

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА
Д 002.020.01 НА БАЗЕ ФГБУН ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ ИМ. И.П.
ПАВЛОВА РАН ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 21 ноября 2016 г. № 14

О присуждении Судоргиной Полине Вячеславовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Участие нитергической системы прилежащего ядра и медиальной префронтальной коры в регуляции последствий формирования условнорефлекторной реакции страха» по специальности 03.03.01 – физиология принята к защите 11 июля 2016 года, протокол № 9 диссертационным советом Д002.020.01 на базе ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН», 199034, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.6; приказ 105нк-56 от 11.04.2012 г.

Соискатель - Судоргина Полина Вячеславовна, 1986 года рождения. В 2010 году соискатель окончила ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Государственный Университет», работает младшим научным сотрудником лаборатории нейрохимии высшей нервной деятельности ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН».

Диссертация выполнена в лаборатории физиологии высшей нервной деятельности ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН».

Научный руководитель - Саульская Наталья Борисовна, доктор биологических наук, заведующая лабораторией нейрохимии высшей нервной деятельности ФГБУН науки «Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН».

Официальные оппоненты:

Ватаева Людмила Анатольевна, доктор биологических наук, профессор кафедры клинической психологии и психологической помощи ФГБОУ ВО

«Российский государственный педагогического университета им. А.И. Герцена»;

Чернышева Марина Павловна, доктор биологических наук, профессор кафедры Общей физиологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБУН «Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН» в своем положительном заключении, подписанном главным научным сотрудником лаборатории условных рефлексов и физиологии эмоций, доктором биологических наук Мержановой Галиной Христофоровной указала, что диссертация Судоргиной П.В. выполнена на высоком научном уровне с применением комплекса нейрхимических, нейрофармакологических и поведенческих методик. Автором получены новые важные результаты об участии нитрергической системы медиальной фронтальной коры и прилежащего ядра мозга крыс в регуляции условнорефлекторной реакции страха.

Соискатель имеет 24 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации – 22 работы, опубликованных в рецензируемых научных изданиях - 5 работ. Общий объем опубликованных работ составляет 3,95 печатных листа. Все работы содержат экспериментальные данные, полученные в ходе исследования участия прилежащего ядра и медиальной префронтальной коры в реализации условнорефлекторной реакции страха. Авторский вклад в работе над публикациями заключался в анализе и обобщении информации из современной научной литературы, получении экспериментального материала, его обработке и непосредственной работы над текстом публикаций.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. Саульская Н.Б., Судоргина П.В. Влияние блокады D2-рецепторов дофамина на активность нитрергической системы прилежащего ядра мозга

крыс // Российский физиол. журн. им. И.М. Сеченова.- 2012. - Т.98, №3.- С.14-20.

2. Саульская Н.Б., Судоргина П.В. Активность нитрергической системы медиальной префронтальной коры крыс с высокой и низкой генерализацией УРС // Журн. высш. нервн. деят. -2015.- Т.65, №3. - С. 372-381.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы от Якимовского А.Ф., доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава РФ; Александрова В. Г., доктора биологических наук, профессора, научного руководителя группы нейрофизиологии висцеральных систем ФГБУН «Института физиологии им. И.П. Павлова РАН». Все отзывы положительные. В отзывах отмечается новизна полученных данных, их теоретическое и практическое значение. Указывается, что Судоргиной П.В. получен и обобщен значительный объем приоритетных экспериментальных данных относительно изменений активности нитрергической системы прилежащего ядра и медиальной префронтальной коры в ходе исследовательского поведения и при реализации условно-рефлекторной реакции страха.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается направлением их научной деятельности, наличием большого числа публикаций в области исследования нейрохимии поведения и, тем самым, способностью определить научную значимость диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований разработана новая научная концепция об активации нитрергической системы прилежащего ядра в ходе реализации условнорефлекторной реакции страха и исследовательского поведения в новой обстановке. Доказано участие дофаминергической системы и D2 рецепторов дофамина в регуляции активации нитрергической системы прилежащего ядра в ходе реализации условнорефлекторной реакции страха.

11

Продемонстрирована перспективность использования метода прижизненного внутримозгового микродиализа и измерений уровня внеклеточного цитруллина в медиальной префронтальной коре для оценки активности нейронной NO синтазы этой структуры. Показана активация нитрергической системы медиальной префронтальной коры в ходе выработки и реализации условнорефлекторной реакции страха. Выявлено наличие зависимости между уровнем активации нитрергической системы медиальной префронтальной коры в ходе выработки условнорефлекторной реакции страха и степенью последующей генерализации этой реакции.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что впервые показано участие нитрергической системы прилежащего ядра и медиальной префронтальной коры в формировании побочных проявлений страха, вызываемых выработкой и реализацией условнорефлекторной реакции страха. Впервые полученные в работе данные об участии D2 рецепторов дофамина прилежащего ядра в контроле активности нитрергической системы этой структуры, расширяют имеющиеся представления о рецепторных механизмах дофаминергической регуляции нитрергической передачи в прилежащем ядре. Показанное в работе участие D2 рецепторной активации прилежащего ядра в формировании последствий стресса, который провоцируется выработкой и реализацией условнорефлекторной реакции страха и проявляется в торможении исследовательской активности, вносит вклад в понимание механизмов воздействия эмоционального стресса на последующее поведение животных.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что они могут быть учтены при разработке подходов, направленных на коррекцию поведенческих последствий стресса. Данные об активации нитрергической системы медиальной префронтальной коры во время выработки и реализации условнорефлекторной реакции страха и о важности такой активации для тормозного контроля ее генерализации

12

могут быть полезны для разработки подходов коррекции генерализованного страха, сопровождающего многие постстрессовые расстройства.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: результаты получены на современном оборудовании, адаптированном в соответствии с целями и задачами проводимого исследования. Методические подходы, использованные в работе, соответствуют мировому уровню и адекватны поставленным задачам. Большое количество контрольных экспериментов, а также статистическая обработка полученных данных подтверждают достоверность результатов. Выбор методологического подхода обусловлен грамотным анализом научной литературы по проблематике. Представленные автором концепция и идеи согласуются с современными представлениями о нейрохимической регуляции выработки условных реакций.

Личный вклад соискателя состоит в участии во всех этапах работы: проведение операций по имплантации канюли, поведенческие эксперименты, хроматография, морфологические исследования (приготовление срезов мозга и определение положения канюли), статистическая обработка данных, анализ научной литературы, написание текста диссертации.

На заседании 21 ноября 2016 года диссертационный совет принял решение присудить Судоргиной П.В. ученую степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 19 докторов наук, участвовавших в заседании, из 28 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за - 19, против - нет, недействительных бюллетеней - нет.

Председатель диссертационного совета

Доктор медицинских наук

Ученый секретарь диссертационного совета

Доктор биологических наук

21.11.2016 г.



[Handwritten signature]

Дворецкий Жан Петрович

[Handwritten signature]

Ордян Наталья Эдуардовна