

ISSN 2310-6972
E-ISSN 2310-6905

Биомедицинская ХИМИЯ

Том
68

Выпуск
5

ИБМХ  МОСКВА 2022

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 68 выпуск 5 (сентябрь-октябрь) 2022

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 2022

© 2022 Биомедицинская химия

BIOMEDITSINSKAYA KIMIYA

Volume 68 issue 5 (September-October) 2022

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 2022

© 2022 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)
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)
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. Калинин (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: 10.11.2022

Формат: 108×70 1/16

Усл. печ. л: 8,31

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
КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА	EDITORIAL
307-308	
ОБЗОРЫ	REVIEWS
С.Н. Нарыжный, О.К. Легина <i>Зонулин — регуляция плотных контактов в мозге и кишечнике — факты и гипотезы</i>	309-320 S.N. Naryzhny, O.K. Legina <i>Zonulin — regulation of tight contacts in the brain and intestine — facts and hypotheses</i>
Е.Е. Балашова, О.П. Трифонова, Д.Л. Маслов, С.Р. Лихтенберг, П.Г. Лохов, А.И. Арчаков <i>Метаболическое профилирование в изучении процессов старения</i>	321-338 E.E. Balashova, O.P. Trifonova, D.L. Maslov, S.R. Lichtenberg, P.G. Lokhov, A.I. Archakov <i>Metabolome profiling in the study of aging processes</i>
П.В. Ершов, Е.О. Яблоков, Ю.В. Мезенцев, А.С. Иванов <i>Интерактомика СХХС-белков, участвующих в эпигенетической регуляции генной экспрессии</i>	339-351 P.V. Ershov, E.O. Yablokov, Y.V. Mezentsev, A.S. Ivanov <i>Interactomics of CXXC proteins involved in epigenetic regulation of gene expression</i>
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	EXPERIMENTAL STUDIES
Н.В. Нероева, В.В. Нероев, Н.Б. Чеснокова, Л.А. Катаргина, Т.А. Павленко, О.В. Безнос, П.А. Илюхин, О.А. Уткина, М.А. Лагарькова, П.П. Лактионов, А.Н. Богомазова, А.Е. Харитонов <i>Изменение уровня α_2-макроглобулина и эндотелина-1 в слёзной жидкости кроликов после трансплантации клеток ретинального пигментного эпителия, дифференцированных из индуцированных плюрипотентных стволовых клеток</i>	352-360 N.V. Neroeva, V.V. Neroev, N.B. Chesnokova, L.A. Katargina, T.A. Pavlenko, O.V. Beznos, P.A. Ilyukhin, O.A. Utkina, M.A. Lagarkova, P.P. Laktionov, A.N. Bogomazova, A.E. Kharitonov <i>Changes of α_2-macroglobulin activity and endothelin-1 concentration in tears of rabbits after transplantation of retinal pigment epithelium cells derived from the induced pluripotent stem cells</i>
М.Ю. Синицкий, А.В. Синицкая, Д.К. Шишкова, А.В. Понасенко <i>Генотоксический стресс вызывает формирование эндотелиальными клетками провоспалительного фенотипа: исследование in vitro</i>	361-366 M.Y. Sinitsky, A.V. Sinitskaya, D.K. Shishkova, A.V. Ponasenko <i>Genotoxic stress leads to the proinflammatory response of endothelial cells: An in vitro study</i>
Г.И. Ковалёв, Н.А. Сухорукова, Е.В. Васильева, Е.А. Кондрахин, Р.М. Салимов, В.Б. Наркевич, В.С. Кудрин <i>Поведенческие и нейрорецепторные эффекты производного рацетама ГИЖ-290 с использованием экспериментальной модели дефицита внимания</i>	367-374 G.I. Kovalev, N.A. Sukhorukova, E.V. Vasileva, E.A. Kondrakhin, R.M. Salimov, V.B. Narkevich, V.S. Kudrin <i>Behavioral and neuroreceptor effects of the racetam derivative GIZh-290 in mouse experimental attention deficit model</i>
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	CLINICAL-DIAGNOSTIC STUDIES
А.О. Токарева, В.В. Чаговец, Н.Л. Стародубцева, В.В. Родионов, В.В. Кометова, К.С. Чингин, В.Е. Франкевич <i>Липидомные маркеры гистологических типов злокачественной опухоли молочной железы</i>	375-382 A.O. Tokareva, V.V. Chagovets, N.L. Starodubtseva, V.V. Rodionov, V.V. Kometova, K.S. Chingin, V.E. Frankevich <i>Lipidomic markers of breast cancer malignant tumor histological types</i>
Л.В. Осадчук, А.Д. Даниленко, А.В. Осадчук <i>Связь цинка с антропометрическими и метаболическими индикаторами ожирения в популяции молодых российских мужчин</i>	383-389 L.V. Osadchuk, A.D. Danilenko, A.V. Osadchuk <i>A relationship between zinc and anthropometric and metabolic indicators of obesity in the population of young russian men</i>
КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ	SHORT COMMUNICATION
В.С. Скворцов, Я.О. Иванова, А.И. Воронина <i>Ацетилирование, метилирование и убиквитинирование белков при экспериментальном ишемическом инсульте у мышей: биоинформатический анализ</i>	390-397 V.S. Skvortsov, Y.O. Ivanova, A.I. Voronina <i>Acetylation, methylation, and ubiquitination of proteins in experimental ischemic stroke in mice: A bioinformatics analysis</i>

