

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Варламовой Нины Геннадьевны «Годовые циклы кардиореспираторной функции у человека на европейском севере» представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Актуальность. Несмотря на объемную информацию в специальной и научно-популярной литературе по вопросам экологической физиологии человека, данная проблема еще далека от своего решения. Специалистами обсуждаются механизмы и причинно-следственные связи при выявлении кардио-респираторной патологии у жителей Севера. Эта тема активно изучалась в нашей стране в рамках проблемы «Адаптация человека к условиям Сибири и Севера», а в последние годы актуальность исследования нарастает в связи с изменением климата в Арктике и разработкой плана мероприятий по стратегии развития арктической зоны РФ. Отдельного внимания несомненно заслуживают исследования спортсменов, специализирующихся в циклических зимних видах спорта в условиях Севера с целью профилактики дизадаптационных состояний, связанных с занятиями спортом. Также важны исследования сезонной динамики показателей кардио-респираторной и кислород-транспортной систем крови, физической работоспособности при максимальных физических нагрузках, которые позволяют обоснованно планировать методы и средства медико-биологического обеспечения спортсменов в разные периоды годичного цикла подготовки. В этой связи докторская диссертация Варламовой Н.Г., направленная на изучение адаптации и функциональных возможностей человека в условиях Севера, несомненно актуальна.

Новизна исследования состоит в том, что в работе раскрываются специфические особенности и противоречия сезонных дрейфов показателей сердечно-сосудистой системы у человека в условиях Севера, выявляются причинно-следственные связи с температурными колебаниями в годовом цикле и другими погодными изменениями, приводятся новые сведения о годичных колебаниях физической работоспособности у лыжников высокого уровня.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Результаты научно-исследовательской работы демонстрируют значимость организации динамического наблюдения за функциональным состоянием жителей Севера, с выделением контингента спортсменов, как отдельной группы людей наиболее остро испытывающих влияние погодных условий в сочетании с высокоинтенсивными нагрузками. В практическом отношении полученные сведений используются при подготовке спортсменов в условиях Севера.

Таким образом, диссертационная работа Варламовой Н.Г. является актуальным научным исследованием, выполненным на большом экспериментальном материале.

Замечания.

1. В разделе «Методология» автор указывает, что изучение дыхательной и сердечно-сосудистой функции человека проводилось в рамках лонгитудинального обследования, «методом продольных срезов». Однако, для лонгитудинального обследования количество обследованных лиц в разные сезоны года должно быть строго одно и то же. Несмотря на то, что в автореферате отсутствуют сведения о повторяемости количества испытуемых в каждом отдельном месяце года, на основании различных должностных значений (рис.1) создается впечатление, что в разные месяцы было исследовано разное количество людей.

2. Сравнение спирометрических показателей разных людей проведено по показателям, которые в значительной степени зависят от антропометрических характеристик, силы дыхательных мышц, курения и даже состава тела (см Oliveira et al. Relationship between Body Composition and Pulmonary Function in Early Adult Life: A Cross-Sectional Analysis Nested in Two Birth Cohort Studies. PLoS One. 2016 doi: 10.1371/journal.pone.0163428) Однако, эти сведения не приводятся при анализе показателей дыхания. В этой связи, выводы о влиянии месяцев обследования не являются строго доказанными, поскольку обнаруженные отличия могут указывать на различия функции внешнего дыхания среди обследованных лиц, а не быть связаны с месяцем обследования.

3. На стр. 17 реферата отмечено, что повышенное МОС 50 и 75 «отражает ограничение бронхиальной проходимости», что, на наш взгляд, неверно, поскольку противоречит законам физики, о том, что объемная скорость потока воздуха пропорциональна сечению бронхов, и принятым в пульмонологии трактовкам этих показателей. Повышенные показатели ОФВ1 и МОС у здоровых лиц, как правило, указывают на увеличенную силу (тренированность) дыхательных мышц. Известно, что у спортсменов, тренирующих выносливость, ОФВ1, ЖЕЛ и ФЖЕЛ выше, чем у спортсменов-силовиков и неспортсменов (Durmic et al. The training type influence on male elite athletes' ventilatory function. BMJ Open Sport Exerc Med. 2017 doi: 10.1136/bmjsem-2017-000240).

4. Для вычленения влияния годового дрейфа кардио-респираторных показателей от влияния годичных макроциклов спортивной загрузки у спортсменов было необходимо провести многофакторный анализ, например, дисперсионный анализа для повторных наблюдений.

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от работы. Основные результаты диссертации опубликованы в открытой печати, в том числе в журналах, рекомендованных ВАК.

Всё выше изложенное свидетельствует, что автореферат диссертации, соответствует критериям, указанным в II «Положения о присвоении ученых степеней» утвержденных Постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а соискатель - Варламова Нина Геннадьевна заслуживает присуждения ученой степени доктора наук по специальности 03.03.01 — физиология, биологические науки.

Кривошеков Сергей Георгиевич

Главный научный сотрудник, заведующий лабораторией
функциональных резервов организма

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
“Научно-исследовательский институт нейронаук и медицины” (НИИНМ)
д.м.н., профессор, специальность 03.03.01 — физиология
Моб.тел.: 8-9039033077, e-mail: krivosch@physiol.ru

С.Г. Кривошеков

Гульяева Валентина Владимировна

Ведущий научный сотрудник лаборатории функциональных резервов организма
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
“Научно-исследовательский институт нейронаук и медицины” (НИИНМ)
к.б.н., специальность 03.03.01 — физиология
Моб.тел.: 8-9139088191, e-mail: gultyaevavv@physiol.ru

В.В. Гульяева

Адрес учреждения: 630117, Новосибирск, ул.Тимакова 4

Рабочий телефон: 8(383) 373-02-91

Подпись доктора медицинских наук, профессора С.Г. Кривошекова заверяю:

Начальник отдела кадров



Подпись кандидата биологических наук В.В. Гульяевой заверяю:

Начальник отдела кадров

27.04.2021