

Учредитель:
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
РОССИЙСКИЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
им. И.М. СЕЧЕНОВА

Russian Journal of Physiology

ISSN0869-8139, e-ISSN2658-655X

Основан И.П. Павловым в 1917г.

Издается 12 номеров в год

Журнал издается при поддержке

*Отделения физиологических наук РАН и Российского физиологического общества
им.И.П. Павлова*

Главный редактор академик РАН Л.Г. Магазаник (ИЭФБ РАН)
Заместитель главного редактора д.б.н. А.В. Зайцев (ИЭФБ РАН)

Редакционная коллегия

Антонов С.М.(ИЭФБ РАН), **Балабан П.М.**(ИВНД и НФ РАН),
Безпрозванный И.Б. (СПбПУ, Санкт-Петербург, Россия;
UT Southwestern Medical Center, Даллас, США),
Брежестовский П.Д. (INSERM, Aix Marseille Université, Марсель, Франция),
Гайнетдинов Р.Р. (СПбГУ), **Гамбарян С.П.** (ИЭФБ РАН),
Герасименко Ю.П. (ИФ РАН, Санкт-Петербург, Россия; University of Louisville,
Луисвилл, США), **Глазова М.В.** (ИЭФБ РАН),
Гуляева Н.В. (ИВНД и НФ РАН), **Зефиоров А. Л.** (КазГМУ),
Иванова Л.Н. (ИЦГ СО РАН), **Калуев А.В.** (СПбГУ),
Колесников С.С. (ИБК РАН), **Марков А.Г.** (СПбГУ),
Наливаева Н.Н. (University of Leeds, Великобритания),
Салмина А.Б. (НЦН, Kanazawa University, Канадзава, Япония;
КрасГМУ, Красноярск; НЦН, Москва, Россия), **Семьянов А.В.** (ИБХ РАН),
Скребицкий В.Г. (НЦН), **Сороко С.И.** (ИЭФБ РАН),
Степаничев М.Ю. (ИВНД и НФ РАН), **Ткачук В.А.** (МГУ), **Фирсов М.Л.** (ИЭФБ РАН),
Шенкман Б.С. (ИМБП РАН)

Зав. редакцией Кручинина О.В.(ИЭФБ РАН)

Сайт журнала: <https://rusjphysiol.org/index.php/rusjphysiol>

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

©Российская академия наук, 2024

© Редколлегия “Российского физиологического
журнала им. И.М. Сеченова” (составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Обзоры

- Астроцитарный маркер GFAP в глиоцитах периферической нервной системы
Е. С. Петрова, Е. А. Колос 1277
- Роль серотонинергической системы в функциональном восстановлении после травмы спинного мозга
С. П. Коновалова, Ю. И. Сысоев, А. Ветлугина, К. А. Арсентьев, П. Е. Мусиенко 1294
- Проекционные нейроны префронтальной коры, их участие в формировании различных форм поведения и экспрессия в них нейротрофического фактора мозга
У. С. Дрозд, Я. А. Фрик, А. В. Смагин, Д. А. Ланиаков 1316
-

Экспериментальные статьи

- Природа спонтанной тонической активности камбаловидной мышцы крысы в условиях опорной разгрузки, выявленная при использовании CLP290, нового активатора калий-хлоридного ко-транспортера спинного мозга
В. Е. Калашиников, К. В. Сергеева, О. В. Туртикова, С. А. Тыганов, Т. М. Мирзоев, Б. С. Шенкман 1337
- Влияние форсированного плавания на выполнение теста «избавление подныриванием»
М. А. Тур, И. В. Белозерцева 1349
- Экспрессия эффекторов апоптоза, аутофагии и некроптоза в клетках гиппокампа крыс после избыточного потребления F^-
О. В. Надей, Н. И. Агалакова 1362
- Экспрессия парвальбумина, остеопонтина и глипикана 4 в нейронах отдаленного от эпицентра травматического повреждения поясничного отдела спинного мозга
О. Н. Тутова, И. М. Кабдеш, Я. О. Мухамедишина, Ю. А. Чельшев 1377
- 2-АРВ предотвращает атрофические изменения и меняет клеточный сигналинг при функциональной разгрузке *M. Soleus* крыс
К. А. Зарипова, Р. О. Боков, К. А. Шарло, С. П. Белова, Т. Л. Немировская 1390
- D-серин снижает уровень внеклеточного серотонина в медиальной префронтальной коре и усиливает формирование реакции страха у крыс
Н. Б. Саульская, М. А. Сусорова 1406
- Взаимосвязь вязкости крови и артериального давления у нормотензивных и спонтанно гипертензивных крыс
А. М. Анищенко, А. В. Сидехменова, О. И. Алиев, О. А. Уляхина, О. И. Дунаева, М. Б. Плотников 1420
- Участие Ca^{2+} -акцепторных белков в механизмах экзо-эндоцитозного цикла синаптических везикул в двигательных нервных окончаниях соматической мускулатуры дождевого червя *Lumbricus terrestris*
Л. Ф. Нуруллин, Н. Д. Алмазов, Е. М. Волков 1430

Вызванная синхронизация тета-ритма ЭЭГ при подготовке саккад и антисаккад по памяти в норме и у больных с клинически высоким риском шизофрении

А. В. Павлов, М. В. Славущая, М. А. Омельченко, А. В. Котенев, И. С. Лебедева 1440

Изменения экспрессии апоптоз-ассоциированных белков в височной коре и гиппокампе крыс при длительном киндинге и их коррекция с помощью минолексина

