

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО ИМ. И.П. ПАВЛОВА
ФГБУН ИНСТИТУТ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НЕИРОФИЗИОЛОГИИ РАН
ГУ НИ ИНСТИТУТ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ ИМ. П.К. АНОХИНА РАМН
ФГБУН ИНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОФИЗИКИ РАН
ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ И САНОКРЕАТОЛОГИИ АН МОЛДОВЫ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Одиннадцатый международный междисциплинарный
конгресс

НЕЙРОНАУКА ДЛЯ МЕДИЦИНЫ И ПСИХОЛОГИИ

в рамках подготовки к XXIII Съезду Российского
Физиологического Общества им. И.П. Павлова
(Санкт-Петербург, 2017), посвященному 100-летию создания
этого общества
Иваном Петровичем Павловым

Судак, Крым, Россия, 2-12 июня 2015 года

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНГРЕССА

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

Е.В. Лосева, д.б.н. (Россия)

ПРОГРАММНЫЙ НАУЧНЫЙ КОМИТЕТ

Э.Г. Акмаев, академик РАНН (Россия)	А.М. Иваницкий, чл.-корр. РАН (Россия)
С.К. Судаков, академик РАНН (Россия)	В.Г. Скребицкий, чл.-корр. РАН и РАНН (Россия)
П.М. Балабан, чл.-корр. РАН (Россия)	Е.А. Умрюхин, чл.-корр. РАНН (Россия)
Е.Д. Кобылянский, проф. (Израиль)	Г.Р. Иваницкий, чл.-корр. РАН (Россия)
В.В. Шульговский, проф. (Россия)	В.Г. Пинелис, проф. (Россия)
С.И. Сороко, чл.-корр. РАН (Россия)	А.В. Сидоренко, проф. (Беларусь)
Ю.П. Герасименко, проф. (Россия, США)	А.Ю. Егоров, проф. (Россия)
М.А. Александрова, д.б.н. (Россия)	Ф.И. Фурдуй, академик АН Молдовы
И.Б. Козловская, чл.-корр. РАН (Россия)	И.Н. Тюренков, чл.-корр. РАН (Россия)
В.В. Шерстнёв, чл.-корр. РАН (Россия)	В.Ф. Кичигина, д.б.н. (Россия)

РАБОЧИЙ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Елена Владимировна Лосева
Надежда Александровна Логинова
Владимир Викторович Гаврилов
Алина Викторовна Крючкова
Евгения Игоревна Усатова
Евгений Владимирович Гришин
Александр Викторович Савельев
Ирина Юрьевна Попова

117485, Москва, ул. Бутлерова 5а,
ИВНД и НФ РАН; к. 408
Тел.: +7(495)7893852, доб. 2077
Факс: +7(499)7430056

E-mail: brainres.sudak@gmail.com
Web site: <http://brainres.ru>

Рабочие языки – русский и английский

ТЕМАТИКА

ШКОЛА

НОВЕЙШИЕ РАЗРАБОТКИ В ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ, ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И МЕДИЦИНСКИХ НЕЙРОИССЛЕДОВАНИЯХ

СЕКЦИИ КОНГРЕССА

1. Стрессы и неврозы: механизмы, профилактика и коррекция
2. Обучение и память
3. Мышление и сознание
4. Нейрональные механизмы когнитивных процессов
5. Психические расстройства: механизмы и терапия
6. Интегративная деятельность нервной, иммунной и эндокринной систем
7. Нейрофизиология сенсорных систем
8. Нейрофизиология двигательной системы
9. Нейрорегуляция периферических органов
10. Межклеточные взаимодействия в нервной системе
11. Биологически активные вещества – регуляторы функций нервной системы
12. Экспериментальная и клиническая нейрофармакология
13. Воздействие физических факторов различной природы на нервную систему
14. Онтогенез нервной системы
15. Нейродегенеративные заболевания и опухоли мозга
16. Нейробиология сна-бодрствования
17. Санокреатология, формирование и поддержание психического здоровья
18. Методология психофизиологических исследований
19. Нейрокибернетика
20. Клеточные и нанотехнологии в нейроисследованиях

СИМПОЗИУМЫ

1. Центральные механизмы кардиоваскулярной регуляции, клинические и прикладные аспекты анализа вариабельности сердечного ритма
2. Симпозиум с элементами молодежной научной школы "Современные методы магнитно-резонансной томографии для исследования структурной и функциональной организации головного мозга"
3. Актуальные вопросы нейрофилософии

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕМИНАР с элементами научной школы для молодых ученых "Novel Strategies for Neurorehabilitation of the Mobility"

КРУГЛЫЙ СТОЛ

Механизмы развития и способы коррекции социально значимых нейродегенеративных заболеваний

МАСТЕР-КЛАССЫ

1. В сказочном мире Другого
2. Медитация как метод коррекции стресса и его последствий

rest and after cold test. We measure average RR-interval ($RR_{avg,ms}$), average HR (HR_{avg} , beats/min); another HRV parameters: SDRR, RMSSD, pNN3. At 28 study day in interventricular septum we investigate relative density (RD) SNS nerve endings by catecholamine condensation with glyoxilic acid and immunohistochemical density of α_1 , β_1 and β_2 -adrenergic receptors.

In IC group average RD of sympathetic nerve endings in interventricular septum was 0.0194 ± 0.004 . At 28 day in rats II+D and II+S density wasn't change. In rats IR+D RD increased in compare with IC. Semax injection lowered RD to IC level. Lowering of RD in IR+S group can explain decreasing of SNS activity after infarction. In II+D and IR+D rats all HRV parameters at rest were lowered. Semax therapy in IR rats leads to normalization of some HRV parameters at early study times and restore cold test reaction. Our data confirm the idea of cardioprotective Semax effect at autonomic nervous system level through suppression of SNS hyperactivity.

