

## РЕШЕНИЕ

диссертационного совета 24.1.191.01 (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)

Протокол № 2 заседания диссертационного совета от 11 апреля 2024 г.

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

1. О принятии к защите диссертации Жариковой Евы Игоревны на тему «Регенераторно-ассоциированные факторы при персистентном и репаративном нейрогенезе в конечном мозге лососевых рыб», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

1. Слушали: Председателя диссертационного совета В.В. Юшина о принятии к защите диссертации Жариковой Е.И. «Регенераторно-ассоциированные факторы при персистентном и репаративном нейрогенезе в конечном мозге лососевых рыб», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Для ознакомления с диссертационной работой Жариковой Е.И. была создана комиссия в следующем составе:

д.м.н. Дюйзен И.В. (1.5.22. Клеточная биология) (председатель комиссии)

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

д.б.н. Чернышев А.В. (1.5.22. Клеточная биология)

М.А. Ващенко, ученым секретарь совета: Работа выполнена в лаборатории клеточной дифференциации ННЦМБ ДВО РАН. Научный руководитель – д.б.н. Е.В. Пуцина, главный научный сотрудник лаб. клеточной дифференциации ННЦМБ ДВО РАН. Представленные в диссертационный совет документы соответствуют требованиям ВАК. По материалам диссертации опубликованы 15 научных работ, из них 4 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», 2 главы в коллективных монографиях и 9 работ в других журналах и в сборниках материалов конференций. Диссертация размещена на официальном сайте ННЦМБ ДВО РАН (<http://wwwimb.dvo.ru/misc/dissertations/index.php/sovet-d-005-008-01/66-zharikova-eva-igorevna>) 29 декабря 2023 г. Все документы соответствуют «Положению о порядке присуждения ученых степеней» от 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 11 сентября 2021 года).

И.В. Дюйзен,  
член совета:

Огласила заключение экспертной комиссии диссертационного совета о диссертационной работе Жариковой Е.И. «Регенераторно-ассоциированные факторы при персистентном и репаративном нейрогенезе в конечном мозге лососевых рыб» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология.

Работа посвящена исследованию морфо-химических особенностей клеток конечного мозга лососевых рыб, участвующих в процессах персистивного и посттравматического (репаративного) нейрогенеза. Мозг животных данной группы представляет значительный интерес у нейробиологов в связи с особенностями эмбрионального развития, приводящего к формированию эвертированного паттерна теленцефалона. Кроме того, нейрогенез у данных животных продолжается в течение длительного постнатального периода и организован в 16 нейрогенных участках, локализация которых приурочена не только к перивентрикулярным зонам, но и имеет паренхиматозное расположение.

В этой связи изучение молекулярных и клеточных механизмов реализации пролиферативного потенциала, выбора пути конечной дифференцировки клеток и направлений их миграции в мозговой ткани является важной и актуальной задачей. Ее расшифровка может значительно расширить понимание путей и механизмов эволюции мозга позвоночных и выявить закономерности, обеспечивающие ряду организмов высокий нейрорегенераторный потенциал.

В работе исследованы 5 областей палиального и субпалиального регионов, где сконцентрированы основные нейрогенные ниши конечного мозга рыб. Для верификации интенсивности пролиферации и направленности последующей дифференцировки и миграции использованы методы иммуногистохимической локализации 7 маркеров, включая:

- маркеры, характеризующие активность пролиферативного процесса – BRDU и PCNA;
- маркеры, характеризующие глиальный вектор дифференцировки – GFAP и виментин;
- маркеры, характеризующие нейрональный вектор дифференцировки и миграции клеток – NuCD и даблкортин;
- маркер транскрипционного фактора Pax2, участвующего в отдельных аспектах нейрогенеза;
- маркеры белков, участвующих в организации метаболического и транмиттерного гомеостаза нервной ткани, включая нейрогенные ниши.

Для формирования повреждающего воздействия на ткань мозга выполнена процедура прокола в области дорсо-латерального квадранта правого полушария мозга.

В ходе выполнения исследования установлены топографические особенности распределения клеток с потенциальной нейро- или глиотропной дифференцировкой в отдельных нейрогенных зонах конечного мозга. Показаны особенности локализации маркеров клеток-предшественников, обладающих быстрым и медленным темпами обновления в условиях физиологического роста организма. Установлены клеточные источники синтеза газотрансмиттера сероводорода в конечном мозге, топография и клеточная локализация

глутаминсинтазы.

Формирование экспериментального локального травматического повреждения позволило автору выяснить направленность краткосрочных (3-5 суток) клеточных и молекулярных реакций в нейрогенных зонах палиума и субпалиума, обнаружить вовлеченность новых клеточных популяций в репаративный нейро- и глиогенез, а также обнаружить очаги с потенциальной нейрогенной активностью в глубине мозговой паренхимы.

Личное участие автора заключается в проведении экспериментов на всех этапах, денситометрической, морфометрической и статистической обработке материала, а также в обсуждении полученных данных и подготовке публикаций.

Экспертная оценка

1. Работа соответствует профилю диссертационного совета и может быть принята к защите по специальности (1.5.22. Клеточная биология).

2. По теме диссертации опубликовано 15 научных работ, которые полностью отражают основное содержание диссертации, в том числе 4 статьи опубликованы в рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК.

3. Текст диссертации представляет собой самостоятельную научно- квалификационную работу, не содержит заимствованного материала без ссылки на автора или источник заимствования.

4. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте ННЦМБ ДВО РАН; сведения о работах, опубликованных соискателем ученой степени, достоверны. Заимствования результатов научных работ, выполненных соискателем учёной степени в соавторстве, без ссылок на соавторов в диссертации отсутствуют.

5. Автореферат отражает основное содержание диссертации.

6. Диссертация рекомендуется к защите по специальности (1.5.22. Клеточная биология).

- Постановили:
- 1) Принять к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22. Клеточная биология диссертацию Жариковой Е.И. «Регенераторно-ассоциированные факторы при персистентном и репаративном нейрогенезе в конечном мозге лососевых рыб».
  - 2) Официальными оппонентами утвердить: д.б.н. Глазову М.В., зав. лаб. сравнительной биохимии клеточных функций Института эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук, и д.м.н. Калиниченко С.Г., профессора кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии Тихоокеанского государственного медицинского университета 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.м.н. И.В. Дюйзен, д.б.н. А.П. Анисимов, д.б.н. А.В. Чернышев и к.б.н. М.А. Ващенко подготовить проект заключения по диссертации.
- 8) Защиту назначить на 27 сентября 2024 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