

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Лёвочкиной Эльвиры Дауовны**

«Влияние физических нагрузок различной длительности и интенсивности на динамику аутоантител к белкам кардиомиоцитов и их взаимосвязь с морфофункциональным состоянием миокарда», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных

Современный спорт характеризуется постоянным ростом объемов и интенсивности нагрузок. Традиционные методы контроля не всегда позволяют вовремя выявить переход физиологической адаптации в патологическое состояние - хроническое физическое перенапряжение. Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью поиска высокочувствительных маркеров для ранней диагностики повреждений миокарда, возникающих при интенсивных физических нагрузках. Прогностическая ценность аутоантител очевидна: рост уровня аутоантител (ауто-АТ) к белкам кардиомиоцитов (таким как сТnI, АСТС1, МУН7В) может наблюдаться значительно раньше, чем развиваются явные морфологические изменения в сердце или функциональные нарушения, фиксируемые на ЭКГ.

Целью настоящего исследования является определение влияния физических нагрузок различной длительности и интенсивности на динамику аутоантител к сердечному тропонину I, актину Альфа-1 сердечной мышцы, к тяжелой цепи Бета - миозина 7В сердечной мышцы во взаимосвязи с морфофункциональным состоянием миокарда.

Исследование позволяет определить критические пороги длительности и интенсивности упражнений, при которых запускаются аутоиммунные процессы, ведущие к повреждению клеток миокарда, и открывает возможности для создания научно-обоснованных методов мониторинга и распознавания состояний, предшествующих развитию патологии сердца.

Выявление корреляции между титрами аутоантител и показателями даже незначительных нарушений в миокарде позволяет использовать их как «жидкую биопсию» для оценки целостности кардиомиоцитов.

Новизна полученных результатов не вызывает сомнений и подтверждается отсутствием работ с аналогичными решениями в известных научных источниках.

Помимо группы спортсменов, в качестве экспериментальной модели в исследовании использованы самцы крыс линии Wistar, что позволило расширить возможности моделирования влияния физических нагрузок на организм, и представляется перспективным подходом в спортивной физиологии.

Анализ эмпирических данных проведен адекватными статистическими методами с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0. Размер выборок и подобранные методы анализа позволили установить статистически значимые различия при независимости наблюдений и измерении переменных.

Полученные выводы соответствуют поставленным задачам. Методы, используемые для решения поставленных задач, соответствуют таковым и отличаются широким спектром возможностей.

Научные результаты имеют фундаментальное значение для биологической науки, а также открывают возможности использования их в практических исследованиях спортивной физиологии. Материалы диссертации полностью отражены в работах, опубликованных в журналах, рекомендованных ВАК.

Исследование открывает перспективы для создания индивидуальных протоколов мониторинга состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов и лиц, занимающихся оздоровительной физкультурой.

Считаю, что диссертация Лёвочкиной Эльвиры Даутовны «Влияние физических нагрузок различной длительности и интенсивности на динамику аутоантител к белкам кардиомиоцитов и их взаимосвязь с морфофункциональным состоянием миокарда», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных, является законченной научно-квалификационной работой, содержащей комплекс результатов оригинальных исследований.

Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации (пп. 9-11,13,14 «Положения о присуждении ученых степеней»), а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных (биологические науки).

Отзыв на автореферат подготовила: Варич Лидия Александровна, кандидат биологических наук, доцент (специальность 03.03.01 - Физиология), доцент кафедры генетики и фундаментальной медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет»; 650000, г. Кемерово, ул. Красная, 6; тел. 8-384-2-583515; e-mail: [varich2002@mail.ru](mailto:varich2002@mail.ru)

Против включения персональных данных, заключенных в отзыве, в документы, связанные с защитой указанной диссертации, и их дальнейшей обработки не возражаю.

Рецензент

«29» 01

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ОТДЕЛ КАДРОВ УРП  
Кемерово

ПОДПИСЬ \_\_\_\_\_ 2026 г. Варич Л.А. *Varich*

Должность \_\_\_\_\_  
«29» 01 2026 г.

Варич Л.А.