

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 850.019.01 НА БАЗЕ
ГАУЗ «МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ И
СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ГОРОДА МОСКВЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 31.08.2020 протокол № 16

О присуждении Корняковой Вере Валерьевне, гражданке Российской Федерации ученой степени доктора биологических наук

Диссертация «Система антиоксидантной защиты при физическом утомлении спортсменов, биохимические критерии его прогнозирования и способы коррекции» по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия принята к защите 28.05.2020 г., протокол № 7 диссертационным советом Д 850.019.01 при ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы», 105120, г. Москва, ул. Земляной вал, д. 53 приказ ВАК Минобразования от 12.08.2013 №436/нк.

Соискатель Корнякова Вера Валерьевна 1973 года рождения.

В 1998 г защитила диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.13 «Физиология человека и животных» в диссертационном совете К 120.19.01 при институте ветеринарной медицины Омского государственного аграрного университета.

В 2019г для работы над диссертацией была зачислена в докторантуру ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» по специальности 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, отрасли биологические науки

В период подготовки диссертации и по настоящее время Корнякова Вера Валерьевна работает в должности доцента на кафедре анатомии и физиологии ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет

физической культуры и спорта» и на кафедре безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В настоящее время продолжает работать в должности доцента на кафедре безопасности жизнедеятельности, медицины катастроф ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Диссертация выполнена в ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы» и ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научные консультанты:

Бадтиева Виктория Асланбековна – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующая филиалом № 1 Государственного автономного учреждения здравоохранения города Москвы «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы»

Конвай Владимир Дмитриевич – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры биохимии ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Официальные оппоненты:

Парастаев Сергей Андреевич, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры реабилитации, спортивной медицины и физической культуры педиатрического факультета ФГАОУ ВО "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации;

Левушкин Сергей Петрович, доктор биологических наук, профессор, и.о. директора ФГБНУ «Институт возрастной физиологии Российской академии образования» Министерства просвещения Российской Федерации;

Яснецов Виктор Владимирович, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории экспериментальной и клинической фармакологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук (ГНЦ РФ – ИМБП РАН) дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУ «Государственный научный центр Российской Федерации - Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» ФМБА России (ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России), г. Москва, в своем положительном заключении указала, что диссертационная работа Корняковой Веры Валерьевны «Система антиоксидантной защиты при физическом утомлении спортсменов, биохимические критерии его прогнозирования и способы коррекции» является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, в которой решена крупная научная проблема по разработке комплексного алгоритма прогнозирования физического утомления у спортсменов и повышения при данном состоянии эффективности функционирования антиоксидантной системы для сохранения работоспособности, что имеет важное значение для спортивной медицины. По актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов, методическому уровню представленная диссертационная работа Корняковой В.В. полностью соответствует требованиям п. 9 положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а ее автор Корнякова Вера Валерьевна достойна присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 14.03.11 – «восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия».

Диссертация и отзыв обсуждены на заседании Секции по клиническим и биомедицинским технологиям Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный

центр Российской Федерации - Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна» 30 июля 2020 года, протокол № 7-3.

Отзыв подписан доктором медицинских наук, профессором кафедры восстановительной медицины, спортивной медицины, курортологии и физиотерапии с курсом сестринского дела МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, профессором В.Ф. Казаковым и утвержден первым заместителем генерального директора ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России профессором А.Ю. Бушмановым.

Соискатель имеет 57 опубликованных работ по теме диссертации, в том числе 19 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, в которых автором опубликованы основные научные результаты диссертации и 1 патент РФ № 2485948 «Способ коррекции тиреоидного статуса и уровня здоровья спортсменов высокой квалификации, нарушенных интенсивными физическими нагрузками циклической направленности».

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Корнякова В.В., Конвай В.Д., Фомина Е.В. Антиоксидантный статус крови при физических нагрузках и его коррекция // Фундаментальные исследования. 2012. № 1. С.47–51.

В статье приведены результаты исследования показателей, отражающих состояние окислительных процессов в крови и системы антиоксидантной защиты в эритроцитах крыс при утомлении, вызванном интенсивными физическими нагрузками, моделируемыми принудительным плаванием с грузом.

2. Корнякова В.В., Конвай В.Д., Муратов В.А. Нарушение метаболизма пуринов в организме людей и крыс при утомлении при интенсивных физических нагрузках и прогнозирование этого состояния // Омский научный вестник. 2015. № 2 (144). С. 227–230.

