

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Федерального  
государственного бюджетного  
образовательного учреждения  
высшего образования  
«Читинская государственная  
медицинская академия»  
Министерства Здравоохранения  
Российской Федерации  
Зайцев Дмитрий Николаевич  
« 6 » 12 2022 г.



ОТЗЫВ

ведущей организации о научной и практической ценности диссертации  
Местниковой Екатерины Николаевны «Клинико-генетические  
закономерности развития маскированной артериальной гипертензии у  
спортсменов в Республике Саха (Якутия)» на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. – Патологическая  
физиология (медицинские науки)

**Актуальность темы диссертации**

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнений и обусловлена широкой распространностью артериальной гипертензии в России и во всем мире. В последнее время отмечается рост доли лиц молодого возраста с данной патологией (от 9,6% до 40,7%). Одной из особых форм артериальной гипертензии является маскированная артериальная гипертензия, факторами риска развития которой являются молодой возраст, мужской пол, высокая физическая активность, психоэмоциональное перенапряжение. Эти факторы риска имеют место у профессиональных спортсменов и поэтому их можно отнести к группе высокого риска по развитию артериальной гипертензии. Длительное бессимптомное течение маскированной артериальной гипертензии с субклиническим поражением органов-мишеней может являться

причиной развития грозных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Известно, что большой вклад в развитие артериальной гипертензии у спортсменов вносит возраст, спортивная специализация, интенсивность тренировочных нагрузок, генетическая предрасположенность. Вместе с тем, остаются недостаточно изученными региональные особенности развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов.

Изучение патогенетических механизмов развития артериальной гипертензии, роли генетических факторов, понимание адаптационных процессов при систематических физических нагрузках у спортсменов является актуальной проблемой.

### **Связь диссертационной работы с планами соответствующих отраслей науки и народного хозяйства**

Диссертационная работа Местниковой Е.Н. «Клинико-генетические закономерности развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов в Республике Саха (Якутия)» является фрагментом плановой НИР «Генетический паспорт здоровья и физических качеств спортсменов Республики Саха (Якутия)» (2014 – 2016 гг.) по Государственному контракту № 49 от 20 октября 2013 года. Протокол исследования одобрен локальным Этическим комитетом по биомедицинской этике Медицинского института Северо-Восточного федерального университета (Протокол №10 от 22 мая 2017 г.).

### **Новизна исследования и полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе**

Автором впервые проведена комплексная оценка суточного уровня артериального давления по результатам суточного мониторирования артериального давления у спортсменов-якутов, выявлены особенности уровня артериального давления в зависимости от возраста, направленности тренировочной деятельности. Впервые проведен анализ функциональных резервов сердечно-сосудистой системы у спортсменов при дозированной

физической нагрузке, показаны неэкономичные механизмы обеспечения высокой физической работоспособности, ведущие к перенапряжению сердечно-сосудистой системы. Сопоставлены данные высокого уровня суточного артериального давления и ремоделирования миокарда левого желудочка у спортсменов. Впервые по результатам молекулярно-генетических исследований установлено, что развитие маскированной артериальной гипертензии у спортсменов в Республике Саха (Якутия) ассоциировано с полиморфизмом генов ангиотензинпревращающего фермента (ACE) и 1-альфа коактиватора гамма-рецептора (PPARGC1A). Впервые установлено, что у носителей ID, DD генотипа гена ангионтензинпревращающего фермента отмечен высокий риск развития маскированной артериальной среди спортсменов-якутов. Впервые с использованием логистического регрессионного анализа и ROC кривой разработана прогностическая модель для ранней диагностики развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов.

### **Значимость для науки и практики результатов, полученных автором диссертационной работы**

Теоретическое значение работы определяется полученными в ходе диссертационного исследования новыми знаниями, расширяющими представление о клинических, патогенетических, структурно-функциональных, генетических, ультразвуковых изменениях сердечно-сосудистой системы при систематических физических нагрузках у спортсменов, выявлении предрасполагающих факторов в развитии маскированной артериальной гипертензии.

Разработанная модель прогнозирования развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов на основе анализа наиболее значимых предикторов открывает новые возможности для выделения лиц группы риска, ранней диагностики и своевременного проведения лечебно-профилактических мероприятий и сохранения здоровья спортсменов.

В перечень обязательного медицинского осмотра Центра спортивной медицины и реабилитации государственного бюджетного учреждения Республики Саха (Якутия) «Республиканский центр спортивной подготовки сборных команд Республики Саха (Якутия)» внедрен метод суточного мониторирования артериального давления.

### **Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационной работе**

Достаточный и репрезентативный объем выборки, комплексный методологический подход, четко сформулированная цель и подбор соответствующих задач исследования. Дизайн исследования соответствует критериям доказательной медицины, имеет последовательный план, проведен с использованием современных и стандартизованных инструментальных и генетических исследований, многомерным статистическим анализом данных. Полученные результаты исследования позволили автору диссертационной работы сформулировать логически обоснованные выводы и выносимые на защиту положения.

