

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**ВСЕРОССИЙСКИЙ ЦЕНТР
МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ**

«ЗАЩИТА»



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
МЕДИКО-
БИОЛОГИЧЕСКОЕ
АГЕНТСТВО**

123182, Россия, Москва, ул. Щукинская, 5

Тел. 8 495 942 4524, ФАКС: 8 499 190 5287; e-mail: mail@vcmk.ru

26.02.2021 № 25-06/428

на № *1-38/358 от 17.02.2021*

Председателю диссертационного совета
Д. 205.001.01 на базе ФГБУ
«Всероссийский центр экстренной и
радиационной медицины имени А.М.
Никифорова» МЧС России

член-корреспонденту РАН
Алексанину С.С.

Уважаемый Сергей Сергеевич!

Направляю Вам отзыв ведущей организации по диссертационной работе Кириченко Николая Николаевича «Микронутриентный статус военнослужащих в экстремальных условиях Арктики и профилактика его нарушений», представленной в диссертационный совет Д 205.001.01 на базе ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М. Никифорова МЧС России, к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 05.26.02 - безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Приложение: отзыв 2 экз. на 16 л. в адрес

И.о. директора
академик РАН

С.Ф. Гончаров

8 499 1904683 А.В. Акиншин

Федеральное медико-биологическое
агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Всероссийский центр медицины катастроф
«Защита»
Федерального медико-биологического агентства
(ФГБУ "ВЦМК "Защита" ФМБА России)
Адрес: 123182, г.Москва, ул.Щукинская, д.5
Тел.: (495) 942-45-24; факс: (499) 190-52-87

№ _____
На № _____

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Федерального
государственного бюджетного
учреждения «Всероссийский центр
медицины катастроф «Защита» ФМБА
России, академик РАН,
доктор медицинских наук профессор



С.Ф. Гончаров

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Кириченко Николая Николаевича «Микронутриентный статус военнослужащих в экстремальных условиях Арктики и профилактика его нарушений», представленной к защите в диссертационный совет Д 205.001.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 05.26.02 - безопасность в чрезвычайных ситуациях

Актуальность темы исследования

Стратегией развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года (утверждена Указом Президента РФ от 26.10.2020 г. N 645) задан курс дальнейшей реализации ранее выполнявшихся программ стратегического планирования. Согласно указу в Арктической Зоне РФ расширяются все направления государственной деятельности. Главным условием реализации любых программ и стратегий освоения российского Севера является сохранение человеческого потенциала – жизни и здоровья людей, реализующих эти программы, являющихся их ядром и движущей силой. Без создания оптимальных социальных условий, охраны здоровья и предупреждения заболеваний, любые усилия по развитию Арктического региона обречены на неудачу. Именно поэтому научные исследования, направленные на сохранение здоровья, раннее выявление и предупреждение заболеваний у лиц, длительное время пребывающих под воздействием экстремальных факторов экологии и профессиональной деятельности

в условиях Арктической зоны Российской Федерации, актуальны и встроены во все глобальные государственные инициативы развития в данном регионе.

Представленная диссертационная работа является составной частью широкой программы научных исследований, направленных на сохранение и укрепление здоровья человека в особых экстремальных условиях деятельности в Арктике и заполняет собой четко очерченную для такого исследования нишу научно-практического интереса. Деятельность военнослужащих, длительно выполняющих задачи в условиях Арктической зоны, находится под воздействием сразу двух групп экстремальных факторов – военно-профессиональных и климато-географических.

Изучение проблемы истощения функциональных резервов организма под воздействием экстремальных факторов внешней среды и профессиональной деятельности даёт ключ к актуальным вопросам ранней профилактики заболеваемости военнослужащих, предупреждения снижения психической и физической работоспособности, боеготовности военнослужащих, длительно пребывающих в условиях Арктической зоны. Основой для реализации такого раннего профилактического подхода является изучение обеспеченности организма целевой категории военнослужащих эссенциальными витаминами и минеральными веществами, дефицит которых в условиях Арктики может быть обусловлен как несоответствием фактического питания реальным потребностям организма, так и повышенным их расходом ввиду напряженности адаптационных процессов у военнослужащих.

