

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации на соискание ученой степени**  
**доктора биологических наук Кузьмина Владислава Стефановича**  
**на тему: «Тканевые механизмы проаритмической активности миокарда**  
**легочных вен»**  
**по специальности 1.5.5 – «физиология человека и животных»**

Диссертационная работа Кузьмина Владислава Стефановича на тему: «Тканевые механизмы проаритмической активности миокарда легочных вен» посвящена исследованиям фундаментальных механизмов регуляции сердечной деятельности. Одним из наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы является фибрилляция предсердий. Данный вид тахиаритмий характеризуется нарушениями электрической и механической активности предсердий и, как следствие, нарушение их функций. Для данного заболевания характерно большое количество осложнений и четкая возрастная зависимость.

В настоящее время считается, что фибрилляция предсердий возникает в результате распространения волн возбуждения в предсердиях. Причем, показано, что очаги возбуждения, приводящие к возникновению фибрилляции предсердий, чаще всего возникают в миокардиальной ткани, расположенной в стенке легочных вен. Также известно, что одну из основных ролей возникновения фибрилляции предсердий играет активность вегетативных нервов.

В связи с вышесказанным, автор поставил перед собой следующую цель работы: изучение электрофизиологических свойств миокардиальной ткани легочных вен, общих закономерностей нервной регуляции, лежащие в основе их аритмогенности, установление основных факторов, обуславливающих формирование в легочных венах источника тахиаритмий.

Автор в своей работе выявил общие электрофизиологические свойства и закономерности формирования спонтанной активности. Им впервые показано, что микроРНК могут усиливать адренергическую автоматию в легочных венах, а эндотелиальные факторы не влияют на биоэлектрические свойства данной ткани. Методом иммунофлуоресцентной микроскопии и ПЦР было показано, что миокардиальные клетки легочных вен обладают фенотипом отличным от предсердного и пейсмекерного миокарда. Автором впервые показано, что для миокарда легочных вен характерен предсердный тип проведения возбуждения, а электрическая сопряженность не основной фактор аритмогенности этой ткани. Впервые показано, что активация  $\alpha_1$ -адренорецепторов усиливает проаритмические свойства миокардиальной ткани легочных

вен. С помощью гистохимии впервые изучены тканевые особенности симпатической иннервации в легочных венах мелких лабораторных животных.

Результаты работы опубликованы в 34 статьях, из них 16 в журналах, индексируемых аналитической базой Web of Science. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений. Научные положения, выносимые на защиту, и выводы исследования являются обоснованными и вытекают из полученных результатов. Однако, большой объем положений выносимых на защиту и их количество является дискуссионным.

По актуальности, новизне полученных результатов, научно-практической значимости, диссертационное исследование «Тканевые механизмы проаритмической активности миокарда легочных вен» 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, а соискатель Кузьмин Владислав Стефанович вполне заслуживает присуждения искомой степени.

07.02.2023

Заведующий кафедрой охраны здоровья человека  
ФГАОУ ВО «Казанский федеральный университет»,  
доктор медицинских наук, профессор

Зефиров Тимур Львович

420008, Россия, РТ, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18,  
ФГ АОУ ВО «Казанский федеральный  
университет». тел:  
, e-mail:

ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД

