

Отзыв на автореферат диссертации Ивановой Александры Дмитриевны
На тему: «Механизмы преобразования пейсмекерных свойств миокарда полых вен в
постнатальном онтогенезе», представленную на соискание
ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.5 – «Физиология человека и животных».

Диссертационная работа Ивановой А.Д. посвящена актуальной, но недостаточно освещенной проблематике, изучению электрофизиологических характеристик миокардиальной ткани полых вен на разных этапах постнатального онтогенеза, а также поиску потенциальных факторов, ответственных за преобразования свойств миокарда полых вен. Исследование представляет неоспоримую теоретическую и практическую ценность, поскольку известно, что миокардиальные рукава полых вен обладают проаритмическими свойствами, и рассматриваются в качестве основного источника биоэлектрической активности, инициирующей предсердные аритмии.

Использование современных методов и подходов (микроэлектродная техника, оптическое картирование, иммуногистохимические, гистохимические и молекулярные методы) позволило провести комплексный анализ биоэлектрических свойств миокардиальной ткани полых вен и их трансформацию в ходе постнатального развития, что повышает ценность проведенного исследования и свидетельствует о высокой квалификации автора.

Были получены новые результаты, демонстрирующие различную способность неонатального и зрелого миокарда полых вен проявлять спонтанную активность. В частности, показано, что в неонатальном возрасте кардиомиоциты полых вен обладают признаками пейсмекерного миокарда, а в зрелом состоянии утрачивают данные характеристики. При помощи хронической симпатэктомии, автором прослежены и изменения электрофизиологических свойств миокарда полых вен у животных, лишенных развития симпатической иннервации. Автором продемонстрировано, что отсутствие развития симпатических нервных окончаний, в полых венах сохраняется способность к автоматии и в зрелом возрасте, что говорит об участии этого отдела вегетативной нервной системы в процессах преобразования свойств кардиомиоцитов полых вен. Особо отмечено, что в отсутствие развития симпатической нервной системы в миокардиальных рукавах полых вен уровень экспрессии ключевого ионного канала HCN4 пейсмекерного тока I_f повышен. Автор предполагает, что формирование симпатической иннервации может играть роль в преобразовании свойств миокарда полых вен посредством регуляции экспрессии этого канала.

Научные положения и выводы имеют практическую ценность. Знания об постнатальном преобразовании свойств миокардиальных рукавов полых вен способствуют развитию представлений о механизмах возникновения предсердных аритмий. Общая характеристика

исследования, основное содержание работы, теоретические и практические части автореферата диссертации в целом сбалансированы.

По материалам диссертации автором опубликовано 23 печатные работы, из них 11 статей, индексируемых аналитическими базами WoS, Scopus и рекомендованных для защиты диссертационным советом МГУ.015.7 по специальности 1.5.5 – «Физиология человека и животных», а также 12 тезисов докладов по материалам конференций. Критических замечаний к работе нет. После знакомства с представленной работой возникает ряд вопросов:

«Каково было общее число животных, подвергшихся хронической неонатальной химической симпатэктомии? Как животные переносили подобное воздействие? Какой процент выживаемости к тестируемому возрасту P60? Почему для визуализации симпатических волокон в препаратах использовали глиоксиловую кислоту? Были ли другие маркеры, например, антитела к тирозин-гидроксилазе?»

В целом, основываясь на содержании автореферата диссертации, можно заключить, что представленная работа является самостоятельным и оригинальным исследованием, содержащим элементы научной новизны и имеющим потенциально клиническую значимость, а диссертация Ивановой А.Д. соответствует паспорту специальности 1.5.5 – «Физиология человека и животных» (по Биологическим наукам), отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода, а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Иванова Александра Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 – «Физиология человека и животных».

Старший преподаватель кафедры нормальной физиологии
ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава России, к.б.н
Одношивкина Юлия Геннадьевна

31.10.2022

Контактные данные:

тел.: 8(927)0320744, e-mail: Odnoshivkina@mail.ru

Специальность, по которой защищена диссертация
03.03.01 – физиология

Адрес места работы:

420012, ПФО, Казань, ул. Бутлерова 49.

ФГБОУ ВО Казанского ГМУ Минздрава России, кафедра нормальной физиологии

Тел.:

e-mail:



Подпись Одношивкина Ю.Г.
удостоверю
Зам. начальника отдела кадров
Сайфуллина А.Р.
Подпись
«31» 10 2022г.