ISSN 2310-6972
E-ISSN 2310-6905

# Биомедицинская химия

Том
70

Выпуск
1

ИБМХ МОСКВА 2024

# БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 70 выпуск 1 (январь-февраль) 2024

*Научно-практический журнал*
*Издаётся 6 раз в год*
*ISSN 2310-6972*

Журнал основан в 1955 году как «Вопросы медицинской химии» (ISSN 0042-8809), переименован в 2003 году, входит в список изданий, рекомендуемых ВАК для публикации результатов диссертационных работ, включён в Российский индекс научного цитирования и представлен в следующих информационно-справочных системах: BIOSIS Preview и Russian Science Citation Index, Scopus, PubMed, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Chemical Abstract Service, Index Copernicus International, РИНЦ, Реферативный журнал и база данных ВИНИТИ.

Электронная версия журнала (ISSN 2310-6905) доступна по адресу **http://pbmc.ibmc.msk.ru**

Адрес редакции журнала: 119121, Москва, Погодинская ул., дом 10, стр. 7
НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича
Телефон: +7-495-708-3812; электронная почта: **biomed@ibmc.msk.ru**

Москва 2024

© 2024 Биомедицинская химия

---

# BIOMEDITSINSKAYA KHIMIYA

Volume 70 issue 1 (January-February) 2024

*Scientific journal of biomedical chemistry*
*Published 6 times a year*
*ISSN 2310-6972*

The journal Biomeditsinskaya Khimiya (former Problems of Medical Chemistry, ISSN 0042-8809) is published since 1955. It is indexed/abstracted in BIOSIS Preview and Russian Science Citation Index, Scopus, PubMed, EBSCO, Ulrich's Periodicals Directory, Chemical Abstract Service, Index Copernicus International, VINITI database.

Online version of journal (ISSN 2310-6905) is available at **http://pbmc.ibmc.msk.ru**

Address: Institute of Biomedical Chemistry, 10 Pogodinskaya street, Moscow, 119121 Russia
Phone: +7-495-708-3812; e-mail: **biomed@ibmc.msk.ru**

Moscow 2024

© 2024 Biomeditsinskaya Khimiya

**Главный редактор:** А.И. Арчаков

**Первый зам. главн. редактора:** А.Е. Медведев
**Зам. главного редактора:** В.С. Скворцов
**Исполнительный редактор:** В.П. Мирошниченко

**Редакционный совет:**

А.Е. Берман (Москва, Россия)
Р. Бернхард (Саарбрюкен, Германия)
В.М. Говорун (Москва, Россия)
О.А. Гомазков (Москва, Россия)
А.М. Егоров (Москва, Россия)
В.А. Ткачук (Москва, Россия)
В.А. Тутельян (Москва, Россия)
В.П. Чехонин (Москва, Россия)
С.А. Усанов (Минск, Беларусь)

**Редакционная коллегия:**

А. Баранова (Фэрфакс, США)
Г.М. Верхивкер (Сан-Диего, США)
А.В. Веселовский (Москва, Россия)
В.Г. Згода (Москва, Россия)
А.С. Иванов (Москва, Россия)
Д.Д. Жданов (Москва, Россия)
Е.Н. Калиниченко (Минск, Беларусь)
А. Кель (Вольфенбюттель, Германия)
А.В. Лисица (Москва, Россия)
С.А. Мошковский (Москва, Россия)
В.В. Поройков (Москва, Россия)
А.Б. Салмина (Красноярск, Россия)
А.А. Фильченков (Киев, Украина)
В.А. Хрипач (Минск, Беларусь)
В.М. Шкуматов (Минск, Беларусь)
В.В. Шумянцева (Москва, Россия)
В. Урлахер (Дюссельдорф, Германия)
К.Н. Ярыгин (Москва, Россия)

**Литературный редактор:** К.А. Стефанович
**Вёрстка:** С.О. Ревтов
**Вебмастер:** А.В. Рыбина

**Editor in Chief:** A.I. Archakov

**First Deputy Editor:** A.E. Medvedev
**Deputy Editor:** V.S. Skvortsov
**Executive Editor:** V.P. Miroshnichenko

**Advisory Board:**

A.E. Berman (Moscow, Russia)
R. Bernhardt (Saarbrücken, Germany)
V.M. Govorun (Moscow, Russia)
O.A. Gomazkov (Moscow, Russia)
A.M. Egorov (Moscow, Russia)
V.A. Tkachuk (Moscow, Russia)
V.A. Tutelian (Moscow, Russia)
V.P. Chekhonin (Moscow, Russia)
S.A. Usanov (Minsk, Belarus)

**Editorial Board:**

A. Baranova (Fairfax, USA)
G.M. Verkhivker (San Diego, USA)
A.V. Veselovsky (Moscow, Russia)
V.G. Zgoda (Moscow, Russia)
A.S. Ivanov (Moscow, Russia)
D.D. Zhdanov (Moscow, Russia)
E.N. Kalinichenko (Minsk, Belarus)
A. Kel (Wolfenbuettel, Germany)
A.V. Lisitsa (Moscow, Russia)
S.A. Moshkovskiy (Moscow, Russia)
V.V. Poroikov (Moscow, Russia)
A.B. Salmina (Krasnoyarsk, Russia)
A.A. Philchenkov (Kyiv, Ukraine)
V.A. Khripach (Minsk, Belarus)
V.M. Shkumatov (Minsk, Belarus)
V.V. Shumyantseva (Moscow, Russia)
V. Urlacher (Düsseldorf, Germany)
K.N. Yarigin (Moscow, Russia)

