

ОТЗЫВ

официального оппонента Васильева Владимира Николаевича
на диссертацию Коршунова Сергея Дмитриевича
**«ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ
АДАПТАЦИИ У ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ,
СВЯЗАННЫМИ С ОГРАНИЧЕННОЙ ПОДВИЖНОСТЬЮ»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.03.01 – Физиология

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа Коршунова Сергея Дмитриевича посвящена важной и актуальной проблеме изучения особенностей организации движений у детей с ограниченными возможностями, связанными с детским церебральным параличом.

Актуальность такого исследования определяется, в первую очередь, запросами практической деятельности, направленной на формирование методологии коррекционной поддержки становления сложных двигательных актов у детей с нарушениями центральной регуляции движений. Разработка таких методик позволит, в свою очередь, посредством становления эффективной двигательной активности, социализации детей и их участию в образовательной деятельности. Существующие сегодня знания об особенностях организации двигательных актов у детей с нарушениями двигательной активности центральной природы недостаточны и касаются анализа причин и механизмов разнообразных неврологических нарушений, а также разнообразных способов коррекции нарушений движений, основанных на эмпирическом опыте реабилитологов. Основной преградой для изучения особенностей движений у детей данной группы служили трудности методического характера. Появление современных технических систем, фиксирующих детали двигательных актов, и новые возможности обработки информации, позволили создать современные программно-аппаратные комплексы, детально описывающие и количественно оценивающие отличительные особенности движений.

Автор в своей диссертационной работе использует новейшие современные методические приемы для описания особенностей двигательной активности у детей с особыми возможностями здоровья (ОВЗ) и предполагает, что таковые являются проявлениями физиологической адаптации детей с нарушенной регуляцией движений. В связи с этим данное исследование является актуальным и значимым. Цель и задачи работы сформулированы конкретно, отражают характер работы и ее направленность.

Научная новизна полученных результатов

Автором впервые описаны особенности локомоторного стереотипа у детей с особыми возможностями здоровья, связанными с ограниченной подвижностью вследствие детского церебрального паралича:

- задержка при выполнении шага перемещения центра тяжести вперед и дискоординация движений нижних конечностей в вертикальной плоскости;
- усиление раскачиваний туловища, снижение подвижности в уступающей фазе и значительное усиление в преодолевающей фазе шага, вероятно, компенсирующие преобладание сгибательно-приводящей позиции нижних конечностей на протяжении локомоторного цикла;
- избыточное вовлечение в локомоции икроножных мышц и прямых мышц спины, с гиперсинхронизацией активности двигательных единиц.

Впервые показаны вертикальные перемещения плеча в процессе осуществления шага, которые подстраиваются под движения общего центра тяжести, оставаясь в противофазе к последнему. Описано рассогласование движений локтя и запястья.

Впервые описаны особенности регуляции тонуса мышц антагонистов во время ходьбы, состоящие в одновременном повышении активности мышц разгибателей и сгибателей. Предположено, что данная особенность является важным компенсаторным механизмом.

Впервые охарактеризованы компенсаторные механизмы, обеспечивающие сохранение равновесия при прыжках у детей с особыми возможностями здоровья, проявляющимися в усилении давления на опору в боковом направлении в фазу отталкивания, и в удлинении начальной фазы прыжка.

Установлено, что у детей с особыми возможностями здоровья, связанными с ограниченной подвижностью, сохранен функциональный резерв регионарного кровотока в проксимальных отделах нижних конечностей.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Высокая степень достоверности полученных результатов подтверждается достаточным объемом экспериментального материала, использованием современных методов и высокотехнологичного оборудования, программно-аппаратных комплексов, а также адекватных критериев для статистической обработки результатов.

Научно-практическая значимость

Полученные результаты описывают ряд важных аспектов физиологических закономерностей адаптации детей с ограниченными возможностями здоровья к некоторым видам двигательной активности. Выявленные закономерности организации движений, несомненно, могут использоваться для разработки научно-обоснованных методов коррекции моторных нарушений. Последнее создаст новые возможности для социальной адаптации детей и улучшения качества жизни.

Результаты исследования внедрены в практическую деятельность «Реабилитационного центра для детей и подростков с ограниченными возможностями» ЗАТО г. Северска, а также в учебный процесс на кафедре физического воспитания ТПУ. Работа имела грантовую поддержку ГРНФ и РФФ.

