

Протокол № 5  
заседания диссертационного совета Д 005.008.01  
при Федеральном государственном бюджетном учреждении науки  
«Национальный научный центр морской биологии им. А.В. Жирмунского»  
Дальневосточного отделения Российской академии наук (ННЦМБ ДВО РАН)  
от 15 июля 2021 г.

Присутствовали: В.В. Юшин, В.А. Брыков, Е.С. Балакирев, М.А. Ващенко, В.П. Булгаков, А.А. Вараксин, И.Ю. Долматов, А.Л. Дроздов, И.В. Дюйзен, П.М. Жадан, Ю.Ф. Картавец, Н.А. Одинцова, А.Г. Олейник, Е.В. Пуцина, С.В. Фролов

Повестка заседания:

1. О принятии к защите диссертации Манжуло Ольги Сергеевны на тему «Нейро- и глиотропная активность докозагексаеновой кислоты при моделировании компрессионной травмы спинного мозга у крыс», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Слушали: Председателя диссертационного совета В.В. Юшина о принятии к защите диссертации Манжуло О.С. «Нейро- и глиотропная активность докозагексаеновой кислоты при моделировании компрессионной травмы спинного мозга у крыс» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология. Для ознакомления с диссертационной работой О.С. Манжуло была создана комиссия в следующем составе:

д.б.н. Е.В. Пуцина (1.5.22. Клеточная биология) (председатель комиссии)

д.б.н. А.А. Вараксин (1.5.22. Клеточная биология)

д.б.н. А.П. Анисимов (1.5.22. Клеточная биология)

М.А. Ващенко, ученым секретарь совета: Работа выполнена в лаборатории фармакологии ННЦМБ ДВО РАН. Научный руководитель – доктор медицинских наук, член-корр. РАН И.В. Дюйзен, врио директора ННЦМБ ДВО РАН. Представленные в диссертационный совет документы соответствуют требованиям ВАК. По материалам диссертации опубликованы 3 статьи в журналах, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора или кандидата наук». Диссертация размещена на официальном сайте ННЦМБ ДВО РАН (<http://www.wimb.dvo.ru/misc/dissertations/index.php/sovet-d-005-008-01/55-manzhulo-olga-sergeevna>) 22 июня 2021 г.

Е.В. Пуцина, член совета: Огласила заключение экспертной комиссии диссертационного совета о Манжуло О.С. «Нейро- и глиотропная активность докозагексаеновой кислоты при моделировании компрессионной травмы спинного мозга у крыс» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

В диссертационном исследовании приведена детальная характеристика нейро- и глиотропной активности докозагексаеновой кислоты (ДГК), имеющей широкий спектр регуляторного влияния при травматических повреждениях спинного мозга. В работе дана комплексная оценка посттравматических изменений с помощью экспериментально-физиологических, общеморфологических, иммуногистохимических и биохимических методов. Восстановление двигательной активности после компрессионного повреждения спинного мозга оценивалось с помощью

тестирования локомоторной активности в открытом поле. Автором было показано, что при травме спинного мозга увеличивается число астроцитов, активность которых приводит к повышению экспрессии виментина, приводящему к зарастанию и васкуляризации посттравматического рубца и восстановлению нервных волокон в области повреждения. Дана характеристика активности общего пула и отдельных фенотипов микроглии/макрофагов и ее динамики на этапах острого и хронического воспаления при компрессионной травме спинного мозга.

Научная новизна работы связана с углубленным исследованием нейропротекторного действия ДГК и установлением особенностей ремиелинизации, пролиферации, а также посттравматического восстановления нервных волокон. В ходе работы удалось установить, что нейропротективный эффект ДГК реализуется за счет активации процессов пролиферации, а также ингибирования микроглии/макрофагов провоспалительного типа (M1), на фоне одновременного увеличения активности антивоспалительных макрофагов (M2). Таким образом, комплексное и длительное влияние ДГК на процессы воспаления, пролиферации и репарации является решающим фактором в восстановлении нервных волокон и двигательной активности животных. Выявленные в работе топографические и динамические особенности морфологии и активности астроцитарной глии и микроглии спинного мозга в острый посттравматический период и на этапах реабилитации дают возможность для направленного поиска новых биологически активных соединений с комплексным протекторным влиянием на нервную ткань. Результаты анализа локомоторной активности экспериментальных животных и характеристика клеточных механизмов реализации нейропротекторного действия ДГК обосновывают теоретические предпосылки для использования данного препарата в терапии компрессионной травмы спинного мозга.

Тема и содержание диссертационной работы Манжуло О.С. соответствуют научной специальности 1.5.22. Клеточная биология. Автореферат отражает содержание диссертационного исследования. Основные выводы диссертационной работы подтверждены фактическими данными, результаты представлены в научных работах, в числе которых 3 статьи в журналах, включенных в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора или кандидата наук». Материалы диссертации достаточно полно представлены в опубликованных работах и в автореферате. Требования к публикации основных научных результатов диссертации, предусмотренных «Положением о присуждении учёных степеней», выполнены.

В диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылок на авторов. Заимствования результатов научных работ, выполненных соискателем учёной степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, в диссертации отсутствуют.

Заключение:

Диссертация Манжуло Ольги Сергеевны на тему «Нейро- и глиотропная активность докозагексаеновой кислоты при моделировании компрессионной травмы спинного мозга у крыс» может быть принята к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Постановили: Принять к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология диссертацию О.С. Манжуло «Нейро- и глиотропная активность докозагексаеновой кислоты при

моделировании компрессионной травмы спинного мозга у крыс».

- 2) Официальными оппонентами утвердить: д.б.н. Степаничева М.Ю., ведущего научного сотрудника лаборатории функциональной биохимии нервной системы ФГБУН Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской академии наук и д.м.н. проф. Калиниченко С.Г., профессора кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
- 3) На внешний отзыв диссертацию направить в Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт экспериментальной медицины».
- 4) Разместить объявление о защите и автореферат диссертации в электронной форме на сайте ВАК в Интернет и в ФИС ГНА.
- 5) Разместить объявление о защите и автореферат диссертации в электронной форме на сайте ННЦМБ ДВО РАН в Интернет.
- 6) Разрешить опубликование автореферата на правах рукописи и утвердить список рассылки.
- 7) Поручить комиссии в составе: д.б.н. Е.В. Пуцина, д.б.н. А.А. Варакин, д.б.н. А.П. Анисимов и к.б.н. Ващенко М.А. подготовить проект заключения по диссертации.
- 8) Защиту диссертации назначить на 12 октября 2021 г.

Решение диссертационного совета принято единогласно.

Председатель диссертационного  
совета, чл.-корр. РАН

Ученый секретарь диссертационного  
совета, к.б.н.



Юшин Владимир  
Владимирович

Ващенко Марина  
Александровна