В статье приведены результаты исследования показателей метаболизма пуринов и антиоксидантной системы в крови, эритроцитах и печени крыс и крови и эритроцитах спортсменов-пловцов при утомлении, вызванном физическими нагрузками. Полученные результаты позволили предложить данные показатели в качестве биохимических предикторов для прогнозирования утомления у спортсменов.

3. Корнякова В.В., Бадтиева В.А., Конвай В.Д. Функциональная готовность спортсменов циклических видов спорта // Человек. Спорт. Медицина. 2020. Т. 20. № 1. С. 128-134.

В статье представлены результаты анкетирования, антропометрии, биохимических (содержание глутатиона, активность супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы, глутатионредуктазы) и физиологических параметров (пульс, артериальное давление, ортостатическая проба, вариабельность ритма сердца, PWC_{170} , максимальное потребление кислорода) у высококвалифицированных спортсменов, занимающихся легкой атлетикой и лыжным спортом. Полученные результаты позволили предложить показатели антиоксидантной системы, физической работоспособности, максимального потребления кислорода и вариабельности ритма сердца для своевременного выявления физического утомления у спортсменов циклических видов спорта.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от заведующего отделом экспериментальной спортивной медицины ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, доктора медицинских наук, профессора Разинкина Сергея Михайловича; заведующего отделением физиотерапии и лечебной физкультуры филиала № 1 ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения города Москвы», доктора медицинских наук, профессора РАН Арькова Владимира Владимировича; ведущего научного сотрудника организационно-исследовательского отдела ФГБУ "Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации федерального медико-биологического агентства", доктора медицинских наук, профессора Ключникова Сергея Олеговича; профессора кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), доктора медицинских наук Бондарева Сергея Анатольевича. Отзывы полностью положительные, принципиальных замечаний нет.

Результаты диссертационной работы внедрены в практику ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины Департамента здравоохранения

города Москвы» и ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их ведущими научными позициями по проблемам спортивной медицины, в частности по направлениям, рассматриваемым в диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана и научно обоснована новая научная концепция пускового биохимического механизма возникновения физического утомления и установлены критерии выявления утомления, вызванного физическими нагрузками, у спортсменов по показателям антиоксидантной защиты, научно обосновано применение рибозы и селенсодержащих добавок для повышения функционального состояния антиоксидантной системы и физической работоспособности, восстановления баланса симпатической и парасимпатической нервной системы в регуляции деятельности сердца предложен алгоритм прогнозирования и коррекции метаболических изменений у спортсменов при утомлении, возникшем вследствие физических нагрузок

доказана эффективность комплекса биохимических параметров, включающих показатели, отражающие состояние окислительных процессов и системы антиоксидантной защиты в прогнозирования развития физического утомления

введены новые биохимические прогностические критерии возникновения физического утомления у спортсменов: чрезмерное повышение лактата, мочевой кислоты и малонового диальдегида, снижение содержания глюкозы, глутатиона и активности антиоксидантных ферментов: супероксиддисмутазы, глутатионпероксидазы, глутатионредуктазы, и фермента пентозного цикла - глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, обоснованы новые способы повышения функционального состояния системы антиоксидантной защиты для снижения степени проявления утомления, вызванного физическими нагрузками

установлено, что применение рибозы у спортсменов пловцов снижает содержание лактата на 20,1%, мочевой кислоты на 25,1%, малонового

диальдегида на 22,8%, повышает активность глутатионпероксидазы на 12,5%, глутатионредуктазы на 16,9%, глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы на 22,4%, содержание глутатиона на 10,5%, глюкозы на 19,9%; на 14,3% повышает физическую работоспособность, снижает индекс напряжения по данным анализа вариабельности ритма сердца на 38,8%.

доказано, что применение селексена легкоатлетами и лыжниками снижает содержание молочной кислоты на 23,7%, мочевины на 12,8% и малонового диальдегида на 18,3%, повышает концентрацию глутатиона на 18,1% и активность глутатионпероксидазы на 20,9% и глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы на 25,0%; на 10,6% повышает физическую работоспособность, снижает индекс напряжения на 31,7%.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказано, что нарушение энергообеспечения, чрезмерное повышение уровня лактата, катаболизм пуринов, интенсификация процессов перекисного окисления липидов и снижение функционального состояния антиоксидантной системы являются едиными звеньями метаболического сдвига, ведущего к развитию физического утомления; обосновано применение разработанных способов коррекции метаболических изменений при утомлении у спортсменов циклических видов спорта с использованием рибозы и селексена

Применительно к проблематике диссертации эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов использованы методы исследования антиоксидантной системы, в частности, комплекса показателей, отражающих состояние ее ферментативного звена, физиологических методов исследования (измерение частоты сердечных сокращений, артериального давления, ортостатическая проба, нагрузочное тестирование, определение максимального потребления кислорода, показателей вариабельности ритма сердца), антропометрия, анкетирование согласно разработанному дизайну.

