



# РОССИЙСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Russian Journal of Cardiology

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

РОССИЙСКОЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО



VI Международный конгресс, посвященный А.Ф. Самойлову  
**ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ.  
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

**6-7 апреля 2023 г., г. Казань**



samoilov-kzn.ru

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

**Дополнительный выпуск (апрель) | 2023**

**VI Международный конгресс,  
посвященный А. Ф. Самойлову**

**ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ  
И КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ.  
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ  
СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ**

**6-7 апреля 2023 г., г. Казань**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

---

# МАТЕРИАЛЫ

ИНТЕРВЕНЦИОННАЯ КАРДИОЛОГИЯ И АРИТМОЛОГИЯ.....	3
КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ .....	5
КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА .....	16
СОМНОЛОГИЯ .....	34
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ .....	36
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	41
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ .....	57
МЕДИЦИНА ПЛОДА.....	59
СОДЕРЖАНИЕ.....	60
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ .....	67

**Для цитирования:** VI МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС, ПОСВЯЩЕННЫЙ А. Ф. САМОЙЛОВУ "ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЯ. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ". СБОРНИК ТЕЗИСОВ. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(5S):1-70. doi:10.15829/1560-4071-2023-5S. EDN LPIIJJN

**For citation:** VI INTERNATIONAL CONGRESS DEDICATED TO A. F. SAMOILOV "FUNDAMENTAL AND CLINICAL ELECTROPHYSIOLOGY. CURRENT ISSUES OF MEDICINE". COLLECTION OF ABSTRACTS. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(5S):1-70. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2023-5S. EDN LPIIJJN

**Рецензент:** Терегулов Ю. Э. (Казань, Российская Федерация) — д.м.н., доцент, зав. кафедрой функциональной диагностики КГМА — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, зав. отделением функциональной диагностики ГАУЗ РКБ Минздрава Республики Татарстан, главный внештатный специалист по функциональной диагностике Минздрава Республики Татарстан, заслуженный врач Республики Татарстан.



Таким образом, в наших экспериментах стимуляция  $\alpha 2$ -AR выявила разнонаправленные эффекты на хронотропную реакцию изолированного сердца крыс с моделью острого ИМ.

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда (грант № 21-15-00121, <https://rscf.ru/> / проект/21-15-00121/).

### 106 ВЛИЯНИЕ СЕЛЕКТИВНОЙ БЛОКАДЫ АЛЬФА(1D)-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ НА СОКРАТИМОСТЬ МИОКАРДА ПРЕДСЕРДИЙ КРЫС

Купцова А. М., Хабибрахманов И. И., Крылова А. В., Зиятдинова Н. И., Зефирова Т. Л.

ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет", Казань, Россия  
anuta0285@mail.ru

В сердце альфа-1-адренорецепторы ( $\alpha 1$ -АР) участвуют в регуляции хронотропии, сократимости миокарда, коронарного кровотока, а также в различных патологических процессах.  $\alpha 1D$ -АР присутствуют в миокарде, гладкомышечных и эндотелиальных клетках коронарных артерий. По мнению ученых, важным эффектом стимуляции  $\alpha 1D$ -АР является сужение кровеносных сосудов. В научной литературе отсутствуют сведения об инотропных эффектах стимуляции и блокады  $\alpha 1D$ -АР. Целью настоящего исследования явилось изучение влияния блокады  $\alpha 1D$ -адренорецепторов на сократимость миокарда предсердий крыс в онтогенезе.

**Материалы и методы.** Исследование проводили на 1-, 3-, 6- и 20-недельных крысах. Регистрацию силы сокращения полосок миокарда предсердий крыс проводили на установке MP-150 (BIOPAC Systems, США). Для блокады  $\alpha 1D$ -АР использовали ВМУ7378 (Sigma) в концентрации 10-8 моль/л. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

**Результаты.** Блокатор  $\alpha 1D$ -адренорецепторов — ВМУ7378 (10-8 моль/л) приводил к снижению силы сокращения полосок предсердного миокарда 20- и 3-недельных крыс на 11,2% ( $p < 0,01$ ), а 9,7% ( $p < 0,05$ ), соответственно. ВМУ7378 оказывал максимальный отрицательный инотропный эффект (18%) на миокард предсердий 1-недельных крысят ( $p < 0,01$ ). Сократимость миокарда предсердий у 6-недельных крыс после блокады  $\alpha 1D$ -АР не изменилась.

**Заключение.** Снижение сократимости миокарда после блокады  $\alpha 1D$ -АР может быть следствием уменьшения ИСа благодаря активации протеинкиназы С. Отсутствие изменений сократимости миокарда у 6-недельных крыс после введения ВМУ7378, вероятно, связано с особенностями симпатической иннервации сердца животных в данный период постнатального развития.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (грант № 21-15-00121, <https://rscf.ru/project/21-15-00121/>).

