

ОТЗЫВ

об автореферате диссертационной работы Козлова Андрея Владимировича на тему:
«Неинвазивные методы определения физиологических параметров физической
нагрузки для спортсменов циклических видов спорта»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных

Спортивная медицина постоянно сталкивается с дилеммой – необходимостью точного изучения процессов, индуцируемых физическими и психоэмоциональными нагрузками современного спорта, и минимизацией использования инвазивных технологий. Безусловно, мгновенные биохимические показатели крови являются самыми точными индикаторами степени гипоксии организма спортсмена, связанной как с мощностью выполняемой нагрузки, так и с индивидуальными особенностями атлета. Однако возможность отойти от многократных процедур забора крови в подготовительный, и, особенно, в соревновательный периоды спортивной подготовки для научных целей, безусловно, определяет высокую практическую ценность диссертационного исследования А.В.Козлова.

Автором поставлена цель доказать возможность использования неинвазивных методов, включая бесконтактную инфракрасную термографию, пульсометрию и эргометрию для определения физиологических параметров физической нагрузки при циклической работе в диапазоне от аэробного порога до максимальной анаэробной мощности. Валидизация предлагаемых методов проведена с использованием традиционной методологии спортивной медицины, и вполне успешно.

Автору удалось показать, что пульсометрические показатели, отражающие относительную интенсивность физиологических затрат и структуру энергообеспечения, а также аналогичные показатели, определяемые по потреблению кислорода и концентрации лактата в крови, тесно связаны между собой и имеют сходный характер зависимости от интенсивности внешней нагрузки в диапазоне от аэробного порога до максимальной анаэробной мощности. Это позволяет рассматривать их как взаимозаменяемые.

Соискателем предложен показатель дозы воздействия физической нагрузки, который представляет собой совокупность объема механической работы, выполненной в упражнении, и физиологического напряжения организма, которое было перенесено в процессе. Доказано, что показатель анаэробной части дозы воздействия физической нагрузки тесно связан с максимальными значениями концентрации лактата в крови.

В диссертационном исследовании предложен эмпирический метод определения анаэробного порога, который не требует инвазивных процедур и основан на анализе пульсограммы. Метод предполагает непрерывную работу с постепенным увеличением мощности до отказа и 10-минутный период восстановления.

ИМБП ВХ. № 08/833
от «14» 03 2025 г.

Представленные в автореферате результаты диссертационной работы адекватны поставленным цели и задачам исследования, их объем достаточен, а методы математико-статистической обработки корректны. Выводы диссертации обоснованны и отражают основные положения, выносимые на защиту.

Существенных замечаний по автореферату диссертационной работы нет.

Автореферат оформлен в соответствии с актуальными требованиями. Основные положения диссертационного исследования были представлены на 8 Российских и международных научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 19 печатных работ, из них 9 – в изданиях из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней, в 7 статьях Козлов А.В. является первым автором.

На основании вышеизложенного полагаю, что диссертационная работа Козлова Андрея Владимировича «Неинвазивные методы определения физиологических параметров физической нагрузки для спортсменов циклических видов спорта», представленная к защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук, соответствует требованиям пп. 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (с последующими редакциями), предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

Главный научный сотрудник
лаборатории физико-химической и экологической патофизиологии
Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»

доктор биологических наук

4 марта 2025 г.



Панкова Наталия Борисовна

Даю согласие на обработку и использование персональных данных.

Почтовый адрес: 125315 Москва, ул. Балтийская, д. 8

Телефон: 8(499)151-17-56

e-mail: niiopp@mail.ru

Подпись Панковой Н.Б. заверяю

Ученый секретарь

ФГБНУ «НИИОПП»

кандидат медицинских наук



Кожевникова Елена Николаевна