

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по диссертации учителя биологии Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 9» Федоровой Елены Петровны «Особенности метаболической адаптации, нутриентного и окислительного статуса у юношей-спортсменов северного региона и их коррекция» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – Физиология человека и животных.

Для рассмотрения диссертационной работы Федоровой Е.П. была создана комиссия из членов Диссертационного совета 24.1.137.01 в составе: Александрова Нина Павловна, доктор биологических наук, Лопатина Екатерина Валентиновна, доктор биологических наук, Марков Александр Георгиевич, доктор биологических наук.

Комиссия ознакомилась с диссертацией, авторефератом и представленными документами. Диссертация Федоровой Е.П. была выполнена на базе кафедры физиологии и спортивной медицины Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия». Научный руководитель: Корчин Владимир Иванович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры физиологии и спортивной медицины.

Диссертация была апробирована 28 декабря 2023 г. на заседании проблемной комиссии медико-биологических дисциплин БУ «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия» и была рекомендована к защите на Диссертационном совете по защите докторских и кандидатских диссертаций по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных.

Диссертация Федоровой Е.П. посвящена изучению особенностей метаболической адаптации в зависимости от характера тренировочных нагрузок, нутриентного статуса, развития окислительного стресса у юношей-спортсменов северного региона. В ходе комплексного исследования автором были использованы разнообразные современные физиологические методы, а именно: тредмил-тестирование с газоанализом на беговой дорожке с применением эргоспирометра, которые позволили определить показатели функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем при физической нагрузке, в частности, максимальное потребление кислорода, метаболический эквивалент труда, число сердечных сокращений, кислородный пульс и др.

Впервые показано, что при интенсивной физической нагрузке у юношей-спортсменов, тренирующихся в условиях северного региона, выявляются особенности метаболической адаптации, сопровождающиеся изменениями показателей белково-липидного обмена, витаминно-элементного статуса, а также окислительного гомеостаза, характеризующихся снижением резерва антиоксидантов в организме. Установлено, что у обследованных юношей наблюдается дефицит в крови витаминов D, E, C, а также дисбаланс биоэлементов (Ca, Mg, Se, Zn), которые обусловлены ответной реакцией организма на интенсивную физическую нагрузку и несбалансированным рационом питания в условиях северного региона. Автором зарегистрировано наличие тесной взаимосвязи между параметрами, характеризующими оксидативный стресс и уровнем порога анаэробного обмена, показателями накопления лактата в крови и значениями ПОЛ, а также между величинами, характеризующими антиоксидантную активность и параметрами физической работоспособности, которые подтверждают активизацию свободно-радикального окисления при наращивании физической нагрузки.

Впервые доказано, что при приеме спортсменами флавоноида - дигидрокверцетина статистически значимо уменьшается коэффициент окислительного стресса, возрастает антиоксидантный потенциал, увеличиваются показатели физической работоспособности, а именно: максимальное потребление кислорода как абсолютного, так и относительного и снижается уровень лактата в крови.

Основываясь на этих результатах, автор приходит к заключению о том, что региональным фактором риска, оказывающим влияние на состояние метаболического статуса у юношей-спортсменов, является окислительный стресс, обусловленный гиперлипипероксидацией на фоне истощения резервов антиоксидантной системы защиты организма.

Теоретическое значение представленной работы определяется тем, что полученные в ходе комплексного исследования новые научные данные вносят существенный вклад в раскрытие механизмов формирования метаболического ответа организма юношей на интенсивную физическую нагрузку в зависимости от уровня физической подготовленности спортсменов (лыжные гонки, биатлон), углубляют теорию накопления вредных продуктов метаболизма, расширяют основные положения теории оксидативного стресса, дополняют принципы организации системного гомеостаза в условиях северного региона при наличии возмущающих

воздействий. Автором, на основе проведенных исследований, дано научное обоснование эффективности влияния антиоксиданта растительного происхождения - дигидрохверцетина на показатели физической работоспособности, выносливости, состояние окислительного метаболизма.

