

ISSN 2310-6972
E-ISSN 2310-6905

Биомедицинская ХИМИЯ

Том
66

Выпуск
2

ИБМХ  МОСКВА 2020

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 66 выпуск 2 (март-апрель) 2020

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 2020

© 2020 Биомедицинская химия

BIOMEDITSINSKAYA KHIIMIYA

Volume 66 issue 2 (March-April) 2020

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 2020

© 2020 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)
Л.Ф. Панченко (Москва, 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)
L.F. Panchenko (Moscow, 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)
О.М. Ипатова (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)
O.M. Ipatova (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)

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №77-12113 от 18.03.2002 г.,
выдано Федеральной службой по надзору в сфере
связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Подписано к печати: 14.05.2020

Формат: 108×70 1/16

Усл. печ. л: 7,0

Тираж 70 экз.

Цена свободная

Учредители:

ГУ НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича РАМН
Российская академия медицинских наук

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
ОБЗОР	REVIEW
М.В. Думина, М.А. Эльдаров, Д.Д. Жданов, Н.Н. Соколов <i>L-аспарагиназы экстремофильных микроорганизмов в биомедицине</i>	105-123 M.V. Dumina, M.A. Eldarov, D.D. Zdanov, N.N. Sokolov <i>L-asparaginases of extremophilic microorganisms in biomedicine</i>
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
С.А. Кривопапов, Б.Г. Юшков, М.Ю. Быкова, К.Н. Забегалов <i>Половые отличия пула свободных аминокислот-нейромедиаторов у крыс Крушинского-Молодкиной</i>	124-129 S.A. Krivopalov, B.G. Yushkov, M.Yu. Bykova, K.N. Zabegalov <i>Gender differences in the pool of free amino acid neurotransmitters in Krushinsky-Molodkina rats</i>
Б.А. Рейхардт, П.Д. Шабанов <i>Влияние структурных аналогов этимизола на протеинкиназу CK2, фосфорилирование белков и транскрипцию хроматина нейронов коры и гиппокампа мозга крыс</i>	130-137 B.A. Reikhardt, P.D. Shabanov <i>Effect of etimizole structural analogues on protein kinase CK2, protein phosphorylation and transcription of chromatin in rat brain cortex and hippocampus</i>
О.А. Бунеева, А.Т. Копылов, А.Е. Медведев <i>Качественное различие митохондриальных субпротеомов RPN10- и RPN13-связывающих белков мозга</i>	138-144 O.A. Buneeva, A.T. Kopylov, A.E. Medvedev <i>Qualitative difference of mitochondrial subproteoms of brain RPN10- and RPN13-binding proteins</i>
Т.Н. Федорова, В.С. Гусаков, А.А. Девятков, О.А. Музычук, А.В. Лопачев, М.А. Белоусова, С.Л. Стволинский, О.В. Поварова, М.В. Гуляев, О.С. Медведев, В.А. Тутельян <i>Исследование нейропротекторных механизмов действия убихинола при экспериментальной фокальной ишемии</i>	145-150 T.N. Fedorova, V.S. Gusakov, A.A. Devyatov, O.A. Muzichuk, A.V. Lopachev, M.A. Belousova, S.L. Stvolinskii, O.V. Povarova, M.V. Gulyaev, O.S. Medvedev, V.A. Tutelyan <i>Neuroprotective mechanisms of the ubiquinol action in experimental focal ischemia</i>
Е.М. Франциянц, В.А. Бандовкина, И.В. Каплиева, Н.Д. Черярина, Е.И. Сурикова, И.В. Нескубина, И.М. Котиева, Е.В. Шалашная, Л.К. Трепитак <i>Влияние злокачественного роста и хронической нейрогенной боли на уровень нейростероидов в мозге крыс</i>	151-155 E.M. Frantsiyants, V.A. Bandovkina, I.V. Kaplieva, N.D. Cheryarina, E.I. Surikova, I.V. Neskubina, I.M. Kotieva, E.V. Shalashnaya, L.K. Trepitaki <i>Influence of malignant growth and chronic neurogenic pain on neurosteroid levels in rat brain</i>
С.В. Подлесных, В.В. Лампатов, А.И. Хлебников, А.И. Шаповал <i>Молекулярный докинг и экспериментальная оценка пептида, взаимодействующего с CTLA-4</i>	156-161 S.V. Podlesnykh, V.V. Lampatov, A.I. Khlebnikov, A.I. Chapoval <i>Molecular docking study and experimental evaluation of potential CTLA-4 binding peptides</i>
КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	
И.В. Менжинская, А.Г. Мелкумян, С.В. Павлович, В.Д. Чупрынин, Л.В. Ванько, Г.Т. Сухих <i>Аутоиммунные маркеры для неинвазивной диагностики эндометриоза у женщин</i>	162-166 I.V. Menzhinskaya, A.G. Melkumyan, S.V. Pavlovich, V.D. Chuprynin, L.V. Vanko, G.T. Sukhikh <i>Autoimmune markers for non-invasive diagnosis of endometriosis in women</i>
А.И. Аутеншлюс, А.В. Бернадо, К.И. Давлетова, С.А. Архипов, И.П. Жураковский, Е.С. Михайлова, А.В. Проскура, А.П. Богачук, В.М. Липкин, В.В. Ляхович <i>Белковые и иммуногистохимические маркёры заболеваний молочной железы</i>	167-173 A.I. Autenschlyus, A.V. Bernado, K.I. Davletova, S.A. Arkhipov, I.P. Zhurakovsky, E.S. Mikhailova, A.V. Proskura, A.P. Bogachuk, V.M. Lipkin, V.V. Lyakhovich <i>Proteins and immunohistochemical markers of breast diseases</i>
Н.Е. Кан, З.В. Хачатрян, В.В. Чаговец, Н.Л. Стародубцева, Э.Ю. Амирасланов, В.Л. Тютюнник, Н.А. Ломова, В.Е. Франкевич <i>Анализ метаболических путей при задержке роста плода</i>	174-180 N.E. Kan, Z.V. Khachatryan, V.V. Chagovets, N.L. Starodubtseva, E.Yu. Amiraslanov, V.L. Tyutyunnik, N.A. Lomova, V.E. Frankevich <i>Analysis of metabolic pathways in intrauterine growth restriction</i>

