

**Отзыв на автореферат диссертации Дуркиной Александры Владимировны
«Влияние экзогенного мелатонина на электрофизиологические
характеристики миокарда крыс», представленной к защите на соискание
ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 –
«Физиология человека и животных»**

В последнее время мелатонин привлекает внимание исследователей в связи с возросшей проблемой нарушения циклов сна и бодрствования. В то же время растет число работ, показывающих множество других эффектов мелатонина, например, касающихся подавления опухолеобразования, регуляции выработки гормонов, антиоксидантного действия, контроля воспаления и других. В числе этих многочисленных свойств мелатонина было описано также его кардиотропное действие, которое выражалось в защите миокарда от неблагоприятных условий и, в частности, профилактики аритмий. Этот эффект мог бы оказаться очень полезным для лечения пациентов с высоким риском возникновения жизнеугрожающих нарушений ритма. Однако, развитие этого направления в терапии аритмий ограничивается недостатком информации о механизмах действия мелатонина на сердце. В диссертационной работе А.В.Дуркиной представлены результаты исследования влияния мелатонина на электрофизиологические свойства миокарда при остром и хроническом введении. Учитывая все вышеизложенное – диссертационное исследование без сомнения является актуальным.

В диссертации (автореферате) А.В.Дуркиной четко сформулированы цель и задачи работы. Для их решения автор использовала современные электрофизиологические и молекулярно-биологические методы. Обработка результатов проведена с помощью корректного статистического анализа. Результаты детально описаны и проиллюстрированы. Выводы по работе основаны на полученных данных.

Новыми результатами этой работы можно считать определение молекулярной основы ускорения проведения возбуждения в сердце под влиянием мелатонина. По данным автора, этот эффект достигается за счет того, что мелатонин усиливает экспрессию гена *Scn5a*, который кодирует синтез белков, образующих натриевый канал (*Nav1.5*). Подтверждением этого положения является наблюдение изменений

под влиянием мелатонина: более высокого уровня экспрессии транскриптов Scn5a, более высокого уровня белка Nav1.5, большей величины натриевого тока и более быстрого проведения возбуждения на изохронных картах эпикардальной поверхности. В совокупности, эти данные убедительно подтверждают позицию автора.

Таким образом, на основании анализа автореферата можно заключить, что диссертационное исследование Дуркиной Александры Владимировны «Влияние экзогенного мелатонина на электрофизиологические характеристики миокарда крыс», является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, по своей актуальности, новизне, значимости и объему проведенного исследования отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (ред. от 16.10.2024), а ее автор, Дуркина Александра Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

«15» апреля 2025 года

Доктор биологических наук (14.03.06 фармакология, клиническая фармакология; 03.03.01. физиология), профессор
заведующая кафедрой физиологии нормальной
ФГБОУ Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Минздрава России
Адрес 197022, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8,
Телефон: 8(812) 338-78-95
Email: info@1spbgmu.ru; <https://www.1spbgmu.ru/ru/>
Екатерина Валентиновна Лопатина



Подпись руки заверяю: *Лопатина Е.В.*
Специалист по кадрам
О.С. Померанцева
15 апреля 2025 г.