Проблема носит комплексный характер и включает в себя вопросы раннего выявления дефицита микронутриентов и его восполнения. Обоснование оптимального комплекса средств раннего выявления дефицита микронутриентов имеет как методический, так и организационный аспект, предполагает оценку существующей в ВС РФ методологической базы и эффективности применяемых методов диагностики. Для научного обоснования необходимости дополнительного введения в рацион военнослужащих эссенциальных микронутриентов требуется, во-первых, выявить и подтвердить действительность проблемы дефицита эссенциальных микронутриентов у военнослужащих в различные периоды года; во-вторых, определить спектр дефицита микронутриентов и степень распространённости в субпопуляции и во времени; в-третьих, сопоставить их с фактическим питанием и условиями деятельности; в-четвертых, оценить эффективность уже применяемых профилактических схем и препаратов. Особую актуальность приобретает комплексный подход, реализованный в диссертационной работе, объединивший в себе все перечисленные аспекты.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Одним из основных результатов диссертационного исследования, отвечающих критериям научной новизны, является приведенный в работе анализ распространенности доклинических форм дефицитов витаминов и минеральных

веществ в выборке военнослужащих по призыву, продолжительное время (свыше 4 месяцев) выполнявших задачи военной службы в особых климатических условиях Арктической зоны Российской Федерации. Доказана широкая распространенность скрытых (не манифестных) форм витаминной и минеральной недостаточности по широкому спектру исследованных параметров, что впервые продемонстрировано в комплексном научном исследовании такого объема для заданной категории военнослужащих.

Особую ценность представляют новые научные данные о широкой распространенности субклинических форм дефицита эссенциальных микронутриентов в осенний период года. То есть непосредственно в начале сезонного подъема эпидемической заболеваемости острыми респираторными инфекциями, особо актуальными для Вооруженных Сил, когда регламентированная централизованная выдача военнослужащим уже не проводится. Фактически, в работе представлены новые данные о равной распространенности дефицита всего исследованного спектра эссенциальных микронутриентов как в осенний, так и в весенний период года (кроме витаминов С и В₁, для которых выявлено еще большее усугубление дефицита весной). Полученные данные существенно дополняют устоявшиеся научные взгляды на проблему применительно к военнослужащим в период продолжительной адаптации к экстремальным условиям Арктики и военной службы.

Впервые выполнена сравнительная оценка эффективности традиционных методов выявления субклинических форм дефицита витаминов у военнослужащих в сравнении с современными лабораторными методами, предложены количественные критерии оценки выраженности диагностических значимых проявлений дефицита витаминов.

Представлены новые экспериментальные доказательства нивелирования эффекта повышения концентраций для части эссенциальных микронутриентов, применяемых в составе витаминно-минеральных комплексов, через 14 дней после окончания приема препарата.

Сделан практически значимый вывод о необходимости дополнительного введения курсового приема витаминно-минеральных комплексов в рацион военнослужащих по призыву в Арктической зоне в осенне-зимний период года на постоянной основе, в дополнение к уже существующему порядку их профилактической выдачи с апреля по август.

При анализе источников отечественной и зарубежной литературы на глубину 25 лет авторами не найдено исследований в области диагностики и профилактики нарушений микронутриентного статуса военнослужащих по призыву в условиях Арктики, в которых был бы реализован сопоставимый по масштабу комплексный подход к предмету исследования и выработке практических рекомендаций. Отдельные исследования, как считает автор, выполнялись, как правило, на выборках малого размера, ограничивались исследованием нескольких микронутриентов и воздействующих факторов.

Достоверность полученных результатов, выводов и рекомендаций

Полученные результаты, выводы и рекомендации отвечают критериям достоверности, доступны для проверки. Достоверность результатов обеспечивается понятной логической структурой исследования и построения эксперимента, позволяющей проконтролировать исследование от получения корректных первичных данных до их обобщения и анализа. Выборка лиц, участвующих в исследовании, имела достаточный объем (154 человека) отвечает критериям включения и исключения. Выборка и сформированные группы однородны по составу, основным исходным параметрам, условиям питания, физической активности и профессиональной деятельности. Группы опыта и контроля сформированы адекватно. Все включенные в работу физикальные и лабораторные параметры исследовались в 3 контрольных точках, что обеспечивает сопоставление данных у одних и тех же обследуемых и установление достоверной динамики исследованных признаков во времени. Выполнен значительный объем исследований: общее число образцов, подвергнутых анализу в трех точках исследования, составило 342. Всего в ходе работы выполнено 57 260 измерений, исследовалось 33 лабораторных и 77 клинических и расчетных показателей.

