

ISSN 2310-6972  
E-ISSN 2310-6905

# Биомедицинская химия

Том  
**65**

Выпуск  
**4**

**ИБМХ**  МОСКВА 2019

# БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 65 выпуск 4 (июль-август) 2019

*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](mailto:biomed@ibmc.msk.ru)

Москва 2019

© 2019 Биомедицинская химия

---

# BIOMEDITSINSKAYA KIMIYA

Volume 65 issue 4 (July-August) 2019

*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](mailto:biomed@ibmc.msk.ru)

Moscow 2019

© 2019 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

**Ответственный секретарь:** В.П. Мирошниченко

**Secretary:** 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)

---

**Сдано в набор 09.08.2019 г. Подписано в печать 13.08.2019 г. Формат 108x70/1/16  
Печать ризографическая. Печ. Л. 6. Уч. Изд. л. 8,7 Тираж 250  
“ИБМХ”**

**Москва, Погодинская, 10.  
Отпечатано в типографии издательско-полиграфического комплекса**

| СОДЕРЖАНИЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CONTENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОБЗОРЫ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | REVIEWS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| С.Н. Нарыжный, О.К. Легина<br><i>Структурно-функциональное многообразие протеоформ белка p53</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 263-276 S.N. Naryzhny, O.K. Legina<br><i>Structural-functional diversity of p53 proteoforms</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Е.Д. Даниленко, А.О. Белкина, Г.М. Сысоева<br><i>Создание лекарственных препаратов на основе высокополимерных двуспиральных РНК для противовирусной и противоопухолевой терапии</i>                                                                                                                                                                                                                                  | 277-293 E.D. Danilenko, A.O. Belkina, G.M. Sysoeva<br><i>Development of drugs on the basis of high-polymeric double-stranded RNA for antiviral and antitumor therapy</i>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EXPERIMENTAL STUDIES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| С.Е. Новикова, И.В. Вахрушев, А.В. Цветкова, Н.А. Шушкова, Т.Е. Фарафонова, К.Н. Ярыгин, В.Г. Згода<br><i>Протеомика транскрипционных факторов: идентификация пула регуляторных белков, специфичных для клеток линии HL-60</i>                                                                                                                                                                                       | 294-305 S.E. Novikova, I.V. Vakhrushev, A.V. Tsvetkova, N.A. Shushkova, T.E. Farafonova, K.N. Yarygin, V.G. Zgoda<br><i>Proteomics of transcription factors: identification of pool of HL-60 cell line-specific regulatory proteins</i>                                                                                                                                                                                    |
| О.А. Бунеева, О.В. Гнеденко, М.В. Медведева, В.Г. Згода, А.С. Иванов, А.Е. Медведев<br><i>Биосенсорное исследование взаимодействия белков с коровой частью протеасомы</i>                                                                                                                                                                                                                                            | 306-310 O.A. Buneeva, O.V. Gnedenko, M.V. Medvedeva, V.G. Zgoda, A.S. Ivanov, A.E. Medvedev<br><i>A biosensor study of protein interaction with the 20S proteasome core particle</i>                                                                                                                                                                                                                                       |
| В.Г. Селятицкая, Е.Д. Афонникова, Н.А. Пальчикова, О.И. Кузьминова<br><i>Гиперкортицизм при стрептозотциновом диабете и введении мифепристона: роль циклического аденозинмонофосфата</i>                                                                                                                                                                                                                             | 311-315 V.G. Selyatitskaya, E.D. Afonnikova, N.A. Pal'chikova, O.I. Kuz'minova<br><i>Hypercorticism during streptozotocin diabetes and mifepristone administration: the role of cyclic adenosine monophosphate</i>                                                                                                                                                                                                         |
| Т.В. Сирота<br><i>Действие серосодержащих соединений на хиноидный процесс автоокисления адреналина; потенциальные нейропротекторы</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 316-323 T.V. Sirota<br><i>Effect of the sulfur-containing compounds on the quinoid process of adrenaline autoxidation; potential neuroprotectors</i>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Я.В. Панада, Я.В. Фалетров, Н.С. Фролова, В.М. Шкуматов<br><i>N-алкиниламиностероиды в качестве потенциальных ингибиторов цитохрома P450 17A1</i>                                                                                                                                                                                                                                                                    | 324-330 J.U. Panada, Y.V. Faletrov, N.S. Frolova, V.M. Shkumatov<br><i>Synthesis and evaluation of N-alkynylaminosteroids as potential CYP450 17A1 inhibitors</i>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Д.А. Бражникова, Т.Н. Попова, Е.Д. Крыльский, К.К. Шульгин, Л.В. Матасова, Х.С. Шихалиев, С.С. Попов<br><i>Воздействие 6-гидрокси-2,2,4-триметил-1,2-дигидрохинолина на интенсивность свободнорадикальных процессов и активность ферментов окислительного метаболизма при токсическом поражении печени у крыс</i>                                                                                                    | 331-338 D.A. Brazhnikov, T.N. Popova, E.D. Kryl'skii, K.K. Shulgin, L.V. Matasova, H.S. Shikhaliev, S.S. Popov<br><i>Effect of 6-hydroxy-2,2,4-trimethyl-1,2-dihydroquinoline on the intensity of free radical processes and the activity of oxidative metabolism enzymes under toxic liver injury in rats</i>                                                                                                             |
| КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CLINICAL-DIAGNOSTIC STUDIES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Л.С. Литвинова, В.В. Шуплецова, К.А. Юрова, О.Г. Хазиахматова, Н.М. Тодосенко, В.В. Малащенко, Е.О. Шунькин, Е.С. Мелашченко, М.Ю. Хлусова, Е.Г. Комарова, В.В. Чебодаева, Ю.П. Шаркеев, П.А. Иванов, И.А. Хлусов<br><i>Секреция сигнальных молекул кроветворных ниш в условиях остеогенной дифференцировки мультипотентных мезенхимных стромальных клеток, индуцированной рельефным кальций-фосфатным покрытием</i> | 339-346 L.S. Litvinova, V.V. Shupletsova, K.A. Yurova, O.G. Khaziakhmatova, N.M. Todosenko, V.V. Malashchenko, E.O. Shunkin, E.S. Melashchenko, M.Yu. Khlusova, E.G. Komarova, V.V. Chebodaeva, Yu.P. Sharkeev, P.A. Ivanov, I.A. Khlusov<br><i>Secretion of niche signal molecules in conditions of osteogenic differentiation of multipotent mesenchymal stromal cells induced by textured calcium phosphate coating</i> |
| С.А. Заморина, В.П. Тимганова, Л.С. Литвинова, Н.М. Тодосенко, М.С. Бочкова, К.Ю. Шардина, П.В. Храмцов, М.Б. Раев, В.А. Черешнев<br><i>Роль альфа-фетопротеина в регуляции цитокинового профиля активированных Т-хелперов и их конверсии в фенотип Th17</i>                                                                                                                                                         | 347-355 S.A. Zamorina, V.P. Timganova, L.S. Litvinova, N.M. Todosenko, M.S. Bochkova, K.Y. Shardina, P.V. Khramtsov, M.B. Rayev, V.A. Chereshnev<br><i>The role of alpha-fetoprotein in regulation of the cytokine profile of activated T-helpers and their conversion in Th17 phenotype</i>                                                                                                                               |