Основные научные положения и выводы представлены на международных и всероссийских научно-практических конференциях, в достаточном объеме представлены в рецензируемых научных изданиях, в том числе рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом, замечания по оформлению**

Диссертационное исследование Местниковой Е.Н. имеет четкую логическую структуру. Целью работы является изучение клинико-генетических закономерностей развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов в Республике Саха (Якутия). Сформулированные задачи способствуют достижению цели исследования, полученные выводы основаны на полученных результатах исследования. Дизайн исследования продуман и логичен, четко сформированы группы исследования, критерии включения и исключения в исследования. Степень обоснованности

полученных положений и выводов определяется достаточной теоретической базой (184 источника), состоящей из отечественных (71) и зарубежных (113) источников, объемом инструментальных и молекулярных исследований и многомерным статистическим анализом полученных данных. Работа содержит 38 таблиц и 3 рисунка.

Глава «Обзор литературы» посвящена современным представлениям об особенностях патофизиологических механизмов маскированной артериальной гипертензии у молодых лиц, спортсменов, морфологическим и функциональным изменениям сердечно-сосудистой системы у спортсменов с артериальной гипертензией, ассоциации генетического полиморфизма генов в формировании артериальной гипертензии у спортсменов. Автором тщательно проанализированы последние данные по изучаемой теме отечественных и зарубежных исследований.

В главе «Материалы и методы» подробно и емко описана методология исследования. Всего обследовано 205 лиц мужского пола, в возрасте от 18 до 30 лет, из них – 137 лиц профессиональных спортсменов, 58 – лиц группы контроля. Для достижения поставленных задач исследования использованы современные стандартные методы инструментальной диагностики и генетического анализа. Анализ полученных результатов проведен с использованием многомерного статистического анализа.

В главе 3 и 4 представлены результаты собственных исследований, проведен сравнительный анализ полученных данных, выявление и оценка прогностических факторов риска развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов-якутов. Полученные данные полностью соответствуют поставленной цели исследования, иллюстрированы 38 таблицами и 2 рисунками.

В разделе «Заключение» диссертации автор проводит анализ полученных данных, их обсуждение. Выводы соответствуют цели диссертационного исследования, дают ответ на поставленные задачи,

основаны на полученных результатах работы, аргументированы и точно сформированы.

### **Подтверждения опубликованных основных результатов диссертации в научной печати**

По теме диссертации опубликовано 20 печатных работ, из них 8 статей в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобразования и науки РФ для публикации материалов диссертационных работ, из которых 3 статьи – в журналах, индексируемых в международных базах «Scopus» и «Web of Science».

### **Соответствие автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат диссертации структурирован, содержит аналитическое изложение наиболее важных полученных результатов исследования, заключение и список опубликованных работ по теме диссертации. Все разделы автореферата полностью соответствуют содержанию диссертации, отражают ее цель, задачи, материалы и методы исследования, основные результаты, выводы и положения, выносимые на защиту, практическим рекомендациям. Оформление автореферата соответствует предъявляемым требованиям.

### **Замечания и вопросы по диссертации отсутствуют**

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Полученные в ходе исследования результаты, научные положения и выводы диссертации могут быть использованы в научно-исследовательской работе и учебном процессе в медицинских ВУЗах, занимающихся изучением проблемы адаптации организма человека к физическим нагрузкам и здоровья спортсменов. Предложенный алгоритм выявления маскированной артериальной гипертензии рекомендуется внедрить в учреждениях занимающихся подготовкой спортсменов для спорта высших достижений.

### **Заключение**

Диссертационная работа Местниковой Екатерины Николаевны «Клинико-генетические закономерности развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов в Республике Саха (Якутия)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. – патологическая физиология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная задача по определению клинико-генетических закономерностей развития маскированной артериальной гипертензии у спортсменов.

По актуальности избранной темы, методическому уровню, объему исследования, научной новизне, практической значимости, достоверности полученных результатов диссертация Е.Н. Местниковой соответствует требованиям п.9 ««Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 (с изм. от 1 октября 2018), предъявляемым ВАК Минобразования и науки РФ, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. Патологическая физиология (медицинские науки).

Отзыв обсужден на заседании кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, протокол № 6 от «2» декабря 2022 г.

Заведующий кафедрой патологической  
физиологии

ФГБОУ ВО «Читинская государственная  
медицинская академия» Минздрава России,  
д-р мед. наук, профессор

Цыбиков

Намжил Нанзатович

Подпись д-ра мед. наук, профессора Цыбикова  
Н.Н. заверяю

Ученый секретарь

ФГБОУ ВО «Читинская государственная  
медицинская академия» Минздрава России,  
д.м.н., доцент

Мироманова

Наталья Анатольевна

Адрес учреждения: 672000, г. Чита, ул. Горького, 39а  
факс (3022) 323058, тел. (3022) 35-43-24

E-mail: pochta@chitgma.ru