

Заш

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д002.020.01 НА
БАЗЕ ФГБУН ИНСТИТУТА ФИЗИОЛОГИИ ИМ. И.П.ПАВЛОВА РАН
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА НАУК**

аттестационное дело № _____

решение Диссертационного совета от 16 мая 2016 г. № 5

О присуждении ДЮЖИКОВОЙ НАТАЛЬЕ АЛЕКОВНЕ, гражданке РФ, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Цитогенетические и молекулярно-клеточные механизмы постстрессорных состояний» по специальности 03.03.01 – физиология принята к защите 21 декабря 2015 года, протокол № 11 Диссертационным советом по защите докторских и кандидатских диссертаций Д002.020.01 на базе ФГБУН Института физиологии им. И.П.Павлова Российской академии наук, 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д. 6, утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 105нк-56 от 11.04.2012 г.

Соискатель Дюжикова Наталья Алековна, 1961 года рождения, диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Особенности действия феромонов на агрессивное поведение у самцов мышей лабораторных линий» по специальности 03.00.13- физиология защитила в 1991 году в Диссертационном совете К002.020.01 по защите кандидатских диссертаций при Институте физиологии им. И.П.Павлова РАН. Работает в должности ведущего научного сотрудника лаборатории генетики высшей нервной деятельности ФГБУН Института физиологии им. И.П.Павлова РАН.

Диссертация выполнена в лаборатории генетики высшей нервной деятельности ФГБУН Института физиологии им. И.П.Павлова Российской академии наук.

Научный консультант – Вайдо Александр Иванович, доктор биологических наук, заведующий лабораторией генетики высшей нервной деятельности ФГБУН Института физиологии им. И.П.Павлова Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

Клименко Виктор Матвеевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий Физиологическим Отделом им. И.П. Павлова, заведующий лабораторией нейробиологии интегративных функций мозга ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»;

Мухина Ирина Васильевна, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой нормальной физиологии им. Н.Ю. Беленкова и Центральной научно-исследовательской лабораторией ГБОУ ВПО Нижегородская государственная медицинская академия Минздрава России;

Кузнецова Татьяна Владимировна, доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник лаборатории пренатальной диагностики врожденных и наследственных заболеваний ФГБНУ «Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУН ФИЦ «Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук» (г. Новосибирск) в своем положительном заключении, подписанном заведующим лабораторией эволюционной генетики доктором биологических наук, профессором Маркелем Аркадием Львовичем, указала, что работа, представленная к защите, является собой законченное, систематическое и важное научное исследование, убедительно демонстрирующее основные механизмы формирования долговременных пострессорных физиологических и патологических изменений, в основе которых лежат эпигенетические процессы, изменяющие регуляцию генома и работу физиологических систем организма.

Соискатель имеет 80 печатных научных работ, в том числе по теме диссертации – 55 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 18. В опубликованных работах общим объемом 10 печатных листов представлены результаты исследований, посвященных раскрытию механизмов патогенеза стресс-зависимых заболеваний, изучению цитогенетических и молекулярно-клеточных процессов, участвующих в регуляции функциональных процессов в мозге в норме и при патологии.

Наиболее значимые работы:

1. Дюжикова Н.А., Скоморохова Е.Б., Вайдо А.И. Эпигенетические механизмы формирования постстрессорных состояний//Успехи физиологических наук.- 2015.- Т.45, № 1.- С.47-74.
2. Дюжикова Н.А., Ширяева Н.В., Павлова М.Б., Вайдо А.И. Долгосрочное влияние пренатального стресса на характеристики нейронов гиппокампа крыс, различающихся по возбудимости нервной системы // Бюлл. exper. биол. и мед.- 2011.- Т.152, №11.-С.499-501.
3. Дюжикова Н.А., Ширяева Н.В., Вайдо А.И., Вшивцева В.В., Лопатина Н.Г., Левкович Ю.И. Пролиферативная активность и особенности структурно-функциональной организации хромосом в клетках развивающегося мозга в связи с генетически детерминированной возбудимостью нервной системы у крыс // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова.- 1999.- Т.85, № 1.- С.93-98.

На автореферат поступили отзывы от: Иванова Д. О., доктора медицинских наук, профессора, исполняющего обязанности ректора Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета; от Чернышевой М. П., доктора биологических наук, доцента, профессора кафедры общей физиологии биологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета; от Мамон Л. А., доктора биологических наук, профессора кафедры генетики и биотехнологии Санкт-Петербургского государственного университета; от Кудрявцевой Н. Н, доктора биологических наук, профессора, зав. сектором нейрогенетики

ФГНУ ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН»; от Александрова В.Г., д.б.н., профессора кафедры анатомии и физиологии человека и животных ФГБУ ВПО «Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена»; Павловой Г. В., доктора биологических наук, заведующей лабораторией нейрогенетики и генетики развития ФГБУН Института биологии гена РАН; Осадчук Л. В., доктора биологических наук, профессора, ведущего научного сотрудника сектора эндокринологической генетики ФГНУ ФИЦ «Институт цитологии и генетики СО РАН».

