



Казанский федеральный  
УНИВЕРСИТЕТ



к 145  
летию

кафедры физиологии  
человека и животных

# Самойловские ЧТЕНИЯ

Современные проблемы  
нейрофизиологии

Сборник тезисов

КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ  
КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ  
ТАТАРСТАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ИМЕНИ И.П. ПАВЛОВА

# **Самойловские чтения**

## **Современные проблемы нейрофизиологии**

Всероссийская конференция с международным участием,  
посвященная 145-летию кафедры физиологии человека и животных

Казань, 27 февраля 2021 г.

Сборник тезисов



КАЗАНЬ  
2021

УДК 576.52:612  
ББК 28.707.3  
С17

**Под общей редакцией**  
доктора биологических наук, профессора **Г.Ф. Ситдиковой**

**Редакционная коллегия:**  
кандидат биологических наук, доцент **А.В. Яковлев**;  
кандидат биологических наук, доцент **Е.В. Герасимова**;  
кандидат биологических наук, **Н.Н. Хаертдинов**

**С17** **Самойловские чтения. Современные проблемы нейрофизиологии:** сборник тезисов Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 145-летию кафедры физиологии человека и животных (Казань, 27 февраля 2021 г.) / под общ. ред. Г.Ф. Ситдиковой. – Казань: Издательство Казанского университета, 2021. – 160 с.

**ISBN 978-5-00130-447-0**

Сборник включает в себя тезисы докладов участников Всероссийской конференции с международным участием «Самойловские чтения. Современные проблемы нейрофизиологии», посвященной 145-летию кафедры физиологии человека и животных.

**УДК 576.52:612**  
**ББК 28.707.3**

**ISBN 978-5-00130-447-0**

## ВЛИЯНИЕ КЛОНИДИНА ГИДРОХЛОРИДА НА ЧСС КРЫС С МОДЕЛЬЮ ИНФАРКТА МИОКАРДА

**А.М. Купцова, И.И. Хабибрахманов, Р.К. Бугров,  
Н.И. Зиятдинова, Т.Л. Зефилов**

*Казанский федеральный университет, Казань, Россия*  
anuta0285@mail.ru

Хроническая адренергическая и ангиотензинергическая стимуляция сердечной мышцы является одной из основных причин возникновения и развития сердечной недостаточности.

Фундаментальные исследования по изучению влияния различных фармакологических агентов говорят о разнонаправленных эффектах частоты сердечных сокращений (ЧСС). В исследованиях показаны возрастные особенности стимуляции и блокады  $\alpha 2$ -адренорецепторов ( $\alpha 2$ -АР) на частоту сердцебиения крыс [1]. В экспериментах на изолированном сердце активация  $\alpha 2$ -АР разных концентраций вызывала урежение ЧСС, лишь в  $10^{-6}$  М оказывала разнонаправленные эффекты [2].

В работах ряда авторов показано кардиопротекторное свойство миокардиальных  $\alpha 2$ -АР [3]. Сделано предположение о том, что исследование по изучению роли  $\alpha 2$ -АР в изолированном сердце с моделью инфаркта миокарда (ИМ) представят безусловный интерес, поскольку данное заболевание является одним из первых по смертности среди населения.

Цель исследования - изучить влияние стимуляции  $\alpha 2$ -АР на ЧСС изолированного сердца крыс с моделью инфаркта миокарда.

Классический метод воспроизведения острого ИМ - окклюзионная модель – наложение лигатур на различные ветви коронарных сосудов сердца. Моделирование ИМ в сердце крысы воспроизводит человеческий ИМ как по внешним признакам, так и по характеристикам ЭКГ.

Апликация агониста  $\alpha 2$ -АР ( $10^{-6}$  М) в перфузируемый раствор вызывала урежение ЧСС сердца с моделью инфаркта миокарда. В контрольной группе здоровых животных наблюдали разнонаправленные эффекты клонидина гидрохлорида ( $10^{-6}$  М) на ЧСС.

Таким образом, активация  $\alpha 2$ -АР вызывает урежение ЧСС у крыс с моделью инфаркта миокарда, а в контрольной группе здоровых животных – разнонаправленные эффекты.

*Работа выполнена при поддержке РФФИ и Правительства Республики Татарстан № 18-44-160022.*

Литература:

1. Zefirov T.L., Ziatdinova N.I., Khisamieva L.I. *Bul. Exp. Biol. Med.* 2011; 151(6): 664–666.
2. Ziyatdinova N.I., Kuptsova A.M. et.al. *Bul. Exp. Biol. Med.* 2018; 165(5): 593–596.
3. Gilsbach R., Hein L. *Br. J. Pharmacol.* 2012; 165(1): 90–102.