опыта исследователя.

Исследователь использовал различные технические средства реабилитации в течение своей жизни, а некоторые из них использует ежедневно и в настоящее время. В первую очередь, это объясняется способами передвижения исследователя.

Можно выделить 3 основных способа передвижения:

- А. Перемещение с четырехопорной тростью и сопровождающим;
- В. Перемещение с ходунками;
- С. Перемещение в инвалидном кресле.

Для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации как дистанционного (вообще без необходимости выходить из дома), так и вполне контактного (с необходимостью 5 дней очно посещать рабочее место) формата, необходимо иметь оптимальное физическое состояние с достаточно развитыми физическими способностями, в чем и может помочь использование технических средств реабилитации, в том числе и тренажеров.

Результаты исследования и их обсуждение.

Проведенный анализ научно-методической литературы позволил установить, что детский церебральный паралич – группа стабильных нарушений развития моторики и поддержания позы, ведущих к двигательным дефектам, обусловленным непрогрессирующим повреждением и/или аномалией развивающегося головного мозга у плода или новорожденного ребенка [9].

Существует большое количество форм церебрального паралича, которые можно охарактеризовать различными проявлениями: нарушением мышечного тонуса, сниженным уровнем развития физических способностей [3].

Среди особенностей формирования личности, психического развития и коммуникативных функций стоит отметить нарушения формирования образа «Я». Для корректного формирования совокупности представлений о себе любой личности необходимо адекватно оценивать свои возможности и характеристики, находясь в обществе, и иметь определенное представление о своей болезни [5].

В силу возможных имеющихся двигательных нарушений разной степени выраженности (даже при сохранном интеллекте) лицам с последствиями церебрального паралича чрезвычайно трудно войти в общество, осуществляя процесс социальной интеграции.

С. П. Евсеев констатирует, что социальная интеграция представляет собой двусторонний процесс взаимного сближения, встречного движения двух социальных субъектов, в нашем случае – лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов, стремящихся к включению в общество нормально развивающихся людей, и самих этих людей, которые должны создать благоприятные условия для такого включения [1].

Для более легкого протекания процесса социальной интеграции огромное значение имеет развитие коммуникативных функций. Здесь стоит отметить возможные нарушения речи у подобного контингента, среди которых дизартрии, алалии, дисграфия и прочее [3].

Для коррекции подобных нарушений речи следует прибегать к услугам логопедов-дефектологов, а вот для работы с нарушениями физической сферы нужно пользоваться услугами специалистов в сфере адаптивной физической культуры, в том числе и в области механотерапии.

Согласно Большой медицинской энциклопедии, механотерапия – система методических упражнений, которые больной производит с лечебной целью на аппаратах или при помощи аппарата [7].

Механотерапия может быть применима в рамках реабилитации после различных оперативных вмешательств. Например, перкутанной миофасциотомии.

Основная философия перкутанной миофасциотомии сводится к следующим действиям: хирург скальпелем производит небольшой разрез, далее удаляет огрубевшую фасцию спазмированной мышцы, чем создает временную возможность для развития гибкости и эластичности данных мышц. Затем в рамках реабилитационного процесса следует уделять особое внимание развитию эластичности оперированных тканей, чтобы не допускать появления спаек и ухудшения состояния, а лишь способствовать улучшению физических возможностей [10].

Среди устройств для механотерапии используются тренажеры.

По определению С. П. Евсеева, тренажер – это средство материально-технического обеспечения учебно-тренировочного процесса, позволяющее организовать искусственные условия для эффективного формирования умений и навыков, развития и совершенствования качеств и способностей человека, соответствующих требованиям его будущей деятельности [2].

Одним из подходящих тренажеров для восстановления после оперативных вмешательств, в частности после перкутанной миофасциотомии, можно считать тренажер «Имитрон». К тому же включение комплекса упражнений на данном тренажере может оказать положительное влияние и на бытовое самообслуживание лиц с последствиями церебрального паралича [6].

Описание подобного разработанного комплекса позволяет сделать предположение о положительном воздействии занятий на тренажере

«Имитрон» на развитие физических способностей (общей выносливости, силы мышц верхних и нижних конечностей, увеличение амплитуды движений в тазобедренном и локтевом суставах), что будет способствовать более успешной будущей профессиональной деятельности реабилитанта в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации, поскольку позволит покидать пределы собственного жилища, чтобы добраться до места работы на такси и инвалидном кресле собственными усилиями или с минимальной посторонней помощью.