Все отзывы положительные, в них отмечается актуальность темы диссертации, новизна полученных данных о цитогенетических и молекулярно-клеточных механизмах формирования постстрессорных состояний при исследовании последствий кратковременного и длительного эмоционально-болевого стресса на крыс с генетически-детерминированным порогом возбудимости нервной системы. Подчеркивается значимость результатов, демонстрирующих отставленные эффекты стресса на молекулярно-клеточном уровне, свидетельствующих, с одной стороны, о пластичности мозга, с другой, о длительности сохранения последствий стресса, приводящих к формированию патологических состояний, что имеет важное теоретическое и практическое значение.

Выбор официальных оппонентов и ведущего учреждения определяется их известностью достижениями в данной области науки, наличием публикаций по исследованиям, близким к проблеме соискателя, и, таким образом, способностью оценить научную и практическую значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработана и экспериментально обоснована научная концепция о зависимости развития постстрессорных патологических состояний, регулируемых различными цитогенетическими и молекулярно-клеточными механизмами, от генетически-детерминированного уровня возбудимости нервной системы. Получены новые доказательства участия

стресса в определении долговременных функциональных изменений работы мозга с участием системы генетических регуляций. В основе этих долговременных изменений лежат индуцируемые стрессом цитогенетические и молекулярно-клеточные процессы, включающие реорганизацию хроматина, эпигенетические модификации ДНК и гистонов, активацию мобильных генетических элементов. Характер цитогенетических эффектов стресса в зависимости от генетических особенностей нервной возбудимости исследован впервые. Предложено и разработано положение о базовом значении цитогенетических перестроек и эпигенетической регуляции функции генома в реализации длительных постстрессорных изменений нервных процессов и других функциональных характеристик организма, что позволяет квалифицировать работу как фундаментальное научное исследование.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные результаты обогащают современные представления о клеточных и молекулярных механизмах действия стресса. Исследование зависимости цитогенетических и молекулярно-клеточных постстрессорных реакций от генетически обусловленных характеристик возбудимости нервной системы имеет значение для развития персонализированной медицины, а данные по взаимодействию влияния внешних неблагоприятных факторов с цитогенетическими эффектами стресса необходимо учитывать при изучении патофизиологических механизмов формирования патологии в экологически неблагоприятной среде.

Значение полученных соискателем результатов для практики подтверждается тем, что результаты исследования используются в учебном процессе ФГБОУ ВПО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)», АНО ВПО «Смольный Институт Российской

Академии Образования» ; используются в научно-исследовательской работе Фонда исследований генома человека «Айрэс». Представленная в диссертационной работе модель на линиях крыс с различной возбудимостью нервной системы для исследования влияния психоэмоционального стресса на развитие постстрессорных патологических состояний дополнена новыми цитогенетическими, молекулярно-клеточными характеристиками и может быть использована для экспресс-тестирования эффективности психотропных препаратов.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что теоретические положения диссертационного исследования основываются на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин. Разработанная научная концепция базируется на обобщении передовых научных знаний, опирается на значительный объем отечественной и зарубежной литературы и собственных экспериментальных данных. Используются современные физиологические, цитогенетические, молекулярно-генетические методы, методы микроскопии и анализа изображений, подходы математической статистики и биоинформационного анализа, в связи с чем достоверность полученных данных, их актуальность и новизна не вызывают сомнений.

Личный вклад соискателя состоит в том, что результаты, представленные на защиту, получены и обработаны автором лично, либо при его непосредственном участии. Автор выполнял постановку целей и задач исследований, разработку экспериментальных моделей, проведение экспериментов, обработку и интерпретацию результатов, подготовку основных публикаций по выполненной работе, апробацию результатов исследования.

На заседании 16 мая 2016 года Диссертационный Совет принял решение присудить Дюжиковой Н.А. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования Диссертационный Совет в количестве 22 человек, из них 22 докторов по специальности 03.03.01 –

физиология, участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав Совета, проголосовали: за - 22 , против - нет, недействительных - нет.

Председатель Диссертационного совета,
доктор медицинских наук, профессор



Дворецкий Д.П.

Ученый секретарь Диссертационного совета,
доктор биологических наук

Ордян Н.Э.

16 мая 2016 года.