

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель генерального
директора ФГБУ ГНЦ ФМБЦ

им. А.И. Бурназяна ФМБА России

д.м.н., профессор

А.Ю. Бушманов

«28» _____ 20 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный
научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический
центр имени А.И. Бурназяна»

(ФГБУ ГНЦ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна ФМБА России)

Диссертация Никонова Романа Владимировича «Определение устойчивости спортсменов-дайверов к токсическому действию кислорода при помощи методики анализа вариабельности сердечного ритма» выполнена на кафедре Восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии, сестринского дела с курсом спортивной медицины Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна».

В период подготовки диссертации соискатель Никонов Роман Владимирович проходил обучение в аспирантуре Медико-биологического университета инноваций и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (с 01 сентября 2019 г. по 30 мая 2023 г.) по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Удостоверение (справка) о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2024 г. Медико-биологическим университетом инноваций и непрерывного образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

Научный руководитель: Самойлов Александр Сергеевич, генеральный директор ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Актуальность темы исследования обусловлена широким развитием спортивного, рекреационного и технического дайвинга. С 2003 года официально зарегистрирована Федерация подводного спорта России, а с 2008 года проводятся международные соревнования дайверов, некоторые из них прошли в Москве, Санкт-Петербурге, Казани. Дайвинг официально признан дисциплиной подводного спорта. Совершенствуется подготовка спортсменов и организация соревнований, появляются новые состязательные дисциплины.

Одним из факторов подводных погружений, значительно влияющих на состояние дайвера, является гипероксия, то есть повышенное парциальное давление кислорода, вызывающее отравление разных степеней тяжести (Смолин В.В., 2005, Матьё Д., 2020). Устойчивость к гипероксической гипоксии является индивидуальным стойким параметром организма человека (Д. П. Зверев, А. А Мясников, А. Ю Шитов, 2020).

Целесообразно для выбора соревновательной дисциплины спортивного дайвинга определять индивидуальную устойчивость спортсмена к токсическому действию кислорода (Самойлов А.С., 2020). Низкая устойчивость к гипероксической гипоксии способна вызвать снижение функциональных резервов организма и ухудшение тренировочного эффекта или спортивного результата. В то же время определение индивидуальной устойчивости и выбор спортивной дисциплины, предполагающей подходящие для атлета экспозиции гипероксии на соревнованиях и в тренировочном цикле, представляется физиологически обоснованным и более перспективным (Е.В. Быков, 2022). Методика анализа вариабельности сердечного ритма, отражающая состояние вегетативной регуляции может быть применена для диагностики декомпенсации при токсическом действии кислорода и определении степени индивидуальной устойчивости (Баевский Р.М., 2017, Самойлов А.С., 2020).

По мере развития применения обогащенных кислородом искусственных дыхательных газовых смесей в спортивном, рекреационном и техническом дайвинге все острее становится проблема диагностики, профилактики и лечения отравления кислородом.

Научная новизна исследования. Впервые предложен альтернативный способ определения индивидуальной устойчивости организма к токсическому действию кислорода: при помощи методики анализа вариабельности сердечного ритма.

Впервые описано состояние вегетативной регуляции в течение гипербарической оксигенации с помощью методики анализа вариабельности сердечного ритма, в том числе в период срыва механизмов адаптации к гипероксической гипоксии. Представленные данные обладают диагностической ценностью в отношении раннего выявления токсического действия кислорода и определения индивидуальной устойчивости к этому фактору.

Результаты исследования позволят применять методику анализа variability сердечного ритма для постоянного мониторинга состояния спортсменов-дайверов в период совершения погружений.

Впервые для исследований в этой области привлечена столь крупная выборка практикующих дайверов, что значительно повысило достоверность полученных результатов.

Теоретическая значимость работы. Полученные данные будут способствовать дальнейшему развитию методики анализа variability сердечного ритма, расширят научные представления об адаптации организма к вредным факторам подводных погружений. Данные исследования расширят теоретическую основу применения методик неинвазивной оценки функционального состояния организма при гипероксии, что поспособствует развитию подводного спорта, рекреационного и технического дайвинга.

Практическая значимость работы. Результаты исследования могут быть применены для точного определения индивидуальной устойчивости организма к токсическому действию кислорода, являющейся определяющим критерием при отборе атлетов для спортивного дайвинга и дальнейшей профессиональной ориентации внутри специальности. Применение методики анализа variability сердечного ритма целесообразно для контроля состояния организма и профилактики отравления кислородом при подводных погружениях и соревнованиях, а также пребывании людей в условиях повышенного давления газовой или водной среды с научными или иными целями. Полученный материал может использоваться в учебном процессе для чтения лекций и проведения практических занятий на кафедрах спортивной медицины, восстановительной медицины медицинских и физкультурных ВУЗов.