Практическое значение работы заключается в том, что с целью выявления дезадаптационных расстройств у спортсменов необходимо дополнительно проводить диагностику витаминно-элементного статуса и состояния окислительного метаболизма, которая позволит определить среди них группы риска, нуждающиеся в своевременной коррекции различными антиоксидантными средствами. Продолжительная коррекция дигидрохверцетином позволяет обеспечить стабилизацию окислительно-восстановительного равновесия, возрастание анаэробной работоспособности, что позволяет рекомендовать его в качестве средства как для повышения физической работоспособности, так и для ее своевременной коррекции. Результаты исследования внедрены в систему планирования подготовки спортсменов, специализирующихся в лыжных гонках, биатлоне в подготовительном периоде тренировочного процесса.

В результате анализа содержания диссертации и автореферата члены комиссии пришли к выводу, что представленная работа соответствует специальности 1.5.5 - Физиология человека и животных. После ознакомления с диссертацией и авторефератом члены комиссии заключили, что текст диссертации, размещенный на сайте ФГБУН Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, и печатный вариант диссертации, представленный в диссертационный совет, идентичны, а диссертационная работа соответствует профилю Диссертационного совета 24.1.137.01.

По теме диссертации опубликованы 9 статей, из которых 4 в рецензируемых журналах перечня ВАК по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных (биологические науки). Материалы диссертации достаточно полно представлены в указанных статьях, опубликованных соискателем ученой степени. Результаты работы широко представлены в виде докладов на всероссийских конференциях различного уровня.

Автореферат отражает содержание работы и может быть опубликован.

Таким образом, диссертация Федоровой Е.П. полностью соответствует требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации N 1093 от 10 ноября 2017 г. и может быть принята к защите.

В качестве официальных оппонентов предлагаются:

Павлова Ольга Николаевна - доктор биологических наук, доцент, заведующая кафедрой физиологии с курсом безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования "Самарский государственный медицинский университет" Минздрава России, 443099, г. Самара, ул. Чапаевская, 89, тел.: 8 (846) 374-10-04 доб. 4696

Кострова Галина Николаевна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой нормальной физиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Северный государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 163000, г. Архангельск, проспект Троицкий, дом 51., тел.: (8182) 28-57-94

Предварительное согласие оппонентов получено.

В качестве **ведущего учреждения** предлагается: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Предлагается следующий список специалистов, которым необходимо направить автореферат в дополнение к основному списку рассылки:

1.	Зайцева Ирина Петровна, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры физического воспитания и спорта	Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова 150003, Россия, г. Ярославль, ул. Советская, 14 Тел.: +7(4852) 79-77-02
2.	Сашенков Сергей Львович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой нормальной физиологии	Южно-Уральский государственный медицинский университет 454141, Россия, г. Челябинск, ул. Воровского, 64 Тел.: +7(351) 232-74-67
3.	Коденцова Вера Митрофановна, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории витаминов и минеральных веществ	Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи. 109240, Россия, г. Москва, Устьинский проезд, д.2/14. Тел.: +7(495) 916-10-61
4.	Скальный Анатолий Викторович,	Российский университет

	доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой медицинской элементарологии	дружбы народов. Россия 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6 Тел.: +7(915) 061-70-30
5.	Шибкова Дария Зайтдиновна, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник научно-исследовательского центра спортивной науки	Южно-Уральский государственный университет, Институт спорта, туризма и сервиса. Россия 454080 г. Челябинск, ул. Сони Кривой, 60 Телефон: +7(351) 267-98-49.
6.	Брук Татьяна Михайловна, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой биологических дисциплин	Смоленский государственный университет спорта. Россия 214018 г. Смоленск, пр. Гагарина, 23 Тел.: +7(481) 261-10-34
7.	Литовченко Ольга Геннадьевна, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры морфологии и физиологии	Сургутский государственный университет, Россия 628412 г. Сургут, ул. Ленина, 1 Тел.: +7(912)519-41-66
8.	Солопов Игорь Николаевич, доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры анатомии и физиологии	Волгоградская государственная академия физической культуры. Россия 400005 г. Волгоград, пр. Ленина, 78 Тел.: +7(8442)23-01-95
9.	Дорофейков Владимир Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой биохимии	Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Россия, 190121 г. Санкт-Петербург, ул. Декабристов, д.35, лит. А, учебный корпус 1. Тел. 8(812)714-39-44

Предполагаемый срок защиты: февраль 2026 г.

Члены комиссии



Е.В. Лопатина



Н.П.Александрова



А.Г. Марков