

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. (КГМУ, Казань, Россия;
INSERM, Aix Marseille Université, Марсель, Франция),
Гайнетдинов Р.Р. (СПбГУ), **Гамбарян С.П.** (ИЭФБ РАН, СПбГУ),
Герасименко Ю.П. (ИФ РАН), **Глазова М.В.** (ИЭФБ РАН),
Гуляева Н.В. (ИВНД и НФ РАН),
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),
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»

СОДЕРЖАНИЕ

Обзорные статьи

Возможности и ограничения использования модели удаления обонятельных луковиц у грызунов

О. А. Недогреева, М. Ю. Степаничев 639

Некроптоз, аутофагия и пироптоз в патогенезе заболеваний ЦНС

Н. И. Голушко, Д. Д. Мартынов, А. С. Лебедев, Н. П. Ильин, Д. С. Галстян, А. В. Калугин 659

Экспериментальные статьи

Нарушения поведения у крыс с фокальной кортикальной дисплазией, перенесших фебрильные судороги

О. Е. Зубарева, Д. С. Синяк, М. Р. Субханкулов, Т. Ю. Постникова, А. В. Зайцев 693

Биосовместимость различных доз никотинамид рибозида при внутривенном способе введения

Е. Ю. Подъячева, Н. Ю. Семенова, Д. В. Мухаметдинова, И. А. Зелинская, Л. А. Мурашова, А. В. Онощенко, Е. В. Щелина, М. О. Мартынов, В. А. Дячук, В. А. Цинзерлинг, Я. Г. Торопова 708

Влияние вспомогательных репродуктивных технологий на поведение и развитие мозга у мышей с моделью болезни Паркинсона

И. Н. Рожкова, В. С. Козенева, Е. Ю. Брусенцев, Т. А. Рахманова, Н. А. Шавшаева, С. Г. Афанасова, Т. Н. Игонина, С. В. Окотруб, В. А. Напримов, С. Я. Амстиславский 729

Экспрессия генов термочувствительных TRP-ионных каналов в селезенке у нормо- и гипертензивных крыс. Влияние холода и активации периферического ионного канала TRPM8

А. А. Евтушенко, И. П. Воронова, Т. В. Козырева 744

Разработка позитивных аллостерических модуляторов рецептора тиреотропного гормона на основе тино[2,3-д]-пиримидиновой структуры и их влияние на тиреоидный статус у крыс

К. В. Деркач, А. С. Печальнова, И. Р. Назаров, Е. А. Диденко, В. Н. Сорокоумов, А. О. Шпаков 761

Особенности проявления клинических симптомов воспалительных заболеваний кишечника у мышей линии *Muc2*- при совместном содержании сибсов

К. С. Милутинович, В. С. Попов 777

GluN3A-субъединица образует GluN3A-NMDAR и возбуждающий глициновый рецептор в обонятельных сенсорных нейронах взрослых крыс линии Вистар

Е. В. Бигдай, А. А. Зуйкова, А. М. Бармасова, А. А. Разинова, А. В. Поздняков, Д. О. Иванов 790

Нокаут гена *nos3* у мышей повышает чувствительность почек к фуросемиду

А. В. Кутина, Г. В. Беляков, Е. В. Балботкина, А. В. Чиринская, Ю. В. Сопова, Е. И. Леонова 806

CONTENTS

Reviews

- Possibilities and Limitations of Using the Olfactory Bulb Removal Model in Rodents
O. A. Nedogreeva and M. Yu. Stepanichev 639
- Necroptosis, Autophagy and Parthanatos in the Pathogenesis of Brain Diseases
N. I. Golushko, D. D. Martynov, A. S. Lebedev, N. P. Ilyin, D. S. Galstyan, and A. V. Kalueff 659
-

Experimental articles

- Behavioral Impairments in Rats with Focal Cortical Dysplasia Following Febrile Seizures
O. E. Zubareva, D. S. Sinyak, M. R. Subkhankulov, T. Yu. Postnikova, and A. V. Zaitsev 693
- Biocompatibility of Nicotinamide Riboside at Varying Dosages via Intravenous Administration
E. Yu. Podyacheva, N. Yu. Semenova, D. V. Mukhametdinova, I. A. Zelinskaya, L. A. Murashova, A. V. Onopchenko, E. V. Shchelina, M. O. Martynov, V. A. Dyachuk, V. A. Zinserling, and Ya. G. Toropova 708
- Effects of Assisted Reproductive Technologies on the Behavior and Brain Development in the Mouse Model of Parkinson's Disease
I. N. Rozhkova, V. S. Kozeneva, E. Yu. Brusentsev, T. A. Rakhmanova, N. A. Shavshaeva, S. G. Afanasova, T. N. Igonina, S. V. Okotrub, V. A. Naprimerov, and S. Ya. Amstislavsky 729
- Thermosensitive TRP-Ion Channels Gene Expression in the Spleen in Normo- and Hypertensive Rats. Effect of the Cold and the Peripheral TRPM8-Ion Channel Activation
A. A. Evtushenko, I. P. Voronova, and T. V. Kozyreva 744
- Development of Positive Allosteric Modulators of the Thyroid Stimulating Hormone Receptor Based on the Thieno[2,3-d]-Pyrimidine Structure and their Effect on Thyroid Status in Rats
K. V. Derkach, A. S. Pechalnova, I. R. Nazarov, E. A. Didenko, V. N. Sorokoumov, and A. O. Shpakov 761
- Peculiarities of IBD Clinical Symptoms Manifestation in *Muc2*- Mice During Siblings Cohousing
K. S. Milutinovich and V. S. Popov 777
- The GluN3A Subunit Forms GluN3A-NMDAR and the Excitatory Glycine Receptor in the Olfactory Sensory Neurons of Adult Wistar Rats
E. V. Bigdaj, A. A. Zuykova, A. M. Barmasova, A. A. Razinova, A. V. Pozdnyakov, and D. O. Ivanova 790
- Nos3* Gene Knockout in Mice Enhances Kidney Sensitivity to Furosemide
A. V. Kutina, G. V. Belyakov, E. V. Balbotkina, A. V. Chirinskaite, J. V. Sopova, and E. I. Leonova 806
-
-