

## УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-инновационной деятельности  
Федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский  
университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО  
«ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России)

Профессор



А.В. Будневский

22 января 2018 г.

## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» о диссертационной работе Вдовенко Сергея Игоревича «Особенности функции внешнего дыхания у юношей – постоянных жителей различных климато-географических зон северо-востока России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

Диссертационное исследование Вдовенко С.И. выполнено на актуальную в медицине тему. На «Крайнем Севере» формируется особая климато-экологическая обстановка, характеризующаяся низкой среднегодовой температурой, относительно жестким ветровым режимом, преобладанием снежного покрова, сменами полярного дня и полярной ночи, а также высокой активностью гелиокосмических факторов, частыми возмущениями в ионосфере и, как следствие, высокой ионизацией воздуха, напряженностью в магнитном поле Земли, значительной продолжительностью периода года [Матюхин, 1971; Раменская, 1990; Неверова, 1998; Доршакова, Карапетян, 2004; Чеснокова и др., 2010; Soulman et al., 1980; Osterman et al., 1981; Paschane, 1998, Величковский,

2009]. Указанные отличительные особенности северных территорий определяют сложность пребывания человека в данных условиях и заставляют платить исключительную цену за адаптацию организма. При этом адаптивные реакции будут затрагивать в первую очередь кардиореспираторную систему, так как прежде всего именно она реагирует на комплекс неблагоприятных факторов окружающей среды и является универсальным индикатором регуляторно-адаптивных возможностей организма и первым звеном во взаимосвязанной цепи доставки кислорода к тканям.

Целью данной работы явилось изучение особенностей физиологических механизмов обеспечения функции внешнего дыхания у юношей – постоянных жителей различных климато-географических регионов Северо-Востока из числа укорененных европеоидов и аборигенов.

Впервые на территории Магаданской области и Чукотки проведено сравнительное исследование функции внешнего дыхания у юношей европеоидов – уроженцев Севера в 1-2 поколении, а также мигрантов-европеоидов, выявлены особенности ФВД юношей, постоянно проживающих в различных климатических зонах Магаданской области.

Использованная методика исследования вызывает некоторые сомнения, поскольку диссертантом проведены исследования дыхательной системы испытуемых, но не отражены изменения сердечно-сосудистой системы, системы крови, регулирующих систем организма.

Исследования проведены на 615 испытуемых, студентах мужского пола. Отсюда сразу возникает вопрос об особенностях функции внешнего дыхания женщин в данных климатогеографических условиях.

У всех обследуемых определен индекс Пинье, общее содержание жира. Исследование функции внешнего дыхания проводилось в открытой системе с помощью компьютерного спироанализатора КМ-АР-01 «Диамант-С» производства ЗАО «Диамант», Россия.

Обработка полученного материала производилась с использованием программ Microsoft Excel (2003, 2013), Statistica 5.0, SPSS 21. Проверка на

нормальность распределения осуществлялась с помощью теста Шапиро-Уилк для выборок  $n < 50$  и Колмагорова-Смирнова – для выборок  $n > 50$ . В случае нормального распределения применялся параметрический метод обработки данных –  $t$ -критерии Стьюдента для независимых, а также для зависимых выборок. При ненормальном распределении переменных применялись непараметрические методы – критерий Манна-Уитни – для независимых выборок и Т-Вилкоксона – для зависимых выборок. На наш взгляд, набор статистических методов подобран верно и является достаточным, что позволяет считать полученные результаты достоверными, а сделанные на их основании выводы обоснованными.

Диссертация изложена на 145 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, объектов и методов, результатов исследований и их обсуждения, выводов, списка сокращений, списка литературы, списка научных трудов. Работа иллюстрирована 7 рисунками, содержит 17 таблиц, список литературы содержит 291 источник, в том числе 82 – иностранных. Практически вся использованная в диссертационной работе литература старше 10 лет.

В обзоре литературы рассмотрены: воздействие природно-климатических факторов Севера на дыхательную систему, адаптационные изменения в системе внешнего дыхания у мигрантов Севера, возрастные особенности системы внешнего дыхания молодых жителей Севера, особенности системы внешнего дыхания молодых жителей Севера в зависимости от длительности проживания.