Исследование одобрено этическим комитетом.

В работе использованы корректные методы и методики исследования, широко применяемые в практической деятельности. Лабораторные методики, использованные в работе, являются современными, апробированы и пригодны для анализа исследуемых показателей.

Обработка полученных результатов исследований проводилась с использованием стандартных статистических методов, включающих: параметрические и непараметрические тесты, анализ временных серий, дисперсионный и регрессионный анализ.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

В результате работы подвергнуты ревизии и существенной коррекции существующие теоретические представления о том, что различные формы дефицита витаминов у военнослужащих выявляются преимущественно в весенний период года, что соответствует действующему регламенту профилактической выдачи поливитаминных препаратов в Вооруженных Силах. Показано, что у военнослужащих по призыву в условиях Арктики распространенность дефицита витаминов и минеральных веществ в организме значимо не различается в осенний и весенний периоды года (за исключением витаминов С и В₁, для которых отмечено весеннее ухудшение), при этом в оба периода года ситуация с дефицитом эссенциальных микронутриентов далека от оптимальной (распространённость дефицитов от 27% для витамина В₁₂ до 97% для витамина Е).

Также значимым для практики представляется сделанный в диссертации вывод о малой информативности определения скрытых форм гиповитаминозов по классическим клиническим признакам, что диктует необходимость более широкого внедрения в практику методов современной лабораторной диагностики, продемонстрированных в работе.

В исследовании показана необходимость разработки специальных норм потребления эссенциальных микронутриентов для особых условий деятельности в Арктике, с учетом градации потребностей по возрасту.

Полученные при выполнении исследования данные и разработанные предложения будут способствовать сохранению и укреплению здоровья в организованных коллективах военнослужащих и сотрудников аварийно-спасательных служб, длительное время пребывающих в условиях Арктики, за счет профилактики гиповитаминозов и дисэлементозов, нарушений адаптации, снижения общей заболеваемости.

Предложенный в работе экспериментально проверенный способ заморозки образцов плазмы и сыворотки крови до -18°C продолжительностью до 120 суток для транспортировки, хранения и последующего анализа является особенно актуальным и значимым для практического применения.

Предложения по дополнительному введению в рацион витаминов и минеральных веществ в осенне-зимний период года является обоснованными и значимыми для практического применения.

Реализация и апробация результатов работы

Результаты диссертации внедрены в образовательный и научно-исследовательский процесс ФГБУ ВЦЭРМ им. А.М.Никифорова МЧС России, Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова Министерства обороны Российской Федерации.

Разработаны, утверждены начальником ГВМУ МО РФ 28.12.2016 г. и внедрены в практику медицинской службы МО РФ на общероссийском ведомственном уровне методические указания «Организация и проведение мероприятий по контролю витаминного статуса и профилактике гиповитаминозов у военнослужащих, проходящих военную службу в Арктической зоне Российской Федерации» (код классификации внедрения 01).

Результаты диссертации докладывались на 7 научных конференциях и форумах с 2017 по 2019 гг., из которых 4 международных, в том числе на таких профильных мероприятиях с высоким публичным научным и общественным рейтингом, как IX Международный форум «Арктика: настоящее и будущее» в 2019 г., Петербургский международный медико-фармацевтический форум МедИн в 2019 г. и другие.

По теме исследования опубликовано 13 печатных работ, в том числе 7 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, включая 2 статьи в журналах, соответствующих шифру специальности 05.26.02.

Структура и содержание работы

Работа представляет собой законченный научно-квалификационный труд, отвечающий требованиям логического и последовательного изложения материала. Четко сформулирована цель и задачи исследования, положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации.

В структурном отношении работа состоит из 6 глав, которые отражают существо исследуемых в диссертации вопросов, текущее состояние проблемы, представлены полные сведения о дизайне исследования, использованных материалах и методах, полученных данных и их интерпретации.