### 107 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СПИНАЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ МЫШЦ ЗАДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПРИ ИМПЛАНТАЦИИ ЭПИДУРАЛЬНОГО СТИМУЛЯТОРА У НЕЧЕЛОВЕКООБРАЗНЫХ ПРИМАТОВ

Милицкова А. Д.<sup>1,2</sup>, Андрианов В. В.<sup>1,2</sup>, Дуров О. В.<sup>3</sup>, Карал-Оглы Д. Д.<sup>4</sup>, Баклаушев В. П.<sup>2,3</sup>, Лавров И. А.<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО Казанский (Приволжский) Федеральный университет, Институт фундаментальной медицины и биологии, Казань; <sup>2</sup>ФГБУ Федеральный центр мозга и нейротехнологий, ФМБА России, Москва; <sup>3</sup>ФГБУ Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи ФМБА России, Москва; <sup>4</sup>ФГБНУ НИИ МП Научно-исследовательский институт медицинской приматологии, Сочи, Россия; <sup>5</sup>Mayo Clinic, Миннесота, США  
militskovaad@gmail.com

Разработка новых подходов для восстановления двигательных функций при позвоночно-спинномозговой травме является одной из наиболее сложных проблем современной медицины и нейробиологии. Экспериментальная модель нечеловекообразных приматов может позволить изучать восстановление и организацию произвольных движений, двигательных паттернов, и максимально приблизиться к решению задачи клинического внедрения новых технологий и, в частности, нейростимуляции и нейрореабилитации. Целью настоящей работы являлась оценка электромиографических показателей моторных ветвей мышц задних конечностей, вызванных электрической стимуляцией спинного мозга у обезьян вида *Macaca mulatta*.

**Материал и методы.** Исследование было проведено на здоровой обезьяне (самец, вес 6,23±0,66 кг). Проводилось исследование вызванных одиночных мышечных ответов при интраоперационном тестировании при электрической стимуляции спинного мозга (ЭССМ) на уровне Th11-12 и L1-2 позвонков. ЭССМ осуществлялась с помощью стимулятора DS5 (Digitimer, США) и системы парных эпидуральных электродов. Регистрация моторных ответов *m. rectus femoris*, *m. biceps femoris*, *m. tibialis anterior*, *m. gastrocnemius medialis* вызванных ЭССМ осуществлялась с длительностью стимула 0,3 мкс, частотой 1Гц и силой стимула в диапазоне от 0,1 до 15 мА.

**Результаты.** Эпидуральная стимуляция на Th11-12 и L1-2 уровнях вызывала моторный ответ с латентным периодом около 3-8 мс в мышцах задних конечностей. Пороги возникновения моторных ответов варьировались в диапазоне от 0,9 до 2 мА. При анализе амплитудных характеристик вызванных ответов было выявлено, что электрическая стимуляция спинного мозга на более каудальном уровне (L1-2) характеризовалась достоверно большими значениями амплитуды как в мышцах бедра, так и голени (в среднем на 208%) по сравнению со значениями на уровне Th11-12 ( $p < 0,05$ ). При этом, наибольшие значения амплитуд ответов наблюдались в мышцах бедра при ЭССМ как на уровне на Th11-12, так и на L1-2.

**Заключение.** Полученные данные представляют важными с точки зрения проведения модельных экспериментов направленных на изучения механизмов нейропластичности, организации движений, функциональной и анатомической реорганизации центральной нервной системы после травмы спинного мозга.

Работа выполнена в рамках НИР по государственному заданию ФМБА России (шифр "Нейромодуляция-приматы").

### 108 СЕРТОНИН: РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЛЕГОЧНОЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ, ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЕТОЧНЫХ МЕХАНИЗМОВ НА МОДЕЛЯХ НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫСЯТ

Нигматуллина Р. Р.<sup>1</sup>, Садыкова Д. И.<sup>1,3</sup>, Макарова Т. П.<sup>1,3</sup>, Миндубаева Ф. А.<sup>2</sup>, Мустафин А. А.<sup>1,3</sup>, Афлятумова Г. Н.<sup>3</sup>, Недорезова Р. С.<sup>4</sup>, Ахметова М. Ж.<sup>2</sup>, Давлеева Л. А.<sup>1,3</sup>, Бидалова Д. Ф.<sup>1</sup>, Безбрызгов А. В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, Казань, Россия; <sup>2</sup>НАО "Медицинский университет Караганды", Караганда, Казахстан; <sup>3</sup>Детская Республиканская клиническая больница МЗ РТ, Казань, Россия; <sup>4</sup>ФГБОУ ВО Казанская государственная академия ветеринарной медицины, Казань, Россия  
razinar@mail.ru

Исследование механизмов вовлечения серотонина (5-HT), мембранного переносчика серотонина (SERT), серотониновых рецепторов (Ser-R), и кальциевых каналов в патогенез поражений сосудов и органов-мишеней (сердце, почки, легкие) у детей является актуальной проблемой. Ser-R участвуют в регуляции сократимости миокарда, гладко-мышечных