Во второй главе «Объект и методы» описаны физиологические методы, которые были использованы в диссертационной работе, климато-географические особенности Магаданской области, методы статистического анализа.

В главе собственных исследований автор поэтапно решает задачи, поставленные на стадии планирования работы. Подразделы третьей главы логически связаны между собой и направлены на достижение общей цели.

В конце работы автором представлено четыре вывода, которые обобщают

полученные в ходе исследования результаты. Выводы обоснованы, соответствуют поставленным в диссертации задачам и основным положениям, выносимым на защиту.

Рецензируемая работа представляет определенную научную ценность. Результаты проведенного исследования позволяют раскрыть и уточнить механизм компенсаторно-приспособительных реакций, происходящих в организме молодых здоровых мужчин Северо-Востока России – уроженцев 1-2 поколения в зависимости от природно-климатической зоны проживания, сезонов года, а также этнической принадлежности. Представленные в работе данные раскрывают физиологические механизмы внутрисистемных перестроек взаимосвязей показателей функции внешнего дыхания у аборигенов и европеоидов (мужчин), проживающих в двух климатических зонах Дальневосточного Севера. По результатам исследования были разработаны и утверждены МЗ Магаданской области региональные инварианты нормы показателей ФВД юношей Магаданской области, печатные экземпляры которых направлены в лечебно-профилактические учреждения региона.

Материал диссертации изложен в хорошем научном стиле. Таблицы и рисунки снабжены адекватными подписями. Имеющиеся достоверные отличия в них обозначены общепринятыми символами. В примечаниях к таблицам и графикам указана степень достоверности.

По теме диссертации опубликовано 19 научных работ, отражающих основное содержание исследований, 9 из которых в журналах рекомендованных ВАК.

Автореферат диссертации отражает ее основные положения.

Наряду с несомненной положительной оценкой диссертационной работы Вдовенко С.И., при прочтении диссертации возникают следующие замечания и дискуссионные вопросы:

1. Список литературы содержит в большинстве своем источники более чем 10-летней давности.
2. Использованная методика исследования вызывает некоторые сомнения,

поскольку диссертантом проведены исследования дыхательной системы испытуемых, но не отражены изменения сердечно-сосудистой системы, системы крови, регулирующих систем организма, определяющих деятельность кардиореспираторной системы.

3. Почему при наличии достоверных возрастных отличий юношей различных климато-географических областей (Магадан – приморская и внутриконтинентальная зона, Сусуман), в рассмотрении региональных отличий респираторной системы юношей возрастные различия не рассматриваются?

Следует отметить, что указанные замечания не касаются сути работы и не снижают ее значимость. Работа выполнена на современном методическом уровне с применением адекватных математических методов обработки экспериментальных данных. Полученные данные статистически достоверны. Сделанные выводы обоснованы, аргументированы и полностью отражают основные положения, выносимые на защиту.

### **Заключение**

Диссертация Вдовенко Сергея Игоревича «Особенности функции внешнего дыхания у юношей – постоянных жителей различных климато-географических зон северо-востока России», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология, является законченной научно-квалификационной работой, совокупность научных положений работы можно классифицировать как новое достижение в решении одной из важных проблем физиологии, биологии и медицины в целом.

По актуальности темы, научной новизне, практической ценности полученных результатов, объему и методическому уровню проведенных исследований, диссертационная работа Вдовенко С.И. соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук (п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842) по специальности

03.03.01. – "физиология", а ее автор – искомой ученой степени кандидата биологических наук.

Отзыв подготовлен заведующим кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, кандидатом медицинских наук, доцентом Евгением Владимировичем Дороховым.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России.

Протокол № 17 от 22 января 2018 г.

Заведующий кафедрой нормальной физиологии

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Минздрава России,

кандидат медицинских наук, доцент

Е.В. Дорохов

394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д.10

телефон: 8 (473) 259-78-04; E-mail: dorofov@mail.ru

Подпись Дорохова Евгения Владимировича заверяю:

Начальник Управления кадров

ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко»

Минздрава России



С.И. Скорынин