

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 001.022.03 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 20.10.16 № 50

О присуждении Пятибрату Александру Олеговичу гражданину Российской Федерации ученой степени доктора медицинских наук.

Диссертация «Молекулярные механизмы и фармакологическая поддержка адаптации к профессиональной деятельности в экстремальных условиях» по специальности 03.03.01 – «Физиология» принята к защите 23.06.16 года протокол № 48 диссертационным советом Д 001.022.03 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт экспериментальной медицины» 197376, Санкт-Петербург, ул. акад. Павлова, д. 12 (приказ Минобрнауки РФ №105/нк от 11.04.2012).

Соискатель Пятибрат Александр Олегович 1966 года рождения,

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук «Патогенетические особенности дезадаптационных нарушений у курсантов в процессе обучения в вузе МО РФ» защитил в 2004 году, в диссертационном совете, созданном на базе Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации,

работает заместителем начальника научно-исследовательского отдела организации научной деятельности Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

Диссертация выполнена на кафедре экологической и молекулярной генетики факультета экологической медицины в Учреждении образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета.

Научные консультанты – доктор биологических наук, профессор Мельнов Сергей Борисович УО «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, кафедра экологической и молекулярной генетики, профессор;

– доктор медицинских наук, профессор Шабанов Петр Дмитриевич, Федеральное государственное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации, кафедра фармакологии, заведующий.

Официальные оппоненты:

1. Бухарин Виктор Александрович, доктор медицинских наук, профессор, Государственный научно-исследовательский институт Социально-экономических проблем и социально-оздоровительных технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта» Санкт-Петербург, заместитель директора по научно-исследовательской работе

2. Родичкин Павел Васильевич, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» Министерства образования и науки Российской Федерации, кафедра теории и организации физической культуры института физической культуры и спорта, профессор

3. Евсеев Андрей Викторович, доктор медицинских наук, профессор, Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра нормальной физиологии, профессор,
дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Санкт-Петербург в своем положительном заключении, подписанном Якимовским Андреем Федоровичем доктором медицинских наук, профессором, кафедра нормальной физиологии, заведующий указала, что диссертация Пятибрата Александра Олеговича является законченной научной квалификационной работой, в которой на основании самостоятельно выполненных автором исследований содержится решение актуальной научной проблемы, связанной с изучением молекулярных механизмов адаптации человека к экстремальным условиям среды и фармакологической

коррекции этих процессов, что имеет существенное значение для экспериментальной и клинической физиологии.

Соискатель имеет 118 опубликованных работ, из них по теме диссертации опубликовано 33 научных работы общим объемом 18,5 печатных листов, в том числе 16 статей в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Пятибрат А.О. Адаптация военнослужащих к экстремальным видам деятельности в зависимости от полиморфизма генов-регуляторов метаболизма / А.О. Пятибрат, С.Б. Мельнов, А.С. Козлова, В.Я. Апчел, Е.Д. Пятибрат, П.Д. Шабанов // Вестник Рос. Воен.-мед. академии. –2015.– №2. – С. 29-36. (авторский вклад 60%)
2. Пятибрат А.О. Особенности изменений гомеостаза у лиц с различными генотипами генов-регуляторов метаболизма / А.О. Пятибрат, С.Б. Мельнов, А.С. Козлова, В.Я. Апчел, Е.Д. Пятибрат, П.Д. Шабанов // Вестник Рос. Воен.-мед. академии. –2015.– №3. – С. 103-108. (авторский вклад 60%)
3. Пятибрат А.О. Влияние полиморфизма генов серотонин- и дофаминэргических систем на уровень когнитивных и нейродинамических свойств в экстремальных условиях профессиональной деятельности / А.О. Пятибрат, С.Б. Мельнов, А.В. Балахонов, А.С. Козлова, Е.Д. Пятибрат, П.Д. Шабанов // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 11. – 2016. №. 1. – С.12-29. (авторский вклад 60%).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от:

1. Голубева Виктора Николаевича – доктора медицинских наук профессора, заведующего учебной частью кафедры, нормальной физиологии Федерального государственного бюджетного военного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации
2. Лейчинского Сергея Валентиновича – кандидата медицинских наук, главного терапевта Главного управления внутренних дел по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области
3. Прошина Сергея Николаевича – доктора медицинских наук профессора, заведующего кафедрой фармакологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-

Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
все отзывы положительные, вопросов и замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью и достижениями в области исследований по физиологии и фармакологии экстремальных видов деятельности.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана новая идея об определяющем значении молекулярно-генетических механизмов адаптации (активности генов регуляторов метаболизма, ассоциированных с преимущественно аэробным путем метаболизма) для реализации высокого уровня выносливости к физическим нагрузкам и профессиональной работоспособности у военнослужащих, позволившая разработать и научно обосновать методы фармакологической поддержки профессиональной деятельности в экстремальных условиях;

предложены оригинальные методы фармакологической поддержки профессиональной деятельности в экстремальных условиях с помощью препаратов ноотропного типа действия (метаболических протекторов) в зависимости от различных полиморфных вариантов генов регуляторов метаболизма;

