

ADAPTATION OF DEVELOPING ORGANISM



Kazan -2018



ADAPTATION OF DEVELOPING ORGANISM

МАТЕРИАЛЫ XIV
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 80-ЛЕТИЮ
ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РФ И РТ
СИТДИКОВА ФАРИТА ГАБДУЛХАКОВИЧА

**АДАПТАЦИЯ РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ
ОРГАНИЗМА**

УДК 612.7

ББК 28.707.3:52.54

A28

Оргкомитет конференции:

Председатель: Киясов Андрей Павлович – директор Института фундаментальной медицины и биологии КФУ;

Заместитель председателя: Зефиров Тимур Львович - заведующий кафедрой охраны здоровья человека Института фундаментальной медицины и биологии КФУ.

Члены оргкомитета:

Зефиров А.Л. – вице-президент Всероссийского физиологического общества им. И.П. Павлова, чл.-корр. РАН;

Хазипов Р.Н. – директор исследований Академии медицинских наук Франции;

Файзуллин Р.И. – зам. директора по научной деятельности Института фундаментальной медицины и биологии КФУ;

Дикопольская Н.Б. – кандидат биол. наук, доцент кафедры охраны здоровья человека ИФМиБ КФУ.

Адаптация развивающегося организма: материалы XIV

A28 Международной научной конференции. 1-2 октября 2018 г. – Казань:
Отечество, 2018. – 134 с.

ISBN 978-5-9222-1245-8

УДК 612.7

ББК 28.707.3:52.54

ISBN 978-5-9222-1245-8

© Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2018

ВЛИЯНИЕ БЛОКАДЫ РАЗНЫХ ПОДТИПОВ α_1 -АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ НА РАБОТУ СЕРДЦА ВЗРОСЛЫХ КРЫС (EX VIVO)

Хабибрахманова Гульназ Дамировна, Хабибрахманов Инсаф Илхамович,
Бугров Роман Кутдусович, Кобзарев Роман Сергеевич, Миллер Арнольд
Гейнрихович, Зиятдинова Нафиса Ильгизовна, Зефиров Тимур Львович
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия,
insaf1201@mail.ru

В последнее время появляется все больше данных об участии α_1 -адренорецепторов (AP) в различных физиологических и патофизиологических процессах в сердце. Также наблюдается возобновление интереса к исследованию роли разных подтипов α_1 -AP в регуляции основных функций сердца млекопитающих. При этом, в литературе, работы, выявляющие хронотропные и инотропные эффекты блокады α_1 -AP не многочисленны.

Целью данной работы явилось исследование влияния блокады разных подтипов α_1 -адренорецепторов на параметры изолированного сердца взрослых крыс.

Работа проводилась на установке Лангендорфа (ADinstruments, Австралия). В качестве экспериментальных животных использовались крысы 20-ти недельного возраста. Изолированные сердца перфузировались оксигенированным раствором Кребса-Хензелята при 37°C. Рабочий раствор подавался ретроградно через аорту под постоянным давлением 60-65 мм рт.ст. Сигналы записывались на установке PowerLab 8/35 при помощи программы LabChartPro (версия v8, Австралия). В исследовании применялись следующие фармакологические препараты (Sigma): WB4101 – блокатор α_{1A} -AP, хлороэтилклоидин – блокатор α_{1B} -AP, BMY7378 – блокатор α_{1D} -AP. Исследовались инотропная и хронотропная функции, а также коронарный проток (КП) изолированного сердца. Инотропная функция сердца оценивалась по показателю давления, развиваемого левым желудочком (ДРЛЖ), а коронарный проток – по количеству (объему) раствора, протекающего через сосуды сердца.

Блокада α_{1A} -AP приводила к брадикардии сердца взрослых крыс. При этом наблюдалась тенденция к увеличению КП. Блокада α_{1B} -AP хлороэтилклоидином вызывала снижение ДРЛЖ, но не оказывала достоверных изменений ЧСС и КП изолированного сердца. Антагонист α_{1D} -AP - BMY7378 приводил к повышению КП и не оказывал хроно - и инотропное действие на изолированное сердце.

Исследование выявило, что блокада разных подтипов α_1 -адренорецепторов оказывает различное влияние на исследованные показатели деятельности изолированного сердца крысы.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 17-04-00071.