Общая характеристика работы

Диссертация написана в традиционном стиле с выделением основных разделов. Диссертация изложена на 127 страницах машинописного текста и состоит из введения, главы 1 «Обзор литературы», главы 2 «Материалы и методы», главы 3 «Результаты и их обсуждение», заключения, списка сокращений, списка использованных источников и литературы. Работа иллюстрирована 48 рисунками и 9 таблицами. Библиографический указатель включает 132 источника.

Во введении обоснована актуальность исследования, сформулирована цель и задачи исследования.

В обзоре литературы представлена характеристика детей с детским церебральным параличом, описаны стратегии интеграции детей с ограниченными возможностями в общественную деятельность. Тем не менее, вызывает недоумение отсутствие в литературном обзоре данных о физиологических механизмах становления движений у детей с детским церебральным параличом, нет описания причин этого заболевания с точки зрения конкретных нарушений отделов центральной нервной системы. В литературном обзоре также отсутствует информация о теории функциональных систем П.К. Анохина, положения которой, в дальнейшем, автором используются в других главах исследования.

В главе 1 «Материалы и методы» подробно описаны и охарактеризованы методы исследования. Среди используемых методов основными являются компьютерная тензодинамография, электромиография, реовазография, аппаратно-программный комплекс для видеоанализа движений. К сожалению, глава не содержит аргументации необходимости применения именно этих методических подходов для характеристики двигательной активности детей.

В главе 2 «Результаты и их обсуждение» диссертант подробно и тщательно описывает полученные им результаты. Автором приведены все полученные результаты изменения в сравнении с контрольной группой ориентации звеньев тела, их местоположения в пространстве и отношения к опоре в процессе выполнения движений. Проведен анализ биомеханики работы стопы при выполнении прыжков, биоэлектрической активности мышц спины и нижних конечностей. Исследованы показатели гемодинамики нижних конечностей при локомоторных нагрузках.

Результаты всех исследований представлены на рисунках и в таблицах.

В заключении автор дает общую характеристику отличительных особенностей движений и характеристики кровотока у детей с ДЦП. Представлена схема возможных факторов двигательной адаптации у детей с особыми возможностями здоровья с позиций теории функциональных систем

П. К. Анохина. К сожалению, умозаключения автора не подкрепляются ссылками на литературные источники. Вызывает недоумение отсутствие ссылок на монографии П.К. Анохина.

Выводы диссертационной работы приводятся в разделе «Заключение» и являются подробными и полностью отражают полученные данные.

По теме диссертации Д.С. Коршунова опубликовано 15 работ, из них 7 статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (4 статьи в журналах, индексируемых Web of Science 1 – в журнале, индексируемом Scopus), 1 патент Российской Федерации, 7 публикаций в сборниках материалов международных, всероссийских и межрегиональной учебно-практической и научно-практической конференции.

К недостаткам работы можно отнести следующее:

1. В литературном обзоре отсутствуют нейрофизиологические механизмы возникновения детского церебрального паралича и особенностей становления регуляции движений у этих детей.

2. Группа детей с ОВЗ, связанными с ограниченной подвижностью, достаточно большая, в неё можно включать и детей с нарушениями слуха и зрения. Может быть, было бы более понятным говорить об особенностях организации движений у детей с ДЦП.

3. Возраст детей указан излишне подробно $10,37 \pm 1,74$ года.

4. Методы исследования описываются избыточно подробно, по сути переписано руководство пользователя прибора. Исходя из отсутствия ссылок на литературные источники, не совсем ясно, насколько апробированы эти методы в научных исследованиях, и почему именно они выбраны автором.

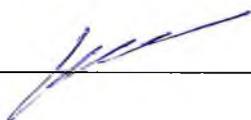
5. В литературном обзоре автор цитирует сам себя, но не цитирует труды академика П.К. Анохина, тем не менее использует теорию функциональных систем для построения схемы адаптации.

Заключение

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация Коршунова Сергея Дмитриевича «Физиологические особенности двигательной адаптации у детей с особыми возможностями здоровья, связанными с ограниченной подвижностью», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология, является законченной научно–квалификационной работой.

Диссертация С. Д. Коршунова соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

Официальный оппонент,
заведующий кафедрой физической культуры и здоровья
ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России,
доктор биологических наук (03.03.01 – Физиология),
профессор

 В. Н. Васильев

«24» 03 2017 г.

Данные об авторе отзыва:

Васильев Владимир Николаевич, доктор биологических наук (03.03.01 – Физиология), профессор, заведующий кафедрой физической культуры и здоровья Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2, (3822) 533-309, E-mail: office@ssmu.ru, официальный сайт: www.ssmu.ru/ru/

