

ISSN 2310-6972
E-ISSN 2310-6905

Биомедицинская ХИМИЯ

Том
67

Выпуск
6

ИБМХ  МОСКВА 2021

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 67 выпуск 6 (ноябрь-декабрь) 2021

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 ВИНТИ.

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 2021

© 2021 Биомедицинская химия

BIOMEDITSINSKAYA KIMIYA

Volume 67 issue 6 (November-December) 2021

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 2021

© 2021 Biomeditsinskaya Khimiya

Главный редактор: А.И. Арчаков

Editor in Chief: A.I. Archakov

Первый зам. главн. редактора: А.Е. Медведев

First Deputy Editor: A.E. Medvedev

Зам. главного редактора: В.С. Скворцов

Deputy Editor: V.S. Skvortsov

Исполнительный редактор: В.П. Мирошниченко

Executive Editor: V.P. Miroshnichenko

Редакционный совет:

Advisory Board:

А.Е. Берман (Москва, Россия)
Р. Бернхард (Саарбрюкен, Германия)
Г.Я. Видершайн (Бостон, США)
В.М. Говорун (Москва, Россия)
О.А. Гомазков (Москва, Россия)
А.М. Егоров (Москва, Россия)
В.В. Ляхович (Новосибирск, Россия)
Н.И. Соловьева (Москва, Россия)
В.А. Ткачук (Москва, Россия)
В.А. Тутельян (Москва, Россия)
В.П. Чехонин (Москва, Россия)
С.А. Усанов (Минск, Беларусь)

A.E. Berman (Moscow, Russia)
R. Bernhardt (Saarbrücken, Germany)
G.Y. Wiederschain (Boston, USA)
V.M. Govorun (Moscow, Russia)
O.A. Gomazkov (Moscow, Russia)
A.M. Egorov (Moscow, Russia)
V.V. Lyakhovich (Novosibirsk, Russia)
N.I. Solovyeva (Moscow, Russia)
V.A. Tkachuk (Moscow, Russia)
V.A. Tutelian (Moscow, Russia)
V.P. Chekhonin (Moscow, Russia)
S.A. Usanov (Minsk, Belarus)

Редакционная коллегия:

Editorial Board:

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. Пороиков (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)

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)

Литературный редактор: К.А. Стефанович

Literary Editor: K.A. Stefanovich

Вёрстка: С.О. Ревтов

Layout Designer: S.O. Revtov

Вебмастер: А.В. Рыбина

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: 24.12.2021

Формат: 108×70 1/16

Усл. печ. л: 6,04

Тираж 50 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
ОБЗОРЫ	REVIEWS
<p>Т.А. Гуреева, О.С. Тимошенко, Е.В. Кугаевская, Н.И. Соловьева <i>Цистеиновые катепсины: строение, физиологические функции и роль в канцерогенезе</i></p>	<p>453-464 T.A. Gureeva, O.S. Timoshenko, E.V. Kugaevskaya, N.I. Solovyova <i>Cysteine cathepsins: structure, physiological functions and their role in carcinogenesis</i></p>
<p>Н.В. Юнусова, Е.Э. Дандарова, Д.А. Сваровский, Н.С. Денисов, Д.Н. Костромицкий, М.Р. Патышева, О.В. Черемисина, Л.В. Спирина <i>Продукция и интернализация внеклеточных везикул в норме и в условиях гипергликемии и инсулинорезистентности</i></p>	<p>465-474 N.V. Yunusova, E.E. Dandarova, D.A. Svarovsky, N.S. Denisov, D.N. Kostromitsky, M.R. Patysheva, O.V. Cheremisina, L.V. Spirina <i>Production and internalization of extracellular vesicles in normal and under conditions of hyperglycemia and insulin resistance</i></p>
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	EXPERIMENTAL STUDIES
<p>В.С. Скворцов, Я.О. Иванова, А.И. Воронина <i>Биоинформатическая идентификация белков с меняющимся уровнем посттрансляционных модификаций при экспериментальном ишемическом инсульте у мышей</i></p>	<p>475-484 V.S. Skvortsov, Ya.O. Ivanova, A.I. Voronina <i>The bioinformatic identification of proteins with varying levels of post-translational modifications in experimental ischemic stroke in mice</i></p>
<p>А.П. Гуреев, Н.А. Самойлова, Д.В. Потанина, В.Н. Попов <i>Влияние метиленового синего и его метаболита — азура I — на биоэнергетические параметры изолированных митохондрий мозга мышей</i></p>	<p>485-490 A.P. Gureev, N.A. Samoylova, D.V. Potanina, V.N. Popov <i>Effect of methylene blue and its metabolite — azure I — on bioenergetic parameters of intact mice brain mitochondria</i></p>
<p>Ю.А. Терешкина, Т.И. Торховская, М.А. Санжаков, Л.В. Кострюкова, Ю.Ю. Худоклинова, Е.Г. Тихонова <i>Действие липидного производного противоопухолевого лекарства сарколизина, включённого в фосфолипидные наночастицы, на опухоли в экспериментах in vivo</i></p>	<p>491-499 Yu.A. Tereshkina, T.I. Torkhovskaya, M.A. Sanzhakov, L.V. Kostryukova, Yu.Yu. Khudoklinova, E.G. Tikhonova <i>The effect of lipid derivative of anti-tumor drug sarcolysin embedded in phospholipid nanoparticles in the experiments in vivo</i></p>
<p>М.И. Айрапетов, С.О. Ереско, Е.Р. Бычков, А.А. Лебедев, П.Д. Шабанов <i>Пренатальное воздействие алкоголя изменяет TLR4-опосредованную сигнализацию в префронтальной коре головного мозга у крыс</i></p>	<p>500-506 M.I. Airapetov, S.O. Eresko, E.R. Bychkov, A.A. Lebedev, P.D. Shabanov <i>Prenatal exposure to alcohol alters TLR4 signaling in the prefrontal cortex in rats</i></p>
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	CLINICAL-DIAGNOSTIC STUDIES
<p>А.Д. Таганович, Н.Н. Ковганко, В.И. Прохорова, Д.И. Мурашко, О.В. Готько <i>Прогнозирование риска опухолевой прогрессии у пациентов с ранними стадиями аденокарциномы и плоскоклеточного рака лёгкого на основе лабораторных показателей</i></p>	<p>507-517 A.D. Tahanovich, N.N. Kauhanka, V.I. Prohorova, D.I. Murashka, O.V. Gotko <i>Predicting the risk of tumor progression in patients with early stages of adenocarcinoma and squamous cell lung carcinoma based on laboratory parameters</i></p>