Материал изложен в последовательности и порядке, отвечающем вынесенным на защиту положениям диссертации и их последовательному доказыванию в работе. Табличные данные и рисунки обеспечивают ясное восприятие материала и дополняют текстовую часть.

Выводы и практические рекомендации характеризуются новизной, соответствуют цели и задачам работы и полностью вытекают из результатов проведенного исследования.

Объем диссертации – 177 страниц, основная часть работы включает 6 глав, 7 приложений. Список литературы состоит из 224 источников, из которых 51 – труды зарубежных авторов.

Автореферат диссертации раскрывает основные положения рецензируемой работы, по своей структуре и оформлению полностью отвечает рекомендациям ВАК.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты работы, выводы и практические рекомендации могут быть использованы в практической деятельности войсковых врачей, командиров медицинских частей и подразделений медицинской службы Вооруженных Сил Российской Федерации, дислоцированных в Арктической зоне Российской Федерации, при организации работы по раннему выявлению и профилактике гиповитаминозов и дисэлементозов у военнослужащих по призыву.

Результаты работы рекомендованы к использованию в учебном процессе и при организации научно-исследовательских работ в образовательных и научно-исследовательских организациях Министерства обороны, МЧС России, иных организациях, занимающихся проблемами здоровья лиц, длительно пребывающих в условиях Арктики.

Практические рекомендации по возможности заморозки образцов плазмы и сыворотки крови до -18°C до 120 суток для транспортировки, хранения и последующего анализа могут быть использованы в лабораторной и клинической практике при организации лабораторных исследований микронутриентного статуса в удаленных районах.

Замечания к работе и вопросы

Замечаний принципиального характера по содержанию диссертации и раскрытию основанных положений, выносимых на защиту, не имеется. К сожалению, в обзоре литературы практически отсутствуют тематические работы последних 5-ти лет.

В порядке дискуссии соискателю предлагаются следующие вопросы:

1. Чем обусловлен выбор препаратов, включенных в эксперимент с приемом витаминно-минеральных комплексов – Гексавит, Компливит, «Био-Макс»?

2. Мог ли установленный в исследовании дефицит витаминов и минеральных веществ быть обусловлен тем, что военнослужащие прибыли к месту службы из различных регионов страны, то есть с исходно различным микронутриентным статусом?

3. С учетом известного факта повышенной потребности организма в энергии в условиях Севера, является ли недостаточность питания военнослужащих, стандартными рационами, причиной установленного в исследовании дефицита эссенциальных микронутриентов в организме обследованных?

Заключение

Диссертация Кириченко Николая Николаевича «Микронутриентный статус военнослужащих в экстремальных условиях Арктики и профилактика его нарушений», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 05.26.02 – безопасность в чрезвычайных ситуациях, является завершенной научно-квалификационной работой. В работе решены поставленные задачи, связанные с разработкой принципиально новых методов и принципов, в том числе медицинских, для обеспечения жизненно важных потребностей человека в целях сохранения здоровья людей, с разработкой прикладных и фундаментальных основ медицинского обеспечения военнослужащих по призыву в условиях Арктической зоны Российской Федерации, в части ранней диагностики и профилактики субклинических форм недостаточности эссенциальных микронутриентов в организме. Диссертация соответствует пунктам 1, 19, 21 паспорта специальности 05.26.02 – безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Актуальность и научная новизна работы, объем выполненных исследований, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, позволяет сделать вывод о полном соответствии диссертации требованиям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденном Постановлением Правительства от 24.09.2013 г. РФ № 842 в действующей редакции, а ее автор Кириченко Николай Николаевич достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 05.26.02 – безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Отзыв о научно-практической значимости диссертации Кириченко Н.Н. заслушан, обсужден и одобрен на заседании Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» ФМБА России, протокол № 267 от 24 февраля 2021 г.

Ученый секретарь
ФГБУ ВЦМК «Защита» ФМБА России
Кандидат медицинских наук



А.В. Акиньшин

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Всероссийский центр медицины
катастроф «Защита»
ФМБА России

Адрес: 123182 Россия, Москва, ул. Щукинская, 5

тел. +7 (495)9424524

Сайт: www.vcmk.ru

E-mail: director@vcmk.ru