

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

используются также скоростно-силовые физические упражнения, но уже с акцентом развития скоростной выносливости.

ВЛИЯНИЕ КЛОНИДИНА ГИДРОХЛОРИДА НА ДАВЛЕНИЕ РАЗВИВАЕМОЕ ЛЕВЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ ИЗОЛИРОВАННОГО СЕРДЦА 6 НЕДЕЛЬНЫХ КРЫС

Купцова Анна Михайловна, Зиятдинова Нафиса Ильгизовна,

Бугров Роман Кутдусович, Кобзарев Роман Сергеевич,

Миллер Арнольд Гейнрихович, Зефиров Тимур Львович

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия,

anuta0285@mail.ru

α_2 -адренорецепторы (α_2 -АР) являются привлекательными объектами для исследования. Активация α_2 -АР селективными агонистами вызывает брадикардию, гипотонию, повышение чувствительности барорецепторного рефлекса, седативный, антиноцицептивный, гипногенный эффекты, гипотермию. В экспериментах на изолированных полосках миокарда крыс неселективный агонист α_2 -АР клонидин оказывает разнонаправленные эффекты на сократимость миокарда предсердий и желудочков, а у человека вызывает выраженное снижение артериального давления. Функциональное значение α_2 -АР в сердце млекопитающих и человека изучено недостаточно. Цель нашего исследования - изучение влияния агониста α_2 -АР клонидина гидрохлорида на давление развиваемое левым желудочком изолированного по Лангendorфу сердца 6 недельных крыс.

Эксперименты проведены на изолированных сердцах 6 недельных крыс. Извлеченные сердца перфузировали рабочим раствором Кребса-Хензелейта на установке Лангendorфа (ADinstruments, Австралия), при температуре 37⁰С. Перфузия осуществлялась под постоянным гидростатическим давлением 60-65 мм рт. ст. Для регистрации внутрижелудочкового давления в полость левого желудочка помещали латексный баллончик, заполненный водой. Изменения внутрижелудочкового давления изучали при помощи датчика давления модели MLT844 (ADinstruments, Австралия). Данные записывали на установке PowerLab 8/35 (ADinstruments, Австралия) при помощи программы LabChartPro (Австралия). Для стимуляции α_2 -АР использовали препарат клонидин гидрохлорид в концентрациях 10⁻⁹-10⁻⁶ М. Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи t критерия Стьюдента.

Добавление в перфузированный раствор агониста α_2 -АР клонидина гидрохлорида в концентрации 10⁻⁹М приводил к увеличению ДРЛЖ на 18% (p≤0,01). Введение клонидина в концентрации 10⁻⁸ М уменьшало ДРЛЖ на 20% (p≤0,01). Снижение ДРЛЖ изолированного сердца 6 недельных крыс зарегистрировали при инфузии агонистом в концентрации 10⁻⁷ М на 21% (p≤0,05). Клонидин в концентрации 10⁻⁶ М уменьшает ДРЛЖ на 46% (p≤0,05).