Степень достоверности результатов проведенных исследований. Диссертационная работа выполнена на современном уровне с использованием современных методов исследований, расчетов и анализа. Полнота и объем материала в достаточной мере обуславливают выводы, вытекающие из полученных соискателем результатом и отвечающие на поставленные в диссертации задачи. Научные положения и выводы четко обоснованы и логично вытекают из данных, полученных автором. Все полученные результаты были представлены для опубликования в ведущих профильных журналах, прошли независимое рецензирование и не вызывают сомнений.

Личный вклад автора. Соискатель принимал участие в исследовании на всех этапах планирования и выполнения работы. Диссертант осуществлял изучение и анализ научных публикаций по тематике исследования, постановку цели и задач исследования, отбор методов для их реализации, также отбор обследуемых, сбор информации, в том числе работу непосредственно в барокамере под повышенным давлением газовой среды, систематизацию данных и их статистическую обработку и интерпретацию.

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. По материалам диссертационной работы опубликовано 5 работ в рецензируемых журналах, входящих в список ВАК, 1 монография.

Список публикаций в журналах, входящих в перечень ВАК:

1. Пустовойт В.И., Самойлов А.С., Никонов Р.В. Особенности инфекционной патологии у спортсменов-дайверов в сложных климатических условиях // Спортивная медицина: наука и практика. – 2020. – Т.10, №1. С.67-75. DOI: 10.17238/ISSN2223-2524.2020.1.67
2. Самойлов А.С., Никонов Р.В., Пустовойт В.И., Ключников М.С. Применение методики анализа variability сердечного ритма для определения индивидуальной устойчивости к токсическому действию кислорода. Спортивная медицина: наука и практика. – 2020. – Т.10, №3. –С.73–80. <https://doi.org/10.47529/2223-2524.2020.3.73>
3. Пустовойт В. И., Ключников М. С., Никонов Р. В., Виноградов А. Н., Петрова М. С. Характеристика основных показателей variability сердечного ритма у спортсменов циклических и экстремальных видов спорта. Кремлевская медицина (клинический вестник). – 2021. – Т 1. – С. 26-30.
4. Пустовойт В.И., Никонов Р.В., Самойлов А.С., Ключников М.С., Назарян С.Е., Петрова М.С. Основные цитологические и биохимические показатели крови при развитии неспецифической адаптационной реакции у спортсменов, участвующих в экстремальных видах спорта. Курортная медицина. – 2021. – № 2. – С. 85-91.
5. Пустовойт В.И. Гипербарическая оксигенация в клинической и спортивной медицине. Обзор литературы. / Пустовойт В.И., Никонов Р.В. // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2022. – №1. – С. 78-86.
Монография: Самойлов А.С. Стресс в экстремальной профессиональной деятельности: монография. / Самойлов А.С., Никонов Р.В., Пустовойт В.И. – М: ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России: 2022, – 84 с.

Первичная информация проверена и соответствует материалам, включенным в диссертацию. Присвоения пометки «Для служебного пользования» не является необходимым. Дизайн исследования утвержден решением этического комитета при ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России от 14.11.2019 № 336 и соответствует требованиям Хельсинкской декларации 2013 года.

Заключение

Диссертационная работа Никонова Романа Владимировича на тему: «Определение устойчивости спортсменов-дайверов к токсическому действию кислорода при помощи методики анализа variability сердечного ритма» соответствует всем требованиям пп.9-11 и п.14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного

Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 №335, от 02.08.2016 №748, от 29.05.2017 №650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 №1168, от 20.03.2021 №426, от 11.09.2021 №1539), предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Диссертация не содержит заимствованного материала без ссылки на автора.

Диссертационная работа Никонова Романа Владимировича на тему: «Определение устойчивости спортсменов-дайверов к токсическому действию кислорода при помощи методики анализа вариабельности сердечного ритма» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, медико-социальная реабилитация.

Заключение принято на расширенном межкафедральном заседании Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна».

Присутствовало на заседании 10 чел, в том числе докторов медицинских наук – 7, кандидатов медицинских наук – 3.

Результаты голосования «за» - 10 чел., «против» - 0 чел., «воздержалось» - 0 чел. (протокол № 3 от 25 декабря 2023 г.)

Председатель заседания

д.м.н., профессор

Ученый секретарь

к.м.н.

25.12.2023 г.

Е.А. Праскурничий

И.С. Махнева

Подписи доктора медицинских наук, профессора Е.А. Праскурничего, кандидата медицинских наук И.С. Махневой заверяю:

Ученый секретарь ФГБУ ГНЦ ФМБЦ

им. А.И. Бурназяна ФМБА России

д.м.н.



Е.В. Голобородько