

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Седякиной Екатерины Николаевны  
«Формирование аритмогенного субстрата в миокарде желудочков при диабетической кардиомиопатии», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Научная значимость работы определяется растущим интересом современной медицины к профилактике аритмий, особенно желудочковых, у пациентов с сахарным диабетом. Общеизвестна тесная взаимосвязь между сахарным диабетом и повышенным риском развития сердечно-сосудистых заболеваний, сопровождающихся высокой смертностью.

Механизм развития аритмий при сахарном диабете характеризуется двойственностью эффектов: с одной стороны, наблюдаются проаритмические изменения, способствующие возникновению злокачественных аритмий, с другой – проявляются некоторые антиаритмические эффекты. Формирование аритмогенного субстрата и появление аритмогенных триггеров обусловлено модификацией ионных каналов кардиомиоцитов и изменением электрофизиологических характеристик сердечной ткани.

Научная проблема заключается в сложности изучения конкретных аритмогенных механизмов при диабете и трудности воспроизведения клинической ситуации в экспериментальных условиях. В связи с этим исследование механизмов аритмогенеза при сахарном диабете, учитывающее длительность заболевания, представляет особую актуальность. Значительный интерес представляет изучение адипонектина как потенциального фармакологического агента в терапии сахарного диабета.

Основное достижение работы заключается в комплексном изучении про- и антиаритмических изменений в миокарде крыс на различных стадиях развития сахарного диабета, а также изменение электрофизиологических свойств миокарда под действием адипонектина. Многогранность использованных методов и обширный массив экспериментальных данных обеспечивают достоверность полученных результатов.

Ключевое значение работы состоит в раскрытии тонких электрофизиологических механизмов, определяющих предрасположенность или устойчивость сердца к реперфузионным аритмиям. Е.Н. Седякиной впервые продемонстрировано усиление деполяризующих токов в кардиомиоцитах на ранней стадии сахарного диабета, что предположительно является компенсаторной реакцией на фиброз миокарда воспалительного генеза. Именно на этой стадии отмечается повышенная частота возникновения аритмий.

Значительным вкладом в развитие знаний о сахарном диабете является исследование влияния адипонектина на электрофизиологические характеристики миокарда, ранее практически не изученного. Выявление эффекта удлинения реполяризации под действием адипонектина представляет особую ценность для дальнейшего понимания механизмов аритмогенеза при диабетической кардиомиопатии.



В то же время следует отметить, что изучение адипонектина проводилось на здоровом миокарде. Нет гарантии, что адипонектин одинаково влияет на процессы в здоровом и измененном миокарде. В свете данного исследования было бы интересным узнать влияние данного вещества на те изменения электрофизиологических свойств, которые происходят именно при развитии диабета, а также узнать влияние адипонектина на изучаемые токи.

Автореферат структурирован, последователен в изложении и достаточно иллюстрирован. Выводы отвечают на задачи, поставленные в исследовании. Работа прошла должную апробацию в виде обсуждений на научных конференциях разного уровня, в том числе с международным участием. Результаты исследования опубликованы в 9 работах, в том числе рецензируемых научными системами Scopus, WOS, PubMed.

Таким образом, диссертация Седякиной Екатерины Николаевны «Формирование аритмогенного субстрата в миокарде желудочков при диабетической кардиомиопатии», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности темы, адекватности использованных методов, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в ред. от 16.10.2024), а ее автор, Седякина Екатерина Николаевна, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

«27» мая 2025 года

к.б.н. (1.5.5. – Физиология человека и животных)

Доцент кафедры физиологии института физиологии

Федеральное Государственное Автономное Образовательное Учреждение Высшего Образования «Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н.И. Пирогова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

117997, г. Москва, ул. Островитянова, дом 1

Телефон: +7 (495) 627-24-00

Email: rsmu@rsmu.ru

Биличенко Андрей Сергеевич

