

Отзыв научного руководителя

доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой нормальной физиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Мухамедьярова Марата Александровича на диссертанта Хабибрахманова Айдара Назимовича, выполнившего диссертационную работу «Клинико-молекулярная характеристика дисфункции нервно-мышечных синапсов и активности ацетилхолинэстеразы при боковом амиотрофическом склерозе у человека и в модели на животных» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.24 – неврология, 1.5.5 – физиология человека и животных.

В 2016 г. Хабибрахманов Айдар Назимович с отличием окончил лечебный факультет ГБОУ ВПО Казанский ГМУ Минздрава России. С 2016 по 2018 год проходил обучение в клинической ординатуре по специальности «неврология» в ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, практическую деятельность в ходе обучения осуществлял на базе ГАУЗ «РКБ МЗ РТ». Во время ординатуры А.Н. Хабибрахманов проходил клиническую стажировку в госпитале Ла Тимон в г. Марсель, Франция при поддержке гранта «Алгарыш». Завершив обучение в ординатуре, с 2018 по 2021 год являлся очным аспирантом кафедры неврологии и реабилитации ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России. Осуществляя работу над диссертационным исследованием, А.Н. Хабибрахманов успешно совмещал работу в должности врача-невролога в ГАУЗ ГКБ №7 г. Казани. Также работал в должности младшего научного сотрудника Института нейронаук ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, являлся исполнителем научного гранта Российского научного фонда № 19-15-00329, научных грантов Российского фонда фундаментальных исследований № 18-415-160016, № 17-04-02175, гранта Президента РФ МД-6877.2018.4. Также работал в должности ассистента кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, преподавал дисциплины «нормальная физиология», «молекулярная физиология», «клиническая физиология» студентам лечебного факультета, в том числе на английском языке.

Во время работы над диссертационным исследованием А.Н. Хабибрахманов показал себя добросовестным и честным исследователем. Самостоятельно работал над дизайном исследований, планировал порядок выполнения работ. За время проведения экспериментов А.Н. Хабибрахманов успешно освоил методику иммунофлуоресцентного исследования и методы

статистического анализа. А.Н. Хабибрахманов показал главные исследовательские качества – уверенные аналитические навыки, умение самостоятельно определять цели и задачи исследований, критическое и клиническое мышление. Отмечаю его целеустремленность, добропорядочность, обучаемость, грамотность.

Диссертационное исследование А.Н. Хабибрахманова «Клинико-молекулярная характеристика дисфункции нервно-мышечного синапса и активности ацетилхолинэстеразы» посвящено актуальной проблеме изучения развития дисфункции нервно-мышечных синапсов при боковом амиотрофическом склерозе (БАС), а также изучению диагностической ценности измерения активности ацетилхолинэстеразы (АХЭ) у пациентов с БАС в качестве потенциального диагностического биомаркера.

В течение работы было проведено экспериментальное исследование с использованием SOD1- и FUS-трансгенных моделей БАС. В ходе данного исследования методом иммунофлуоресценции впервые был установлен паттерн нарушений экспрессии синаптических белков нервно-мышечного синапса, вовлеченных в процессы секреции, рецепции и гидролиза ацетилхолина, на разных стадиях патологии. В результате был показан гетерогенный характер поражения нервно-мышечных синапсов на досимптомной стадии в разных трансгенных моделях БАС.

Также было проведено клинико-неврологическое и молекулярное обследование 17 пациентов с диагностированным БАС и 24 участников контрольных групп. Впервые было проведено исследование активности АХЭ плазмы крови и слюны у пациентов с БАС, в результате которого была показана диагностическая значимость измерения активности АХЭ слюны при разных формах БАС.

При анализе данных использовались надлежащие методы статистической обработки. Размер выборки пациентов определялся при помощи формул расчета объема выборки. Результаты диссертационного исследования представлены грамотно, логично, в полном объеме. Представленные рисунки и таблицы дополняют полученные результаты. Выводы исследования соответствуют поставленным цели и задачам диссертационной работы.

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных Перечнем Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Результаты диссертационного исследования А.Н. Хабибрахманов неоднократно докладывал на конференциях всероссийского и международного уровня: на международной конференции «Актуальные проблемы нейробиологии» в 2019 г, на IV Всероссийской научной

конференции молодых ученых «Будущее неврологии» и на V Всероссийской научной конференции молодых ученых «Будущее нейронаук» в 2020 и 2022 гг. соответственно. Дважды результаты диссертационной работы были представлены на Конгрессах Европейской Академии Неврологии в 2020 и 2023 гг. соответственно, что свидетельствует о высоком уровне проведенных исследований и актуальности темы диссертации.

Также, результаты диссертационного исследования А.Н. Хабибрахманов представлял на конкурсах молодых ученых, где занимал призовые места: 1 место на IV Всероссийской научной конференции молодых ученых «Будущее неврологии» в 2020 г., 2 место на V Всероссийской (с международным участием) научной конференции молодых ученых «Будущее нейронаук» конкурсе молодых ученых в 2022 г. В 2021 г. А.Н. Хабибрахманов стал лауреатом именной стипендии профессора Д.М. Менделевича. Является автором патента на изобретение № 2804196 «Способ терапии бокового амиотрофического склероза».

Результаты исследования были внедрены в учебный процесс кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России.

Диссертационное исследование А.Н. Хабибрахманова с темой «Клинико-молекулярная характеристика дисфункции нервно-мышечных синапсов и активности ацетилхолинэстеразы при боковом амиотрофическом склерозе у человека и в модели на животных» представляет собой законченную научно-квалификационную работу высокого научного уровня, по актуальности, новизне и объему исследования полностью соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации и демонстрирует научную оригинальность и значимость для практической неврологии и физиологии. Работа может быть представлена к публичной защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.24 – неврология и 1.5.5 – физиология человека и животных.

Отзыв дан для представления в объединенный диссертационный совет 99.2.058.02 при ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России и ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России.

Научный руководитель,
доктор медицинских наук, доцент,
заведующий кафедрой нормальной физиологии
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
Минздрава России



Подпись *И.Г. Мустафин*
И.Г. Мустафин
Учёный секретарь Учёного Совета ФГБОУ
ВО Казанский ГМУ Минздрава России,
д.м.н. И.Г. Мустафин
"19" июня 2024 г.

Мухамедьяров М.А. Мухамедьяров М.А.