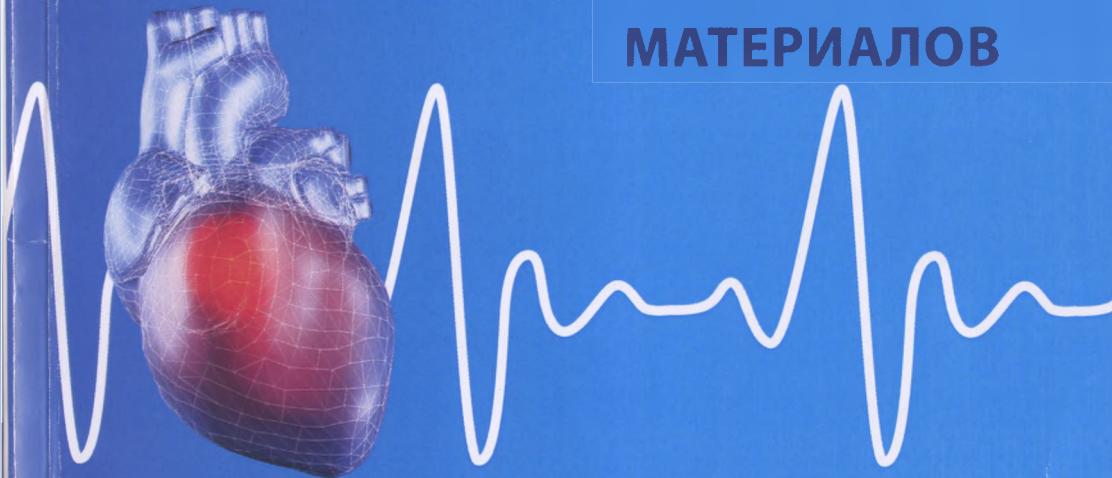




www.samoilov-kzn.ru

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ



6-7 апреля 2018 г.

г. Казань, Гранд-отель Казань, ул. Петербургская, д.1.

II Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием, посвященная А.Ф. Самойлову

**«Фундаментальная и клиническая
электрофизиология сердца.
Актуальные вопросы аритмологии»**

Министерство здравоохранения Республики Татарстан
Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования
КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
Казанский государственный медицинский университет
Казанский (Приволжский) федеральный университет

**Сборник материалов
II Всероссийская научно-практическая конференция
с международным участием, посвященная А.Ф. Самойлову
«Фундаментальная и клиническая электрофизиология сердца.
Актуальные вопросы аритмологии»**

Казань, 6-7 апреля 2018 г.

УДК 61(091):616.12-008.318

ББК 54.101,9я431+66.7,2

B87

Фундаментальная и клиническая электрофизиология сердца. Актуальные вопросы аритмологии: сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной А.Ф. Саймолову. Казань, 6-7 апреля 2018 г. – Казань: Медицинский издательский дом ООО «Практика», 2018, 60 с.

