

# ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ И ЭЛЕКТРОНЕЙРОМИОГРАФИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ СКРЫТЫХ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТОМ

Войтенков В.Б., Самойлова И.Г., Скрипченко Н.В., Клишкин А.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение Научно-исследовательский институт  
детских инфекций Федерального медико-биологического агентства, Санкт-Петербург,  
[vlad203@inbox.ru](mailto:vlad203@inbox.ru)

Увеличение числа детей, занимающихся различными видами спорта, ведет также к увеличению числа заболеваний, связанных с неврологической патологией, проявляющейся в условиях повышенных нагрузок на организм.

Целью нашей работы была разработка методики диагностики скрытых нервно-мышечных нарушений у детей и подростков, профессионально занимающихся спортом.

Материалы и методы: исследовались дети и подростки, имеющие установленную инвалидность и профессионально занимающиеся спортом в течение срока как минимум 2 лет. Группа состояла из 14 человек, средний возраст 13,5 лет, разброс от 7 до 17 лет. Средний рост составлял 163 см, разброс от 122 до 183 см. Средний вес составлял 41 кг, разброс от 21 до 68 кг, 6 пациентов были женского пола (42%), 8 - мужского (58%). 50% группы составляли спортсмены-инвалиды по зрению и 50% - инвалиды со спинальной травмой. Все пациенты проходили обследование, включавшее в себя оценку показателей транскраниальной магнитной стимуляции (ТКМС): латентности и амплитуды кортикального и сегментарного вызванного моторного ответа (ВМО) с рук и ног, с двух сторон; латентности и амплитуды Н-рефлекса с ног; показатели возбудимости аксонов и рекрутирования мышечных единиц с оценкой нарастания амплитуд М-ответов, их латентности, формы и амплитуды.

В результате ни у одного из членов группы не наблюдалось нежелательных эффектов или отказа от продолжения исследования вследствие болевых ощущений. Ни у одного из членов группы после ТКМС не наблюдалось повышенной сонливости или изменений настроения и восприятия. У различных спортсменов разного возраста, пола, группы инвалидности, типа инвалидизирующего процесса и типа занятий спортом параметры всех трех типов обследования отличались устойчивостью и повторяемостью. Несмотря на некоторые индивидуальные различия, особенно по амплитудным параметрам ВМО и Н-рефлекса, грубых изменений, характерных для той или иной группы патологических либо антропометрических факторов не обнаружено, кроме одного случая, где удалось выявить

признаки демиелинизирующих нарушений проведения по пирамидным путям. Таким образом, выявление скрытой нервно-мышечной патологии с помощью предлагаемой системы (сочетания ТКМС, Н-рефлекса и оценки рекрутирования двигательных единиц) возможно; параметры предлагаемой системы отличаются устойчивостью и повторяемостью у спортсменов с разными типами инвалидности, занимающихся различными видами спорта; переменные компоненты предлагаемой системы позволяют оценивать состояние спортсмена в каждом конкретном случае.

Предложенная методика обследования детей и подростков позволит на ранней стадии выявлять скрытую нервно-мышечную патологию у спортсменов разных групп и давать рекомендации для практики по дальнейшему лечению и занятиям спортом.