Е. Д. Бажанова, А. А. Козлов, Ю. О. Соколова, А. А. Супонин, Е. О. Демидова 1455

Упруго-эластические свойства клеточной поверхности и метаболический профиль эмбриональной первичной смешанной культуры нейронов гиппокампа в условиях блокады P2X3-рецептора

А. С. Зеленцова, В. С. Шмигерева, Ю. В. Степенко, М. Ю. Скоркина, А. В. Дейкин 1475

Участие адренорецепторов в механизмах возникновения патологического сердечного ритма, вызванного у новорожденных крысят введением хлорида никеля

С. В. Кузнецов, Н. Н. Кузнецова 1488

Влияние социальной изоляции и обогащенной среды на активность гипоталамо-гипофизарно-адренокортикальной системы, болевую чувствительность и поведение крыс после ульцерогенного стрессора

*Н. И. Ярушкина, М. Ю. Зенько, О. Ю. Морозова, О. П. Комкова, К. А. Баранова,
С. Е. Жуйкова, Е. А. Рыбникова, Л. П. Филаретова* 1510

Памяти профессора Нины Константиновны Поповой

(10 февраля 1929 г. – 28 сентября 2024 г.) 1529

CONTENTS

Reviews

- Astrocyte Marker GFAP in Gliocytes of the Peripheral Nervous System
E. S. Petrova, and E. A. Kolos 1277
- The Role of the Serotonergic System in Functional Recovery after Spinal Cord Injury
S. P. Konovalova, Yu. I. Sysoev, A. Vetlugina, K. A. Arsentiev, and P. E. Musienko 1294
- Projection Neurons of the Prefrontal Cortex, their Participation in the Formation of Various Forms of Behavior and Expression in them of Brain-derived Neurotrophic Factor
U. S. Drozd, Y. A. Frik, A. V. Smagin, and D. A. Lanshakov 1316
-

Experimental articles

- An Investigation of the Spontaneous Tonic Activity of the Rat Soleus Muscle Following Hindlimb Suspension, with a Focus on the Effects of Clp290, a Novel Activator of the Spinal Cord Potassium-Chloride Co-Transporter
V. E. Kalashnikov, K. V. Sergeeva, O. V. Turtikova, S. A. Tyganov, T. M. Mirzoev, and B. S. Shenkman 1337
- Effect of Forced Swimming on the Performance of the "Water Escape Test"
M. A. Tur, and I. V. Belozertseva 1349
- Expression of Apoptosis, Autophagy and Necroptosis Effectors in Cells of Rat Hippocampus after Excessive F- Consumption
O. V. Nadei, and N. I. Agalakova 1362
- Expression of Parvalbumin, Osteopontin and Glypican 4 in Neurons of Lumbar Region Distant from the Epicenter of Traumatic Spinal Cord Injury
O. N. Tutova, I. M. Kabdesh, Ya. O. Mukhamedshina, and Yu. A. Chelyshev 1377
- 2-APB prevents atrophic changes and alters cellular signalling during unloading of rat m. soleus
K. A. Zaripova, R. O. Bokov, K. A. Sharlo, S. P. Belova, and T. L. Nemirovskaya 1390
- D-Serine Reduces Extracellular Serotonin Level in the Medial Prefrontal Cortex and Enhances the Formation of Fear Response in Rats
N. B. Saulskaya, and M. A. Susorova 1406
- Relationship of Blood Viscosity and Blood Pressure in Normotensive and Spontaneously Hypertensive Rats
A. M. Anishchenko, A. V. Sidekhmenova, O. I. Aliev, O. A. Ulyakhina, O. I. Dunaeva, and M. B. Plotnikov 1420
- Participation of Ca²⁺-Acceptor Proteins in the Mechanisms of the Exo-Endocytic Cycle of Synaptic Vesicles in the Motor Nerve Endings of The Somatic Musculature of the Earthworm *Lumbricus terrestris*
L. F. Nurullin, N. D. Almazov, and E. M. Volkov 1430
- Evoked Synchronization of Theta EEG Rhythm during Preparation of Memory-Guided Saccades and Antisaccades in Normals and in Patients with Clinically High Risk for Schizophrenia
A. V. Pavlov, M. V. Slavutskaya, M. A. Omelchenko, A. V. Kotenev, and I. S. Lebedeva 1440

Changes in the Expression of Apoptosis-Associated Proteins in the Temporal Cortex and Hippocampus of Rats During Long-Term Kindling and Their Correction with Minolexin <i>E. D. Bazhanova, A. A. Kozlov, Yu. O. Sokolova, A. A. Suponin, and E.O. Demidova</i>	1455
Elastic Properties of the Cell Surface and Metabolic Profile of an Embryonic Primary Mixed Culture of Hippocampal Neurons under Conditions of P2X3 Receptor Blockade <i>A. S. Zelentsova, V. S. Shmigerova, Y. V. Stepenko, M. Yu. Skorkina, and A. V. Deykin</i>	1475
Participation of Adrenoreceptors in the Mechanisms of Pathologic Cardiac Rhythm Induced in Newborn Rats by Nickel Chloride Administration <i>S. V. Kuznetsov, and N. N. Kuznetsova</i>	1488
The Influence of Social Isolation and Enriched Environment on the Activity of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical (HPA) Axis, Pain Sensitivity, and Behavior in Rats after Exposure to an Ulcerogenic Stressor <i>N. I. Yaruskina, M. Yu. Zenko, O. Yu. Morozova, O. P. Komkova, K. A. Baranova, S. E. Zhuikova, E. A. Rybnikova, and L. P. Filaretova</i>	1510
In Memory of Professor Nina Konstantinovna Popova <i>(February 10, 1929 – September 28, 2024)</i>	1529
