

## Протокол № 71

заседания диссертационного совета 24.1.158.02

от 09.11.2021

**Председатель диссертационного совета** - доктор медицинских наук, профессор  
Васильев Вадим Борисович

**Ученый секретарь** – доктор биологических наук Хныченко Людмила  
Константиновна

**Слушали:** Заключение экспертной комиссии о диссертационной работе **Карпенко Марины Николаевны**, выполненной на тему «**Регуляция адаптивных реакций мозга кальпаинами**» на соискание ученой степени доктора наук.

**По отрасли наук:** биологические науки

**По специальности:** 1.5.5. – Физиология человека и животных

**Председатель экспертной комиссии** – доктор биологических наук Пигаревский  
Петр Валерьевич

**Члены экспертной комиссии:** доктор биологических наук, профессор Суворов  
Николай Борисович; доктор биологических наук, чл.корр. РАН Шамова Ольга  
Валерьевна.

В заключении отмечалось, что диссертационная работа Карпенко Марины Николаевны посвящена **актуальной проблеме** – выявлению роли протеаз семейства кальпаинов в реализации механизмов обеспечения адаптации мозга к действию повреждающих факторов различной природы. Полученные знания о влиянии кальпаинов на скорость и интенсивность протекания адаптационных процессов в ЦНС могут послужить основой разработки новых терапевтических подходов, направленных на увеличение адаптационного потенциала головного мозга.

Представленные в диссертации результаты отличаются **научной новизной:** автором показано предикторное значение m-кальпаина в отношении прогнозирования перехода болезни Паркинсона с ранних стадий заболевания на развернутые; выявлена способность нервных окончаний секретировать кальпаины и определены условия, способствующие высвобождению кальпаинов во внеклеточную среду. В экспериментах *in vivo* установлено, что развитие нейродегенеративного процесса, индуцированного действием на организм токсинов бактериальной или химической природы, приводит к фактор-специфичной активации различных изоформ кальпаинов. Впервые продемонстрировано, что ингибирование кальпаинов приводит к снижению скорости протекания нейродегенеративного процесса, в том числе за счет интенсификации



компенсаторных процессов, направленных на поддержание физиологического уровня церебрального дофамина. Автором разработана основа для создания новых нейропротекторов на основе ингибиторов m-кальпаина.

**Степень достоверности и обоснованности** положений, выносимых на защиту, подкреплена репрезентативным количеством повторов воспроизводимых экспериментов, выполненных с использованием широкого спектра методов физиологии, биохимии, биофизики и математической статистики. Все примененные методические подходы адекватны поставленным задачам.

Результаты диссертационного исследования прошли необходимое рецензирование и апробацию. Материалы работы докладывались автором на международных и российских конференциях. Результаты диссертации опубликованы в 14 рецензируемых отечественных и зарубежных журналах, в том числе 9 публикаций – в изданиях, индексируемых в Scopus, из них – 7 публикаций в изданиях, индексируемых в Web of Science.

В диссертации отсутствуют заимствования материалов без ссылок на автора или источник заимствования, а также результатов работ, выполненных М.Н. Карпенко в соавторстве, без ссылок на соавторов.

Выводы корректны и соответствуют поставленным задачам и представленным результатам.

Тема диссертации и ее содержание соответствуют специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных, в частности, областям исследования: изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма; анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций; исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма; изучение физиологических механизмов адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовыми социальным условиям; изучение молекулярной и интегративной организации физиологических функций.

Диссертационная работа Карпенко Марины Николаевны на соискание степени доктора биологических наук выполнена в Физиологическом отделе им. И.П. Павлова Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт экспериментальной медицины», научный консультант – доктор медицинских наук, профессор В.М. Клименко.

**Постановили:**



**1. Утвердить** заключение комиссии о соответствии диссертации Карпенко Марины Николаевны на тему «Регуляция адаптивных реакций мозга кальпаинами» на соискание ученой степени доктора наук профилю диссертационного совета 24.1.158.02 и паспорту специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

**2. Принять** диссертационную работу Карпенко М.Н. на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных к открытой защите.

**3. Назначить** по рассматриваемой диссертации *ведущую организацию* – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, являющийся одним из ведущих научно-образовательных учреждений Российской Федерации. В структуру этого медицинского университета входит кафедра нормальной физиологии, сотрудники которой являются известными специалистами в области физиологии человека и животных.

**4. Назначить официальных оппонентов:**

**Ватаеву Людмилу Анатольевну** – доктора биологических наук, профессора, кафедры клинической психологии и психологической помощи Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена».

Ватаева Людмила Анатольевна – ведущий специалист в области физиологии человека и животных. В сферу научных интересов Л.А. Ватаевой входит изучение механизмов регуляции пластических процессов в ЦНС.

**Ордян Наталью Эдуардовну** – доктора биологических наук, заведующего лабораторией нейроэндокринологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук.

Ордян Наталья Эдуардовна – ведущий специалист в области изучения нейроиммунных взаимодействий.



**Помникова Виктора Григорьевича** – доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой неврологии, медико-социальной экспертизы и реабилитации Федерального государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации. Помников Виктор Григорьевич – известный специалист в вопросах изучения заболеваний нервной системы.

5. **Предполагаемая дата защиты** –17 февраля 2022 г.

6. **Утвердить** список организаций и лиц для рассылки авторефератов.

7. **Разрешить** опубликовать автореферат на правах рукописи.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета



*Васильев В.Б.*

Васильев В.Б.

*Хныченко Л.К.*

Хныченко Л.К.