

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА**

**МЕДИЦИНСКИЙ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Российская академия наук
ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК**

**VIII ВСЕРОССИЙСКАЯ ШКОЛА-КОНФЕРЕНЦИЯ,
ПОСВЯЩЁННАЯ 270-ЛЕТИЮ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**ФИЗИОЛОГИЯ
И ПАТОЛОГИЯ
КРОВООБРАЩЕНИЯ**

3–6 февраля 2025 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**МОСКВА
2025**

УДК 612
ББК 28.707
Т 19

Под редакцией:

зав. кафедрой физиологии и патологии ФФМ МНОЙ МГУ, д.б.н. О.С. Тарасовой
и старшего преподавателя кафедры физиологии и патологии ФФМ МНОЙ МГУ,
к.б.н. О.Е. Фадюковой

Т19 Физиология и патология кровообращения. VIII Всероссийская
школа-конференция, посвящённая 270-летию Московского университета.
Москва, 3-6 февраля 2025 г.: Тезисы докладов. – М.: ООО «РЕШЕНИЕ», 2025
г. - 106 с.
ISBN 978-5-6052456-1-2

В данном издании представлены тезисы устных и стендовых докладов VIII Всероссийской школы-конференции по физиологии и патологии кровообращения. Эти материалы освещают современный уровень развития фундаментальных и клинических представлений о работе сердечно-сосудистой системы: электрических и механических процессах в сердце, функционировании гладкомышечных клеток и эндотелия кровеносных и лимфатических сосудов, механизмах ангиогенеза, закономерностях реологии крови и микроциркуляции, регуляции тонуса сосудов в разных органах и системной гемодинамики, механизмах повреждения органов при ишемии/реперфузии, изменениях в сердечно-сосудистой системе при физической тренировке и гиподинамии, а также в экстремальных условиях. Издание может быть полезным ученым и врачам, специализирующимся в области физиологии кровообращения, а также преподавателям и студентам вузов медицинского, биологического, ветеринарного и экологического профиля.

ISBN 978-5-6052456-1-2

УДК 612
ББК 28.707

(С) Авторы докладов, 2025 г.
Подготовлено в печать ООО «РЕШЕНИЕ»

ПРИГЛАШЕННЫЕ УСТНЫЕ ДОКЛАДЫ

быстро визуализировать повреждённые зоны, обладающие пониженной плотностью (типоденсные) и исключить геморагический характер инсульта. Новые подходы к лечению ИИ, к которым относятся тромболитическая терапия, включают современные высокоэффективные методы реперфузии в первые часы заболевания, направленные на восстановление кровотока в пораженном сосуде, что позволяет предотвратить/снизить развитие необратимого повреждения вещества головного мозга и минимизировать степень выраженности остаточного неврологического дефицита. При ретроспективном исследовании группы пациентов с признаками ишемического инсульта в возрасте от 39-ти до 87-ми лет и женского (75%), и мужского (25%) пола, которым была проведена тромболитическая терапия в терапевтическом окне, составляющем, в среднем, около 2-х часов, было установлено, что изменения размеров ишемизированных участков и показатели плотности в них восстанавливаются в сторону нормальных значений, не вызывая осложнений. Полученные данные свидетельствуют о восстановлении нормального кровоснабжения в повреждённых зонах и успешном начале процессов репарации, доказывая эффективность метода.

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯЦИИ НРУ РЕЦЕПТОРОВ НА ЧАСТОТУ СПОНТАННОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДСЕРДНОГО МИОКАРДА

Николаев Т.И.¹, Исаков Н.Г.^{1,2}, Аникина Т.А.¹, Зефирова Т.Л.¹

¹ФГАУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет",

²ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», Казань, Россия

Котрансмиттеры играют важную роль в процессах возрастного развития сердца. Одним из основных комедиатором симпатической нервной системы является нейропептид Y. В сердце крысы и человека в миокарде функционально активными являются Y1R, Y2R, Y5R. Пресинаптические эффекты НРУ осуществляются за счет Y2R, также в миокарде встречаются и постсинаптические. Y2R расположены на пресинаптических симпатических нервах, где они служат в качестве отрицательного механизма регулирования обратной связи для освобождения норадреналина, АТФ, НРУ.

Цель: определить влияние блокатора Y2-рецепторов ВШЕ 0246. на частоту спонтанной активности и амплитудно-временные параметры изометрического сокращения предсердного миокарда у 100-суточных животных.

Методы: исследование проведено на 100-суточных лабораторных животных с полным формированием симпатической иннервации на сердце (n=28). Сердце препарировали и изготавливали препарат предсердного миокарда с сохраненным синусным узлом и спонтанной активностью. Обработку кривой изометрического сокращения проводили в программе «Chart 8.0». Статистическую обработку полученных результатов проводили в

программах MS Excel и IBM SPSS Statistics 2020. Достоверность различий рассчитывали с помощью парного t-критерия Стьюдента.

Результаты исследований: аппликация неселективного агониста НРУ приводила к уменьшению ЧСА на 16,9% (p<0,01), увеличению амплитуды и длительности сокращения на 53,2% (p<0,001) и 16,7% (p<0,001) соответственно (n=10). Аппликация селективного антагониста Y2R (30нМ) приводила к снижению частоты спонтанной активности на 18% к 20 минуте (p<0,001). Длительность и амплитуда сокращения увеличивались на 14,8% (p<0,001) и 53,5% (p<0,01) соответственно (n=9). Аппликация неселективного агониста НРУ на фоне селективного блокатора приводила к снижению частоты спонтанной активности на 42,5% (p<0,001), увеличению длительности сокращения на 28,3% (p<0,001). Амплитуда сокращения достоверно не изменялась.

Выводы: таким образом, антагонист Y2-рецепторов ВШЕ 0246 достоверно уменьшает частоту спонтанной активности и амплитудно-временные показатели изометрического сокращения правого предсердия крыс с сохраненным синусным узлом и спонтанной активностью 100-суточных животных. Отрицательный эффект НРУ на фоне блокады Y2R указывает на участие Y1 и Y5 рецепторов в регуляции частоты спонтанной активности предсердного миокарда

СРАВНЕНИЕ МИКРОСОСУДИСТЫХ ОТВЕТОВ НА ДОЗИРОВАННУЮ ОККЛЮЗИЮ У ЛИЦ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КИСЛОРОДА

Остроумов Р.С.

Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны
Министерства обороны РФ, Ярославль, Россия

Максимальное потребление кислорода (МПК) является интегральным показателем и в значительной мере определяется резервными возможностями системы кровообращения. Величина МПК достигается при высокоинтенсивной физической нагрузке и тесно взаимосвязана со спортивным результатом в дисциплинах, требующих проявления выносливости. Считается, что производительность сердца является основным лимитирующим МПК звеном, при этом перераспределение кровотока во время мышечной работы происходит на уровне микроциркуляции (МЦ), благодаря скоординированным сосудистым реакциям. Оценку функциональных возможностей микрососудов можно произвести при помощи окклюзионной пробы, которая провоцирует поток-зависимую вазодилатацию.

Цель: сравнение параметров развития поток-зависимой вазодилатации у лиц с разной величиной МПК.