**Literary Editor:** K.A. Stefanovich
**Layout Designer:** S.O. Revtov
**Webmaster:** A.V. Rybina

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации серия ПИ № ФС77-82357 от 10.12.2021 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций**

**Подписано к печати: 28.02.2024 Формат: 108×70 1/16 Усл. печ. л: 5,95**
**Тираж 60 экз. Цена свободная**

**Учредитель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича»**

**Издатель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича», 119121, Москва, ул. Погодинская, д. 10, стр. 8**

**Отпечатано в типографии «УниверПринт», 117292, Москва, ул. Кедрова, д. 14, кор. 1**

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

EXPERIMENTAL STUDIES

Д.Б. Чудаков, О.А. Шустова, О.Д. Коцарева, А.А. Генералов, М.С. Стрельцова, Ю.Д. Вавилова, Г.В. Фаттахова
***Химический шаперон TUDCA избирательно ингибирует продукцию аллерген-специфических IgE в низкодозовой модели аллергии***
5–14
D.B. Chudakov, O.A. Shustova, O.D. Kotsareva, A.A. Generalov, M.S. Streltsova, Yu.D. Vavilova, G.V. Fattakhova
***Chemical chaperone TUDCA selectively inhibits production of allergen-specific IgE in a low-dose model of allergy***

К.И. Мосалев, И.Д. Иванов, М.В. Тендитник, Э.Э. Шульц, В.А. Вавилин
***Гепатотропная активность соединения бетулоновой кислоты***
15–24
K.I. Mosalev, I.D. Ivanov, M.V. Tenditnik, E.E. Shults, V.A. Vavilin
***Hepatotropic activity of a betulonic acid based compound***

О.А. Бунеева, И.Г. Капица, Л.Ш. Казиева, Н.Э. Вавилов, В.Г. Згода, А.Е. Медведев
***Отсроченное действие ротенона на относительное содержание изатин-связывающих белков мозга у крыс с экспериментальным паркинсонизмом***
25–32
O.A. Buneeva, I.G. Kapitsa, L.Sh. Kazieva, N.E. Vavilov, V.G. Zgoda, A.E. Medvedev
***The delayed effect of rotenone on the relative content of brain isatin-binding proteins of rats with experimental parkinsonism***

Л.С. Клюшова, В.А. Вавилин, А.Ю. Гришанова
***Цитотоксические и антипролиферативные свойства нитрозокомплексов рутения и их модулирующее действие на цитохромы P450 в клеточной линии HepG2***
33–40
L.S. Klyushova, V.A. Vavilin, A.Yu. Grishanova
***The cytotoxic and antiproliferative properties of ruthenium nitrosyl complexes and their modulation effect on cytochrome P450 in the HepG2 cell line***

Е.В. Чернышова, Д.В. Потанина, И.С. Садовникова, Е.П. Крутских, Д.Е. Володина, Н.А. Самойлова, А.П. Гуреев
***Изучение протекторного эффекта митохондриальных разобщителей при острой токсичности фунгицида дифеноконазола в различных органах мышей***
41–51
E.V. Chernyshova, D.V. Potanina, I.S. Sadovnikova, E.P. Krutskikh, D.E. Volodina, N.A. Samoylova, A.P. Gureev
***The study of the protective effect of mitochondrial uncouplers during acute toxicity of the fungicide difenoconazole in different organs of mice***

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

CLINICAL-DIAGNOSTIC STUDIES

Т.С. Калинина, В.В. Конончук, И.С. Валембахов, В.О. Пустыльняк, В.В. Козлов, Л.Ф. Гуляева
***Экспрессия микроРНК, потенциально регулируемых AhR, в тканях немелкоклеточного рака лёгкого у курящих и некурящих пациентов***
52–60
T.S. Kalinina, V.V. Kononchuk, I.S. Valembakhov, V.O. Pustylnyak, V.V. Kozlov, L.F. Gulyaeva
***Expression of AhR-regulated miRNAs in non-small cell lung cancer in smokers and never smokers***

КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ

SHORT COMMUNICATION

Т.С. Шкригунов, Н.Э. Вавилов, Н.Ф. Саменкова, Ю.С. Кисриева, А.Л. Русанов, Д.Д. Ромашин, И.И. Карузина, А.В. Лисица, Н.А. Петушкова
***Идентификация белков-компонентов системы трансформации в клеточной линии иммортализованных кератиноцитов человека HaCaT, подвергнутых воздействию поверхностно-активных веществ***
61–68
T.S. Shkrigunov, N.E. Vavilov, N.F. Samenkova, Yu.S. Kisrieva, A.L. Rusanov, D.D. Romashin, I.I. Karuzina, A.V. Lisitsa, N.A. Petushkova
***Identification of protein components of the transformation system in the cell line of immortalized human keratinocytes HaCaT exposed to surfactants***