

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захаровой Анны Николаевны
«Особенности церебральной гемодинамики и продукция миокинов при физических нагрузках различной направленности», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.03.01 – Физиология

В настоящее время установлено, что физические нагрузки различной мощности, интенсивности и длительности вызывают метаболические изменения в волокнах скелетных мышц, оказывают влияние на гомеостаз, а также на функционирование многих других органов человека. Выявлен ряд факторов, которые могут оказывать системное действие на сосуды при физических нагрузках. К таким факторам относятся белки, продуцируемые мышцами при сокращении – миокины. Однако влияние миокинов на изменение свойств сосудов во многом остаётся малоизученным, особенно российскими учеными. С этой точки зрения диссертационная работа Анны Николаевны Захаровой является весьма актуальной.

Автор работы поставила перед собой цель: изучение особенностей церебральной гемодинамики и продукции миокинов при физических нагрузках различной направленности.

Диссертация изложена на 171 странице машинописного текста и состоит из введения, четырёх глав, заключения, списка сокращений, списка литературы и приложения. Библиографический указатель включает 202 источника, из них большинство (186) – на иностранном языке.

В работе использовался комплекс физиологических методов: реоэнцефалография, иммуноферментный анализ, проведена квалифицированная статистическая обработка.

Полученные результаты А.Н. Захаровой раскрывают важные аспекты взаимодействия нервной и опорно-двигательной систем в зависимости от уровня и характера двигательной активности. Автор диссертации выявила новые молекулярные механизмы регуляции системы кровообращения при динамических и статических физических нагрузках.

Результаты работы могут послужить основой для разработки новых методов коррекции когнитивных нарушений и цереброваскулярных расстройств средствами физической культуры.

По теме диссертации опубликовано 11 работ, из них 6 – 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 (все статьи опубликованы в журналах, индексируемых Scopus), 5 публикаций в сборниках материалов международных конгрессов (из них 1 международный конгресс, проходивший за рубежом), а также в сборниках международной, всероссийской и межрегиональной научных и научно-практических конференций. Работа поддержана грантом Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами».

Диссертационное исследование Захаровой Анны Николаевны чрезвычайно интересно, уникально. Автор доказала, что регулярные спортивные тренировки модифицируют характер гемодинамического обеспечения когнитивных и физических нагрузок. При этом выявлено, что у спортсменов силовых видов спорта после статической нагрузки изменения более значительные, чем у легкоатлетов после циклической нагрузки. Также выявлено стабилизирующее влияние физической нагрузки на кровоток головного мозга при когнитивной деятельности. После циклической

нагрузки наблюдается наибольший прирост в результатах когнитивного теста. Количество и вид вырабатываемых миокинов зависит от характера нагрузок и уровня тренированности. Физические нагрузки по-разному влияют на содержание миокинов в плазме крови спортсменов и нетренированных лиц. При циклической нагрузке создаются условия для большей производительности работы головного мозга за счет продукции мышцами циркулирующих факторов.

Полученные данные могут использоваться преподавателями институтов, факультетов физической культуры в процессе изучения таких дисциплин как «Биохимия человека», «Физиология физического воспитания и спорта», «Адаптации человека к нагрузкам» и др.

Несомненно, что Захарова Анна Николаевна продолжит свои исследования в дальнейшем, как и планирует: может посвятить их изучению влияния факторов физической нагрузки (миокинов) на организм детей и взрослых с заболеваниями аутизмом и детским церебральным параличом, а также с другими отклонениями в работе головного мозга и нервной системы.

Таким образом, диссертация Захаровой Анны Николаевны «Особенности церебральной гемодинамики и продукция миокинов при физических нагрузках различной направленности», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология, является законченной научно-квалификационной работой. По представленному фактическому материалу и сделанным выводам диссертационная работа вносит значительный вклад для оценки влияния физических нагрузок на организм человека, в частности, на систему кровообращения и центральную нервную систему.

Диссертация Захаровой А.Н. полностью соответствует требованиям п. 9 «О порядке присуждения ученых степеней» постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

Заведущая кафедрой теоретических
основ физического воспитания
Марийского государственного университета,
кандидат биологических наук, доцент

Ю.А. Дорогова

Дорогова Юлия Александровна

«20» марта 2017 г.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Марийский государственный университет»

Адрес: 424002, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Кремлевская, 44/112

Тел.:(8362)68-79-80

E-mail: julya_dorogova@rambler.ru