

« 14 » ноября 2014 г.

№ 16146-251

Отзыв

на автореферат диссертации Потёминой А.М.,
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 03.03.01 – физиология

Диссертационная работа А.М. Потёминой посвящена актуальной проблеме изучения особенностей перестройки механизмов функционального ответа мышечной системы организма в процессе адаптации человека к действию экстремальных факторов окружающей среды. Для этой цели автор выбрал адекватную методику интерференционной (поверхностной) ЭМГ, которая, начиная с 90-х годов прошлого столетия, вновь получила признание у нейрофизиологов, благодаря использованию в обработке данных спектрального анализа, основанного на быстром преобразовании Фурье при секундной реализации ЭМГ. Получаемые при этом линейные и нелинейные параметры позволяют оценить не только состояние двигательных единиц скелетных мышц, но и организацию работы генератора сигналов мотонейронного пула.

Необходимо отметить что, несмотря на то, что имеются многочисленные исследования по изучению нейромышечных показателей у человека в процессе физических нагрузок, состояния утомления и восстановления, сведения по влиянию естественных природно-климатических и экстремальных факторов на двигательную функцию скелетных мышц ограничены и нередко противоречивы.

В этой связи, актуальность представленной диссертантом работы не вызывает сомнения, а также может считаться весьма своевременной с учетом резко возросшего интереса государства к проблеме промышленного освоения арктических регионов РФ, куда будут перемещаться значительные трудовые и специальные контингенты. В этом ключе поставленная А.М Потёминой цель «изучить естественную сезонную адаптацию двигательной системы человека в течение годового изменения температуры среды при холодовой иммерсии» представляет интерес не только для понимания некоторых фундаментальных аспектов адаптации организма к действию низкотемпературных факторов, но и в прикладном аспекте. Для достижения поставленной цели автор корректно ставит задачи и проводит весь комплекс исследований на добровольцах, применяя современное методическое обеспечение с использованием аппаратного электромиографического комплекса и современного программного обеспечения.

Полученные результаты исследований подвергнуты надлежащему статистическому анализу, позволившему автору сформулировать ряд правильных выводов, где важное прикладное значение имеет установленный факт влияния низкой температуры на снижение импульсации двигательных мышечных единиц, что может служить определенным маркером адаптации организма к действию холода и быть использованным при оценке степени адаптации организма к действию этого фактора.

Наряду с общей положительной оценкой выполненного диссертантом научного исследования, нужно обратить внимание на 2 пункт выводов, где автор пишет о «незначительном упрощении организации генератора иЭМГ», что требует разъяснений, какой физиологический механизм под этим понимается автором. В этом пункте, по нашему мнению, достаточно было ограничиться первым абзацем. Однако подчеркнем, что сделанное замечание носит частный характер и не влияет на достоверность полученных результатов, их новизну и значимость.

По теме диссертации опубликовано 12 работ, из них 3 представлены в рецензированных журналах, включенных в перечень ВАК. Результаты исследований доложены на региональных и всероссийских конференциях.

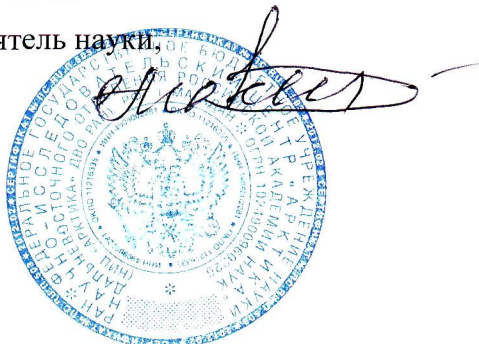
В целом, объем проведенных исследований, методическое обеспечение и проведенный анализ фактически полученного научного материала достаточно полно раскрывают поставленные автором задачи и обеспечивают логику сделанных заключений и выводов.

Учитывая вышесказанное, представленная к защите А.М. Потёминой работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает искомой степени кандидата наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Директор НИЦ «Арктика» ДВО РАН

чл.-корр. РАН, заслуженный деятель науки,

д.м.н., профессор



А.Л. Максимов