Подобное предположение в значительной степени основано на подробном описании тренажера «Имитрон» [8].

Комплекс упражнений на тренажере «Имитрон» представлен в таблице.

Таблица – Упражнения на тренажере «Имитрон»

Частные задачи	Средства	Дозировка	Методические указания
Обучить технике выполнения упражнений на тренажере «Имитрон» с использованием рук	Ходьба на тренажере «Имитрон» с использованием рук, не сгибая коленный сустав	30 мин	Методы обучения – наглядный, словесный. Форма организации – индивидуальная. Руки на ручках тренажера, стопы в специально отведенных стопопупорах. На заднюю часть стопопупоров располагают деревянные бруски (если стопопупоры имеют прямоугольную форму) или поролоновые супинаторы (если стопопупоры выполнены в соответствии с анатомической формой стопы). Ближе к медиальной стороне стопопупора установлен поролоновый супинатор (для обоих стопопупоров). Коленные суставы упираются в коленопупоры. Тазовый упор фиксирует реабилитанта сзади. Ходьба осуществляется с разноименной работой рук и ног. Коленный сустав не сгибается при ходьбе. Спина прямая, взгляд направлен вперед. Обязательно использовать видео- и аудиосопровождение
	Ходьба на тренажере «Имитрон» с использованием рук, сгибая коленный сустав	30 мин	Методы обучения – наглядный, словесный. Форма организации – индивидуальная. Руки на ручках тренажера, коленный сустав при ходьбе сгибается на максимально возможную амплитуду. Прочие методические указания как в предыдущем упражнении

Заключение (выводы)

1. Проведенный анализ научно-методической литературы позволил установить закономерности развития лиц с последствиями церебрального паралича в части физического развития, формирования личности и коммуникативных функций, а также описание перкутанной миофасциотомии.

2. Был разработан комплекс физических упражнений на тренажере «Имитрон». Предполагается, что разработанный комплекс физических упражнений на тренажере «Имитрон» окажет положительное влияние на развитие физических способностей (общей выносливости, силы мышц верхних и нижних конечностей, увеличение амплитуды движений в тазобедренном и локтевом суставах), что будет способствовать более успешной будущей профессиональной деятельности реабилитанта в сфере адаптивной физической культуры, физической реабилитации, поскольку позволит покидать пределы собственного жилища, чтобы добраться до места работы на такси и инвалидном кресле собственными усилиями или с минимальной посторонней помощью.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учеб. / С. П. Евсеев. – М. : Спорт, 2020. – 616 с.
2. Евсеев, С. П. Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры : учеб. / С. П. Евсеев, С. Ф. Курдыбайло, В. Г. Суляев. – М. : Советский спорт, 2007. – 317 с.
3. Реабилитация детей с ДЦП: обзор современных подходов в помощь реабилитационным центрам : справ. пособие / Е. В. Семёнова [и др.]. – М. : Лепта Книга, 2018. – 584 с.
4. Шевцов, А. В. Современные образовательные возможности развития физической реабилитации в направлении «Адаптивная физическая культура» / А. В. Шевцов // Адаптивная физическая культура. – 2020. – № 2 (82). – С. 6–9.
5. Шипицына, Л. М. Психология детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Л. М. Шипицына, И. И. Мамайчук. – М. : ВЛАДОС, 2004. – 368 с.
6. Актуальные проблемы физического воспитания и спортивной тренировки : материалы II междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию Гроднен. гос. ун-та им. Янки Купалы и 30-летию факультета физической культуры Гроднен. гос. ун-та им. Янки Купалы, 19 мая 2020 г. / Гродненский гос. ун-т им. Янки Купалы ; редкол.: В. А. Барков (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ им. Янки Купалы, 2020. – 340 с.
7. Большая медицинская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://big_medicine.academic.ru/5875/МЕХАНОТЕРАПИЯ. – Дата доступа: 09.12.2022.
8. Группа компаний «Мадин» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.madin.ru/catalog/direction/oborudovanie-dlya-manualnoy-terapii/Imitron/>. – Дата доступа: 08.12.2022.
9. Методические рекомендации союза реабилитологов России для лиц с детским церебральным параличом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rehabrus.ru/>. – Дата доступа: 07.12.2022.
10. ST. JOHN THE MERCIFUL PRIVATE CLINIC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://prc.ge>. – Дата доступа: 09.12.2022.