ISBN 978-5-6040550-5-2

Все материалы в сборнике опубликованы в редакции авторов

ISBN 978-5-6040550-5-2

ISBN 978-5-6040550-5-2



9 785604 055052

Ю.Г. Одношивкина, О.С. Старостин, А.М. Петров Бета-адренергическая регуляция сократимости при аппликации 24S-гидроксихолестерина в условиях ингибиции CYP46A1	43
С.Г. Розенталь, Т.Х. Латыпов, Э.Ф. Фатыхова, В.С. Филатов Особенности памяти у детей с фармакорезистентной эпилепсией при применении электростимуляции p. vagus	45
А.П. Сандомирская, Е.А. Коломиец, И.А. Курмуков, Ш.Р. Кашия Клиническая значимость холтеровского мониторирования ЭКГ в онкологии	46
Л.Ф. Салямова, Н.В. Максумова, А.Ф. Гизатуллина, Ю.Э. Терегулов Оценка динамики интервала QT при проведении тредмил-теста	47
Г.Г. Сафутдинова, Н.В. Максумова Сравнительная оценка информативности различных методов измерения лодыжечно-плечевого индекса	49
Л.И. Фасхутдинов, Л.Т. Мосолов, А.Г. Миллер, Н.И. Зиятдинова, Т.Л. Зефиров Влияние ZD7288 на электрическую активность сердца б-недельных крыс	50
И.И. Хабибрахманов, Р.С. Кобзырев, А.Г. Миллер, Н.И. Зиятдинова, Т.Л. Зефиров Влияние блокады α_{1A} -AP на параметры изолированного по Лангендорфу сердца крыс	51
И.И. Хабибрахманов, Р.К. Бугров, Л.Т. Мосолов, Н.И. Зиятдинова, Т.Л. Зефиров Влияние стимуляции α_{1A} -AP на инотропию миокарда взрослых крыс	53
Н.Н. Хаертдинов, А.С. Блохина, Е.А. Дюкова, Г.Ф. Ситдикова Влияние диаллил трисульфида на сократимость миокарда крысы	54
С.Ю. Хамзин, А.Д. Докучаев, А.Е. Бажутина, Т.В. Чумарная, Т.А. Любимцева, С.В. Зубарев, Д.С. Лебедев, О.Э. Соловьева Оптимизация положения электрода в левом желудочке для сердечной ресинхронизирующей терапии с использованием персонифицированной модели сердца	55
О.В. Яковлева Влияние оксида азота на процессы экзо- и эндоцитоза синаптических везикул в двигательном нервном окончании мыши при аллоксан-индивидуированном диабете	56
А.Г. Ямбатров Клинические и электрофизиологические результаты постоянной желудочковой электро- кардиостимуляции в области проводящей системы сердца	57
Г.Г. Яфарова, А.Д. Милицкова, Г.Ф. Хафизова Анализ вариабельности сердечного ритма после чрескожной стимуляции спинного мозга	58
Г.Г. Яфарова, Р.Х. Ягудин, И.И. Шайхутдинов, В.В. Андрианов, Х.Л. Гайнутдинов Зависимость функционального состояния нейромоторного аппарата от уровня оксида азота при травме спинного мозга	59

ЛПИ РТ УЗДГ слева $r=0,909$ $p=0,005$; ЛПИ слева ОСГ и ЛПИ DP справа УЗДГ $r=0,908$ $p=0,005$; ЛПИ слева ОСГ и ЛПИ РТ УЗДГ справа $r=0,888$ $p=0,008$.

Выводы. Информативность методов ультразвуковой допплерографии и объемной сфигмографии измерения артериального давления и лодыжечно-плечевого индекса сопоставима. Выявлена достоверная корреляция между значениями лодыжечно-плечевого индекса при последовательном измерении на двух артериях голени и при измерении суммарного артериального давления на лодыжке.

УДК 612.171.1

ВЛИЯНИЕ ZD7288 НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ СЕРДЦА 6-НЕДЕЛЬНЫХ КРЫС

Л.И. Фасхутдинов, Л.Т. Мосолов, А.Г. Миллер, Н.И. Зиятдинова,
Т.Л. Зефиров

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

e-mail: zefirovt@mail.ru

Фундаментальное исследование

Наибольший интерес в физиологии на сегодняшний день представляет исследование токов, которые активизируются при гиперполяризации. Катионные токи играют важную роль в реализации фазы спонтанной диастолической деполяризации потенциала действия (ПД). Впервые были обнаружены в клетках синоатриального узла и были названы If токами, или пейсмейкерными токами. В последнее время эти токи были также обнаружены в рабочих миокардиоцитах.

Цель исследования – изучить влияние различных концентраций блокатора If токов ZD7288 на параметры потенциала действия миокардиоцитов 6-недельных крыс.