Изложены доказательства возникновения последовательных метаболических изменений, приводящих к развитию утомления у экспериментальных крыс и спортсменов, испытывающих физические нагрузки; получены аргументы в пользу эффективности применения рибозы и селенсодержащих веществ для

поддержания функциональной активности антиоксидантной системы при утомлении, вызванном физическими нагрузками, с целью повышения физической работоспособности.

раскрыты пусковые биохимические изменения, ведущие к снижению функциональной активности антиоксидантной системы при физическом утомлении

изучены взаимосвязи между изменением окислительных процессов, состоянием антиоксидантной системы и физической работоспособностью, а также показателями вариабельности ритма сердца и антиоксидантной защиты при утомлении, вызванном физическим нагрузками

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что автором, на основании выполненного исследования, предложены биохимические маркеры выявления утомления, вызванного физическими нагрузками, основанные на изменении показателей пуринового обмена и антиоксидантной системы, данные сведения могут быть использованы в работе врачей спортивной медицины для медицинского контроля за функциональным состоянием спортсменов.

Разработанная автором система коррекции функционального состояния системы антиоксидантной защиты при утомлении, вызванном физическими нагрузками, с применением рибозы и селексена способствует повышению эффективности тренировочной деятельности и позволяет персонифицировать характер рекомендаций для повышения физической работоспособности спортсменов циклических видов спорта.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что:

исследование проведено на современном методическом уровне на базе аккредитованных лабораторий с использованием сертифицированного оборудования на 85 лабораторных крысах-самцах, с участием 250 спортсменов, разделенных на группы согласно дизайну, применены воспроизводимые методики, адекватные и апробированные биохимические и физиологические методы исследования, современные методы статистической обработки данных с использованием пакета прикладных программ SPSS 13.0 for Windows.

Теория работы построена на проверяемых фактах и согласуется с опубликованными данными по теме диссертации.

Концепция исследования базируется на анализе клинических и экспериментальных литературных данных о возникновении при физических нагрузках дефицита энергетического обеспечения, катаболизма пуринов, сдвигов в окислительно-восстановительных процессах, изменении показателей антиоксидантной системы и процессов перекисного окисления липидов, а также глубоком анализе собственных полученных результатов.

В работе использованы современные методики сбора и обработки полученных данных с применением стандартного пакета статистических программ SPSS 13.0 for Windows.

Личный вклад соискателя заключается в:

планировании исследования, создании дизайна, определении цели и задач данной работы, разработке методологических подходов к выполнению исследования, выборе применяемых в работе методов исследования состояния антиоксидантной системы и функционального статуса спортсменов, наборе материала, обосновании критериев выявления физического утомления, средств и способов его коррекции, выполнении статистического анализа, описании результатов исследования, формулировании выводов и положений, выносимых на защиту, подготовке публикаций, научных докладов и выступлений на конгрессах и конференциях, оформлении диссертации и автореферата.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной проблемы и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием последовательного плана исследования, определением задач, соответствующих цели работы, наличием логической методологической платформы, основной идейной линии, концептуальности и взаимосвязи выводов и поставленных задач.

Диссертация соответствует специальности 14.03.11 – восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и соответствует требованиям п.9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 в действующей редакции. Результаты,

полученные в ходе диссертационного исследования, полностью изложены в 57 научных работах, 19 из которых опубликованы в рекомендованных ВАК журналах. Недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах нет. Анализ заимствований позволяет считать данную работу оригинальной.

На заседании 31.08.2020 г. диссертационный совет принял решение присудить Корняковой Вере Валерьевне ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 20 докторов наук по специальности 14.03.11, из которых 7 докторов наук по отрасли биологические науки, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 20, против - 0, недействительных бюллетеней нет.

Заместитель председателя

диссертационного совета

д.м.н., профессор

Турова Елена Арнольдовна

Ученый секретарь

диссертационного совета

д.м.н., профессор

Юрова Ольга Валентиновна

01.09.2020 г.