

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Титаренко Наталия Юрьевна – соискатель ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.08 – «Педиатрия» и 14.01.11 – «Нервные болезни». Диссертация на тему: **«Оптимизация неинвазивных методов лечения больных спастическими формами детского церебрального паралича в поздней резидуальной стадии»**

Титаренко Наталия Юрьевна в отделении восстановительного лечения детей с церебральными параличами НИИ педиатрии ФГБУ «НЦЗД» РАМН занимается разработкой и внедрением различных методов восстановительного лечения детей с церебральными параличами в практическое здравоохранение. Исследования биомеханических закономерностей ходьбы здоровых детей и больных детским церебральным параличом, проведенные лично Н.Ю. Титаренко, внесли существенный вклад не только в развитие метода динамической проприоцептивной коррекции с применением средств аксиального нагружения, но также и в понимание патогенетических особенностей формирования патологии позы и ходьбы больных детским церебральным параличом детей.

Соискатель активно участвует в разработке технических средств для реализации неинвазивных технологий абилитации произвольной моторики детей, больных церебральным параличом и имеющих стойкий неврологический дефицит другого генеза. С участием Н.Ю. Титаренко разработаны аппарат для отведения и установки бедер в заданном положении, применение которого позволило уменьшить число противопоказаний к применению метода динамической проприоцептивной коррекции у больных церебральным параличом детей и подростков, и биомеханический ротационно-корректирующий аппарат на всю ногу с модулем для отведения бедер. Последний аппарат оригинально и эргономично решает круг дополнительных невролого-ортопедических задач по коррекции патологической позы и двигательной активности больных детей.

Н.Ю. Титаренко в части решения медицинского круга задач участвовала в разработке первого отечественного инструментально-диагностического комплекса «Видеоанализ движений», предназначенного для бесконтактного изучения угловых и линейных кинематических характеристик локомоций человека. В настоящее время этот аппаратно-программный комплекс в ряде профильных лечебно-профилактических учреждений используется для количественного биомеханического анализа патологической ходьбы больных с нарушениями двигательных функций с целью их экспертизы и мониторинга на этапах восстановительного лечения.

Н.Ю. Титаренко принимала участие в разработке аппаратно-программного комплекса сегментарной пневматической компрессии нижних конечностей синхронно с заданной фазой работы сердца для модуляции периферического кровообращения и коррекции мышечного тонуса. В настоящее время соискатель входит в научно-творческую группу по разработке электромеханической адаптивной системы модуляции

ходьбы для коррекции патологического двигательного стереотипа детей, страдающих церебральным параличом (частичная роботизация ходьбы). Реабилитационная компьютеризированная система с использованием модульного экзоскелета должна обеспечивать пространственно-временную коррекцию только тех биомеханических элементов ходьбы, несостоятельность которых обуславливает патологию целостного двигательного акта. Применение этого комплекса должно повысить эффективность восстановительного лечения больных ДЦП.

Н.Ю. Титаренко с соавторами имеет Патент РФ №2448672 «Способ лечения подвывиха бедра и аддукторного синдрома у детей», приоритет изобретения от 21 июня 2010 г.

Соискатель проявляет высокую активность в работе научных форумов различного формата, неоднократно выступала с научными докладами по теме проводимых исследований. Является автором 23 опубликованных научных работ. Н.Ю. Титаренко также проводит обучающие семинары для врачей и методистов лечебной гимнастики по тематике восстановительного лечения больных, страдающих различными клиническими формами детского церебрального паралича.

С 2006 по 2013 гг. соискатель работала над научно-квалификационной темой «Оптимизация неинвазивных методов восстановительного лечения больных спастическими формами детского церебрального паралича в поздней резидуальной стадии», с которой она успешно справилась. Н.Ю. Титаренко лично разработала стратегию и провела все этапы клинико-биомеханического исследования. Результаты проведённого исследования внедрены в профильных медицинских учреждениях и центрах восстановительного лечения детей с нарушением двигательных функций.

Рекомендуется результаты проведённой работы по диагностике и лечению больных с нарушениями двигательных функций опубликовать в форме книги.

Наталья Юрьевна проявила себя не только высококвалифицированным специалистом в области биомеханики и физиологии движений, но и добросовестным, ответственным человеком, внимательно и терпеливо относящимся к детям.

Отзыв дан для предоставления в Диссертационный Совет Д 001.023.01 при ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН.

Главный научный сотрудник  
отделения восстановительного лечения  
детей с церебральными параличами  
НИИ педиатрии ФГБУ «Научный центр здоровья детей»  
РАМН Заслуженный деятель науки Российской Федерации  
доктор медицинских наук, профессор



К.А. Семёнова  
15.04.2014 г.