доказана целесообразность скринингового исследования полиморфизма генов ACTN3, TFAM, PPARA, PPARGC1A, 5HTT, 5HT2A, COMT и DRD2 при проведении профессионального отбора в подразделениях, выполняющих специальные задачи, для прохождения службы с высоким уровнем операторской работоспособности и высокими физическими нагрузками;

введены новые представления, что полиморфные варианты COMT Val/Val, 5HTT S/S, 5HT2A C/C и DRD2 A1/A1 генов регуляторов моноаминовой системы головного мозга ассоциированы с более высокой когнитивной гибкостью и подвижностью нервных процессов после экстремальных физических нагрузок и могут служить для выявления пригодности кандидатов к использованию сложных эргономических систем в процессе выполнения профессиональных задач.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказаны взаимосвязи полиморфных вариантов, ассоциированных преимущественно с аэробным типом метаболизма генов регуляторов метаболизма, с высоким уровнем резистентности организма военнослужащих к высоким физическим нагрузкам в экстремальных условиях;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс физиологических, психофизиологических, клинических, биохимических и молекулярно-генетических методов исследования, вместе со статистическим анализом позволивших раскрыть молекулярно-генетические механизмы адаптации, разработать и научно обосновать методы фармакологической поддержки профессиональной деятельности в экстремальных условиях; изложены доказательства физиологических механизмов действия фармакологических препаратов из группы метаболических корректоров на функциональные резервы военнослужащих в экстремальных условиях профессиональной деятельности; раскрыты существенные проявления теории реализации физиологических и молекулярно-генетических механизмов адаптации к профессиональной деятельности в экстремальных условиях через систему генов регуляторов, ассоциированных с преимущественно аэробным путем метаболизма; изучены взаимосвязи полиморфных вариантов генов регуляторов моноаминовых систем головного мозга с высоким уровнем подвижности нервных процессов и когнитивной гибкостью у военнослужащих в экстремальных условиях профессиональной деятельности; проведена модернизация существующих алгоритмов профессионального отбора для прохождения службы в подразделениях, связанных с экстремальными видами деятельности, и трактовки старых понятий физиологических и молекулярно-генетических механизмов адаптации к профессиональной деятельности в экстремальных условиях. Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: разработаны и внедрены методы оценки и повышения функциональных резервов организма специалистов силовых структур, что защищено патентами РФ на изобретение и внедрено в систему МЧС России для профессионального отбора и диспансеризации личного состава спасательных воинских формирований и военизированных горноспасательных частей МЧС России; определены перспективы использования разработанного алгоритма оценки и повышения функциональных резервов организма специалистов силовых структур, подтвержденные полученными положительными отзывами главных специалистов МЧС России;

созданы и научно обоснованы подходы к молекулярно-генетическим методам оценки уровня резистентности к экстремальным физическим нагрузкам при выполнении специальных задач военнослужащими, что позволяет своевременно проводить коррекционные мероприятия, повышающие их физиологические резервы и работоспособность;

представлены методические рекомендации по сопровождению профессиональной деятельности военнослужащих в экстремальных условиях, направленные на раннее выявление и, при необходимости, реабилитацию дезадаптационных расстройств.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ использована репрезентативная выборка, большой комплекс современных физиологических, биохимических, психофизиологических, молекулярно-генетических и клинических методик, сертифицированное оборудование и лицензионное программное обеспечение, разносторонний статистический анализ данных; выявлена высокая схожесть теоретических результатов с экспериментальными и литературными данными;

теория опирается на известные факты, свидетельствующие о генетических детерминантах резистентности к экстремальным нагрузкам, негативном влиянии несоответствия предъявляемых нагрузок функциональным резервам организма, негативно воздействующим на саморегулирующиеся процессы адаптации, в частности, на повышение уровня напряжения и рассогласования регуляторных механизмов межсистемной интеграции;

идея базируется на анализе опыта полученного при оценке маркеров генетических детерминант, ассоциированных с высокими достижениями в спорте и при высоких нагрузках;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, сравнение с результатами, полученными другими исследователями, работающими в данной области;

установлено качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в литературных источниках по данной тематике;

использованы современные методики сбора и обработки исходных данных, репрезентативные выборки; обоснован подбор фармакологических препаратов и методов оценки.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном участии на всех этапах процесса, в определении концептуального направления исследования, формировании цели и задач, анализе литературы по теме диссертации.

Автором лично определены критерии для включения или исключения из исследования; у каждого обследуемого получено информированное согласие на участие в исследовании, проведено определение функциональных резервов, психовегетативного статуса, познавательных психических процессов и актуального психического состояния, проанализированы результаты молекулярно-генетических, клинических и биохимических анализов с последующим формированием заключений, проведена статистическая обработка результатов, их анализ и обобщение, подготовлены основные публикации по выполненной работе.

На заседании 20 октября 2016 г диссертационный совет принял решение присудить Пятибрату А.О. ученую степень доктора медицинских наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 28 человек, из них 13 докторов наук по специальности 03.03.01 – физиология (6 докторов медицинских наук и 7 докторов биологических наук), участвовавших в заседании, из 35 человек, входящих в состав совета, проголосовали:

за – 26, против – 1, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель диссертационного совета
член-корреспондент РАН,
доктор медицинских наук, профессор



Сапронов Н.С.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор биологических наук

Ченко Л.К.

20 октября 2016 г.