

*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

Взаимодействие эндокринной и экзокринной частей поджелудочной железы <i>А. Мостафа, Е. А. Ганцова, О. В. Серова, Т. Мохаммад, И. Е. Деев</i>	515
Транскрипционный фактор NF-κB: участие в нейроиммуноэндокринных механизмах заболеваний дыхательной системы <i>Ю. И. Белова, Е. С. Миронова, Т. С. Зубарева, И. М. Кветной, П. К. Яблонский</i>	527
Кислородзависимые аспекты действия аспросина <i>В. В. Зинчук, Д. Ш. О. Аль-Джебур</i>	547

Экспериментальные статьи

Инсулиновый сигналинг в нейронах туберальной области гипоталамуса крыс при старении <i>П. А. Анфимова, В. В. Порсева, Л. Г. Панкрашева, Е. С. Ширина, П. М. Маслюков</i>	561
Влияние эстрадиола на углеводно-жировой обмен и активность системы FGF21 у самок мышей C57BL/6 при краткосрочном содержании на диете кафетерия <i>Т. В. Яковлева, А. Ю. Казанцева, К. Ю. Мамонтова, Н. М. Бажан</i>	573
Эффективность курсового применения метформина в комбинации с интраназально вводимым инсулином для лечения крыс с ожирением, вызванным «кафетерий-диетой» <i>К. В. Деркач, И. И. Зорина, А. О. Шпаков</i>	590
Особенности отражения эмоций в характеристиках речи и мимике детей 7–8 лет <i>Е. А. Клешиев, О. В. Фролова, Е. Е. Ляко</i>	605
Генотоксический стресс как триггер эндотелиальной дисфункции у крыс линии wistar: результаты молекулярно-генетического исследования <i>М. Ю. Синицкий, А. В. Синицкая, М. В. Хуторная, М. А. Асанов, Д. К. Шишкова, А. О. Поддубняк, А. В. Понасенко</i>	624

---

---

## CONTENTS

---

### Reviews

Interaction of the Endocrine and Exocrine Parts of the Pancreas <i>A. Mostafa, E. A. Gantsova, O. V. Serova, T. Mohammad, and I. E. Deyev</i>	515
Transcription Factor NF- $\kappa$ B: Role and Significance in the Neuroimmunoendocrine Regulation of Respiratory Function in Normal Conditions and in Lung Pathology <i>Yu. I. Belova, E. S. Mironova, T. S. Zubareva, I. M. Kvetnoy, and P. K. Yablonsky</i>	527
Oxygen-Dependent Aspects of The Action of Asprosyn <i>V. V. Zinchuk and J. S. O. Al-Jebur</i>	547

---

### Experimental articles

Insulin Signaling in Neurons of The Tuberal Area of The Hypothalamus of Rats During Aging <i>P. A. Anfimova, V. V. Porseva, L. G. Pankrasheva, E. S. Shirina, and P. M. Masliukov</i>	561
Effect Of Estradiol on Carbohydrate-Fat Metabolism and FGF21 System Activity in Female C57BL/6 Mice with Short-Term Consumption of The Cafeteria Diet <i>T. V. Jakovleva, A. Yu. Kazantseva, K. Yu. Mamontova, and N. M. Bazhan</i>	573
Effectiveness Of Course Use of Metformin and Its Combination with Intranasal Insulin for Treatment of Rats With "Cafeteria Diet"-Induced Obesity <i>K. V. Derkach, I. I. Zorina, and A. O. Shpakov</i>	590
Peculiarities Of the Emotions Manifestation By 7–8 Old Children in Speech and Facial Expressions <i>E. A. Kleshnev, O. V. Frolova, and E. E. Lyakso</i>	605
Genotoxic Stress Is a Trigger of Endothelial Dysfunction in Wistar Rats: Results of a Molecular Genetic Study <i>M. Yu. Sinitsky, A. V. Sinitskaya, M. V. Khutornaya, M. A. Asanov, D. K. Shishkova, A. O. Poddubnyak, and A. V. Ponasenko</i>	624