Исследования проводились на белых беспородных крысях 6-недельного возраста. Регистрацию электрической активности проводили с помощью стандартного метода внутриклеточной регистрации ПД на микроэлектродной установке. Эксперимент проводили с соблюдением этических норм и правил. Правое предсердие с сохраненным узлом помещали в ванночку, через которую проходил раствор Тироде (на 1 л раствора – 7,54 г NaCl; 0,3 г KCl; 0,14 NaH₂PO₄; 0,06 г MgSO₄; 1,68 г NaHCO₃; 0,134 г CaCl₂; 0,9 г C6H12O6). Стеклянный микроЭлектрод с сопротивлением не менее 30 МОм заполнялся 3 М раствором KCl, помещался в холдер и манипулятором погружался в микропрепарат. Обработка результатов проводилась с помощью программ Elph и AP_Calc_23.04.12. Влияние блокатора If токов исследовалось в концентрациях 10⁻⁹М, 10⁻⁸М, 10⁻⁷М, 10⁻⁶М, 10⁻⁵М. При обработке результатов были взяты параметры ПД: амплитуда, скорость деполяризации, длительность потенциала действия (длд) на уровне 20%, 50%, 90% и 100% деполяризации, общая длина цикла и максимальная скорость нарастания в фазу деполяризации.

При введении ZD7288 в концентрациях 10⁻⁹М и 10⁻⁸М не оказывал влияния на изучаемые параметры потенциала действия.

ZD7288 в концентрации 10^{-7} М увеличивал: дпд50% на 7-й минуте на 35% ($p\leq 0,001$), дпд90% на 15-й минуте на 18% ($p\leq 0,001$), дпд100% на 7-й минуте на 15% ($p\leq 0,001$), величину общей длины цикла на 7-й минуте на 6,5% ($p\leq 0,01$), величину максимальной скорости нарастания в фазу деполяризации на 7-й минуте на 5% ($p\leq 0,001$).

ZD7288 в концентрации 10^{-6} моль увеличивал: на 15-й минуте дпд50% на 52% ($p\leq 0,001$), дпд90% на 7-й минуте – на 39% ($p\leq 0,001$), дпд100% на 15-й минуте на 26% ($p\leq 0,001$), общую длину цикла на 7-й минуте на 8% ($p\leq 0,01$), максимальную скорость нарастания в фазу деполяризации на 15-й минуте эксперимента на 6,2% ($p\leq 0,001$).

ZD7288 в концентрации 10^{-5} М увеличивал: дпд 50% на 77% на 15-й минуте ($p\leq 0,001$), дпд90% на 7-й и 15-й минутах – на 34% ($p\leq 0,001$), дпд100% на 7-й минуте – на 24% ($p\leq 0,001$), общую длину цикла на 7-й минуте на 8% ($p\leq 0,01$), максимальную скорость нарастания в фазу деполяризации на 7-й минуте на 8% ($p\leq 0,001$).

Таким образом, блокатор If токов приводит к увеличению таких параметров потенциала действия, как длительность потенциала действия на уровне 50%, 90% и 100% деполяризации, общую длину цикла и максимальную скорость нарастания в фазу деполяризации в концентрациях 10^{-7} - 10^{-5} М. На остальные параметры влияния не оказывалось. ZD7288 в концентрациях 10^{-9} - 10^{-8} М не оказывали влияния на изучаемые параметры потенциала действия. Это говорит о том, что данные токи участвуют в формировании электрической активности рабочих кардиомиоцитов 6-недельных крыс.

Работа поддержана РФФИ (грант № 17-04-00071)

УДК 611.12

ВЛИЯНИЕ БЛОКАДЫ α_{1A} -АР НА ПАРАМЕТРЫ ИЗОЛИРОВАННОГО ПО ЛАНГЕНДОРФУ СЕРДЦА КРЫС

И.И. Хабибрахманов, Р.С. Кобзырев, А.Г. Миллер, Н.И. Зиятдинова,

Т.Л. Зефиров

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань

e-mail: zefirovtl@mail.ru
Фундаментальное исследование

В сердце α -АР составляют около 10% от общего количества адренергических рецепторов. Несмотря на их низкий уровень в сердце, α -АР участвуют в широком диапазоне функций. По результатам исследований ученых, стимуляция α -АР вызывает как положительный, так и отрицательный эффект на хронотропную и инотропную функции сердца млекопитающих. Селективный агонист – A61603, через стимуляцию α_{1A} -АР, предотвращает кардиомиопатию у самцов мышей, поддерживая теорию, что агонисты α_{1A} -АР обладают потенциалом в качестве новых видов лечения сердечной недостаточности. В связи с отсутствием инфор-