

## ОТЗЫВ

на автореферат Фёдоровой 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 (биологические науки)

Известно, что в ходе тренировочного процесса спортсмены испытывают физические нагрузки, которые сопровождаются морфофункциональными перестройками организма, изменениями деятельности органов и систем, обмена веществ, особенно в молодом возрасте. Все эти преобразования зависят от особенностей реализуемой нагрузки, адаптивных возможностей физиологических систем спортсмена, влияния среды обитания и должны быть своевременно выявлены на раннем этапе диагностики. Диссертационная работа Федоровой Е.П. является весьма актуальной в настоящее время, так как она отвечает этим запросам физиологии спорта и спортивной медицины.

Совокупность современных физиологических и биохимических показателей состояния кардиореспираторной системы, метаболического профиля, витаминно-элементного и окислительного статуса у юношей с различной физической подготовкой, которые использовала автор в своей работе, свидетельствуют о комплексном подходе к реализации задач исследования. Специфика реагирования физиологических систем и механизмов регуляции гомеостаза в процессе спортивной подготовки молодых людей, испытывающих комбинированное влияние физической нагрузки и природно-климатических факторов Севера, является актуальной проблемой, изучение которой необходимо для сохранения здоровья спортсменов и достижения ими высоких результатов.

Сформулированные в диссертации цель и задачи, а также полученные результаты своевременны и в полной мере соответствуют области научной специальности 1.5.5 – физиология человека и животных. Представленные в диссертации результаты получены на основании репрезентативного количества исследований с использованием адекватных поставленным цели и задачам современных методов.

Новизна и достоверность полученных результатов не вызывают каких-либо сомнений. Они объективны, закономерны, поскольку работу отличает высокий методический уровень, четко спланированный алгоритм проведения комплекса физиолого-биохимических исследований. Заслуживает внимания тот факт, что соискателем впервые осуществлен комплексный подход к оценке метаболической адаптации, изменений витаминно-элементного статуса, а также состояния окислительного гомеостаза в организме юношей, проживающих в условиях северного региона. Выявлен у обследованных юношей дефицит в крови витамина D и E, степень выраженности которых превалировала у студентов медицинского вуза. Установлено, что избыточное накопление продуктов ПОЛ в крови обусловлено снижением активности антиоксидантной системы защиты у юношей-спортсменов, что отражает степень ослабления ресурсных метаболических возможностей их организма. Доказано, что применение интегрального коэффициента окислительного стресса для оценки окислительного гомеостаза позволяет достоверно оценить отклонения в антиоксидантном статусе организма. Результаты данного исследования обогащают информацию о возможностях применения антиоксиданта дигидрокверцетина для купирования оксидативного стресса у спортсменов, развивающегося при воздействии интенсивной физической нагрузки на скелетную мускулатуру.

Глубокий, всесторонний анализ полученных данных позволили Федоровой Е.П. сформулировать выводы, основанные на научных результатах, которые полностью соответствуют цели и задачам исследования. Автореферат в полной мере отражает



основные разделы диссертации, обеспечивая полное понимание сути диссертационного исследования.

Принципиальных замечаний к диссертационной работе нет.

### Заключение

Диссертационная работа Федоровой Е.П. «Особенности метаболической адаптации, нутриентного и окислительного статуса у юношей-спортсменов северного региона и их коррекция» по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных, представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для развития физиологии спорта, адаптивной физиологии. По объему выполненных исследований, их новизне и научно-практической значимости диссертация полностью соответствует требованиям, указанным в разделе II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, с изменениями внесенными Правительством РФ от 28 августа 2017 года № 1024, а ее автор Елена Петровна Федорова заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – физиология человека и животных (биологические науки).

д.м.н., профессор, Директор Центра  
биоэлементологии и экологии человека  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И. М. Сеченова Минздрава России

Скальный Анатолий Викторович

19.01.2026

119048, Россия, г.Москва,  
ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ  
им. И. М. Сеченова Минздрава России  
Тел.: +7(985) 880-14-22;  
e-mail: skalnyy\_a\_v@staff.sechenov.ru



Подпись профессора Скального А.В. заверяю