## ОТЗЫВ научного руководителя

Титаренко Наталия Юрьевна – соискатель ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.08 – «Педиатрия» и 14.01.11 – «Нервные болезни». Диссертация на тему: **«Оптимизация неинвазивных методов лечения больных спастическими формами детского церебрального паралича в поздней резидуальной стадии»**

Н.Ю. Титаренко – исследователь, умеющий находить неординарные решения сложных научных задач, которые требуют не только высокого профессионализма, но и владения специальным естественнонаучным инструментарием. В отделении восстановительного лечения детей с церебральными параличами НИИ педиатрии ФГБУ «НЦЗД» РАМН Н.Ю. Титаренко с 2001 г. занимается научными исследованиями по проблеме восстановительного лечения больных детей различными клиническими формами церебрального паралича с использованием неинвазивных технологий, таких как метод динамической проприоцептивной коррекции с применением рефлекторно-нагрузочных средств серии «Гравистат»/«Гравитон», искусственная коррекция движений посредством многоканальной программируемой фазовой электростимуляции мышц в ходьбе, функциональное биоуправление.

Обладая хорошим базовым уровнем знаний (в свое время окончила с золотой медалью среднюю политехническую школу с углубленным изучением математики и физики), Н.Ю. Титаренко успешно освоила биомеханические методы исследования нормальной и патологической ходьбы человека. Эти методы соискатель применила в своей инновационной исследовательской работе с целью обоснования выбора того или иного способа нейромоторного перевоспитания патологического двигательного стереотипа больных спастическими формами церебрального паралича в поздней резидуальной стадии заболевания с помощью соответствующей настройки рефлекторно-нагрузочного устройства «Гравитон».

Н.Ю. Титаренко является одним из разработчиков медицинских аппаратно-программных комплексов: первой в России оптико-электронной системы захвата и анализа движений «Видеоанализ движений» для количественного исследования кинематических параметров локомоций, экспертно-диагностической скрининг-системы «Кифосколиозометрия» для количественной оценки деформаций позвоночного столба в трех плоскостях на основе метода стереофотограмметрии с формированием вероятностного диагностического заключения, комплекса биологической обратной связи

по управляющим параметрам электромио- и гониограммы. Н.Ю. Титаренко участвовала в усовершенствовании комплекса многоканальной программируемой электростимуляции мышц при ходьбе в части определения иннервационной и биомеханической структуры нормальной ходьбы в различном темпе, регулярной фазовой активности мышц туловища, верхних и нижних конечностей.

С участием Н.Ю. Титаренко был разработан абдукционный аппарат для лечения коморбидного церебральному параличу спастического подвывиха бедра. Включение аппарата в конструкцию рефлекторно-нагрузочных устройств серии «Гравистат»/«Гравитон» позволило нивелировать негативное влияние осевой нагрузки на состояние тазобедренных суставов больных. Это дало возможность применять нагрузочную кинезитерапию для улучшения произвольной двигательной активности у детей, страдающих подвывихом бедра на фоне спастичности аддукторов бедер при детском церебральном параличе. Таким образом, удалось уменьшить число противопоказаний к применению обучающего самостоятельной ходьбе больных церебральным параличом метода динамической проприоцептивной коррекции.

В 2006-2013 г.г. самостоятельно разрабатывала клинко-нейрофизиологическую тему «Оптимизация неинвазивных методов восстановительного лечения больных спастическими формами детского церебрального паралича». Серьезная задача, которую поставила перед собой соискатель, потребовала от неё разнообразия методических подходов и непредвзятого системного анализа научного материала, а также большой работоспособности. За время работы над темой Титаренко Н.Ю. проявила себя как высококвалифицированный клиницист и целеустремленный исследователь. Большое внимание она уделяла и уделяет работе с отечественной и зарубежной научной литературой, блестяще владеет методами статистической обработки данных.

Н.Ю. Титаренко – автор 23 опубликованных научных работ, 6 из них опубликовано в журналах, рекомендованных ВАК Минобразования. Соискатель также является одним из авторов Патента РФ №2448672 «Способ лечения подвывиха бедра и аддукторного синдрома у детей», приоритет изобретения от 21 июня 2010 г.

Наша совместная работа с Титаренко Н.Ю. показала, что её отличают трудолюбие, настойчивость, интеллигентность и ярко выраженные аналитические способности.

Все изложенное выше позволяет высоко оценить творческий потенциал Титаренко Н.Ю. и пожелать ей дальнейших творческих успехов.

Диссертационная работа Титаренко Наталии Юрьевны «Оптимизация неинвазивных методов лечения больных спастическими формами детского церебрального



паралича в поздней резидуальной стадии» является завершенным научно-квалификационным исследованием, которое может быть представлено к защите.

Отзыв дан для предоставления в Диссертационный Совет Д 001.023.01 при ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН.

Заведующая отделением восстановительного  
лечения детей с церебральными параличами  
НИИ педиатрии ФГБУ

«Научный центр здоровья детей» РАМН

доктор медицинских наук



Левченкова В.Д.

*15 апреля 2014г.*