ИНОТРОПНОЕ ВЛИЯНИЕ ДОФАМИНА НА МИОКАРД РАСТУЩИХ КРЫС

Билалова Г.А., Казанчикова Л.М., Ситдиков Ф.Г., Дикопольская Н.Б., Шайхелисламова М.В.
ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия, g.bilalova@mail.ru

Катехоламины способны быстро влиять на метаболические, иммунные процессы, работоспособность сердечной и скелетной мышцы. Регуляторное влияние моноамина дофамина (ДА) на сократимость миокарда в онтогенезе исследовано недостаточно. Известно, что на досимптомной и ранней симптомной стадиях болезни Паркинсона в сердце обнаружены сдвиги в концентрации дофамина. Возможно, изменения в сократимости миокарда при действии дофамина могут служить как потенциальные маркеры паркинсонизма. Целью данного исследования явилось изучение влияния дофамина разных концентраций на сократимость миокарда правого предсердия и правого желудочка на фоне блокады d-рецепторов дроперидолом (Sigma). Эксперименты проводили на белых лабораторных крысах 21- и 100-дневного возраста, с соблюдением биоэтических правил. Изометрическое сокращение полосок миокарда предсердий и желудочков регистрировали на установке «Power Lab» (ADIInstruments) с датчиком силы "MLT 050/D" ("ADIInstruments"). Определяли реакцию силы сокращения миокарда на возрастающие концентрации дофамина (Sigma) в диапазоне 10^{-9} - 10^{-5} М. Реакцию силы сокращения в ответ на дофамин рассчитывали в процентах от исходной, которую принимали за 100%. Достоверность различий рассчитывали по t-критерию Стьюдента. Обнаружено, при выключении d-рецепторов у 21-дневных крыс дофамин в концентрации 10^{-5} М вызывает положительный инотропный эффект. Все последующие концентрации дофамина (10^{-9} М, 10^{-8} М, 10^{-7} М, 10^{-6} М) снижали силу сокращения миокарда предсердий и желудочков. У 100-дневных животных на фоне блокады d-рецепторов положительный инотропный эффект миокарда предсердий и желудочков сохраняется во всех исследованных концентрациях (10^{-9} - 10^{-5} М). Следовательно, на данном этапе онтогенеза, при становлении симпатической регуляции деятельности сердца дозозависимый эффект дофамина реализуется через разные типы рецепторов.

INOTROPIC EFFECT OF DOPAMINE ON MIOCARDIAL GROWING RATS

Bilalova G.A., Kazanchikova L.M., Situdikov F.G., Dikopolskaya N.B., Shaykhelislamova M.V.
Kazan State University, Kazan, Russia, g.bilalova@mail.ru

Catecholamines are capable to influence metabolic, immune processes, operability of a cardiac and skeletal muscle quickly. Regulatory influence of monoamine of dopamine (DA) on the contractility of the myocardium in ontogenesis is investigated insufficiently. It is known that in up symptomatic and early symptomatic stages of Parkinson's disease of the one can observe changes in the concentration of dopamine in the heart. Perhaps, changes in the contractility of the myocardium under the action of dopamine may serve as potential markers of Parkinson's disease. The aim of this study was to examine the influence of different dopamine concentrations in the contractility of the myocardium of the right atrium and right ventricle on the background of the siege d-receptors by droperidol (Sigma). The Experiments were made on white laboratory rats 21-and 100-day age, with observance of bioethical rules. Isometric reduction of strips of a myocardium of auricles and ventricles was registered on the Power Lab installation (ADIInstruments) with the sensor of force of "MLT 050/D" ("ADIInstruments"). The reaction force of contraction of the myocardium on increasing the concentration of dopamine (Sigma) was determined in the range 10^{-9} - 10^{-5} M. The reaction force of contraction in response to dopamine was calculated in percent from the original, which was taken as 100%. Reliability of distinctions was counted by Student t-test. It is revealed, at switching off of d-receptors dopamine in concentration 10^{-5} M causes positive inotropic effect at 21-day rats. All subsequent concentration of dopamine (10^{-9} M, 10^{-8} M, 10^{-7} M, 10^{-6} M) reduced force of contraction of the myocardium of the auricles and ventricles. At 100-day animals against blockade of d-receptors the positive inotropic effect of a myocardium of auricles and ventricles remains in all studied concentration (10^{-9} - 10^{-5} M). Therefore, at this stage of ontogenesis, at formation of sympathetic regulation of action of the heart the dose-dependent effect of dopamine is realized through different types of receptors.

СЕРОВОДОРОД КАК ЭНДОГЕННЫЙ РЕГУЛЯТОР СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ КЛЕТОК СОСУДОВ ПРИ ГИПОКСИИ И РЕОКСИГЕНАЦИИ

Бирюлина Ю.Г., Смаглий Л.В., Гусакова С.В., Ковалев И.В.

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия; birulina20@yandex.ru

Сероводород (H_2S), будучи газовым посредником, вовлечен во многие физиологические и патологические процессы, протекающие в организме. Несомненно, также его участие в поддержании миогенного тонуса сосудов. Предполагается, что в индуцируемом гипоксией/реоксигенацией снижении сократительной способности сосудистых гладкомышечных клеток, может быть задействован и H_2S .