

*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), **Попова Н.К.** (ИЦГ СО РАН),  
**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

- Роль NLRP3 инфламмасомы в патогенезе ишемического инсульта  
*С. Д. Казаков, Е. М. Каменских, Е. В. Удун* 641
- Роль метилирования ДНК в моделях заболеваний ЦНС на примере рыб зебраданио  
*Л. В. Юшко, А. Д. Шевляков, М. А. Ромазева, К. В. Апухтин, А. Д. Волгин,  
Д. А. Абрамов, М. М. Котова, А. В. Калугев* 661
- Обонятельная дисфункция при ожирении и диабете 2-го типа  
*Е. В. Бигдай, А. А. Зуйкова, А. В. Поздняков* 680
- Синергическое трио метаболических регуляторов, поддерживающих порочный круг патологических процессов при посттравматическом стрессовом расстройстве  
*М. В. Кондашевская, К. А. Артемьева, Л. М. Михалева* 704
- 

### Экспериментальные статьи

- Ключевые анаболические маркеры в *m. soleus* человека после 21-суточной антиортостатической гипокинезии  
*С. П. Белова, С. А. Тыганов, К. А. Зарипова, Б. С. Шенкман* 723
- Глибенкламид предотвращает воспаление, воздействуя на активацию NLRP3 инфламмасом *in vitro*  
*Е. Д. Хилажева, Ю. А. Панина, А. И. Мосягина, О. С. Белозор, Ю. К. Комлева* 736
- Значение гормонов надпочечников в реализации стресс-протекторного эффекта малых доз L-тироксина  
*Е. А. Гусакова, И. В. Городецкая* 753
- Изоосмотическая стрикция сосудистых гладкомышечных клеток аорты крысы при активации пуринергических рецепторов: роль хлорного транспорта  
*Л. В. Смаглий, В. С. Гусакова, С. В. Гусакова, М. А. Пшемьский,  
С. О. Кошуба, Е. А. Голованов* 769
- Метилогобогащенная диета матери улучшает эпизодическую память и не влияет на память об условно-рефлекторном страхе у потомства крыс линии WAG/RIJ  
*Е. А. Федосова, А. Б. Шацкова, К. Ю. Саркисова* 783
- Подавление асептического воспаления снижает выраженность ремоделирования ветвей легочной артерии и улучшает течение хронической тромбоэмболической легочной гипертензии в эксперименте  
*А. А. Карпов, А. А. Крюлов, Л. А. Шиленко, А. М. Михайлова, Д. Д. Ваулина,  
Д. Ю. Ивкин, Н. П. Исакова, А. В. Воротилов, Н. Ю. Семенова,  
В. А. Цинзерлинг, М. М. Галагудза* 799
- Влияние кардарина на экспрессию генов белков, вовлеченных в эпилептогенез, в гиппокампе крыс в литий-пилокарпиновой модели височной эпилепсии  
*А. Р. Харисова, А. И. Рогинская, О. Е. Зубарева* 814
- Экспрессия молекул, характеризующих метаболическую и цитотоксическую активность разных субпопуляций натуральных киллеров периферической крови при беременности  
*Е. Г. Орлова, О. А. Логинова, О. Л. Горбунова, С. В. Ширишев* 837
- Осознаваемые и неосознаваемые процессы в задаче арифметического прайминга зависят от уровня арифметического навыка  
*В. М. Князева, Н. В. Полякова, Д. Г. Федоров,  
Д. Д. Ситникова, А. А. Александров* 849
-

---

---

## CONTENTS

---

### Reviews

The Role of NLRP3 Inflammasome in the Pathogenesis of Ischemic Stroke <i>S. D. Kazakov, E. M. Kamenskih, and E. V. Udut</i>	641
The Role of DNA Methylation in Zebrafish Models of CNS Diseases <i>L. V. Yushko, A. D. Shevlyakov, M. A. Romazeva, K. V. Apukhtin, A. D. Volgin, D. A. Abramov, M. M. Kotova, and A. V. Kalueff</i>	661
Olfactory Dysfunction in Obesity and Type 2 Diabetes <i>E. V. Bigday, A. A. Zuykova, and A. V. Pozdnyakov</i>	680
Synergic Trio of Metabolic Regulators Supporting the Vicious Circle of Pathological Processes in Post-Traumatic Stress Disorder <i>M. V. Kondashevskaya, K. A. Artemyeva, and L. M. Mikhaleva</i>	704

---

### Experimental articles

Key Anabolic Markers in Human <i>M. Soleus</i> After 21-Day Head-Down Tilt Bedrest <i>S. P. Belova, S. A. Tyganov, K. A. Zaripova, and B. S. Shenkman</i>	723
Glibenclamide Prevents Inflammation by Targeting NLRP3 Inflammasome Activation <i>in Vitro</i> <i>E. D. Khilazheva, Yu. A. Panina, A. I. Mosiagina, O. S. Belozor, and Yu. K. Komleva</i>	736
The Importance of Adrenal Hormones in the Implementation Stress-Protective Effect of Small Doses of L-thyroxine <i>E. A. Gusakova, and I. V. Gorodetskaya</i>	753
Isosmotic Striction of Rat Aorta Smooth Muscle Cells During Activation of Purinergic Receptors: Role of Chlorine Transport <i>L. V. Smaglin, V. S. Gusakova, S. V. Gusakova, M. A. Pshemyskiy, S. O. Koshuba, and E. A. Golovanov</i>	769
Maternal Methyl-Enriched Diet Improves Episodic Memory and Does Not Affect the Conditioned Fear Memory in Offspring of WAG/RIJ Rats <i>E. A. Fedosova, A. B. Shatskova, and K. Yu. Sarkisova</i>	783
Suppression of Aseptic Inflammation Reduces the Severity of Remodeling of the Pulmonary Artery Branches and Improves Progressing of Experimental Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension <i>A. A. Karpov, A. A. Krylov, L. A. Shilenko, A. M. Mihailova, D. D. Vaulina, D. Yu. Ivkin, N. P. Isakova, A. V. Vorotilov, N. Y. Semenova, V. A. Zinserling, and M. M. Galagudza</i>	799
Effect of Cardarin on Gene Expression of Proteins Involved in Epileptogenesis in Rat Hippocampus in the Lithium-Pilocarpine Model of Temporal Lobe Epilepsy <i>A. R. Kharisova, A. I. Roginskaya, and O. E. Zubareva</i>	814
Expression of Molecules Characterizing Metabolic and Cytotoxic Activity of Natural Killer Different Subpopulations of Peripheral Blood During Pregnancy <i>E. G. Orlova, O. A. Loginova, O. L. Gorbunova, and S. V. Shirshov</i>	837
Conscious and Unconscious Processes in the Arithmetic Priming Task Depend on the Arithmetic Skill <i>V. M. Knyazeva, N. V. Polyakova, D. G. Fedorova, D. D. Sitnikova, and A. A. Aleksandrov</i>	849

---

---