ISSN 2310-6972
E-ISSN 2310-6905

Биомедицинская химия

Том
62

Выпуск
1

ИБМХ МОСКВА 2016

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ХИМИЯ

Том 62 выпуск 1 (январь-февраль) 2016

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 (Thomson Reuters), Scopus (Elsevier), 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 2016

© 2016 Биомедицинская химия

BIOMEDITSINSKAYA KHIMIYA

Volume 62 issue 1 (January-February) 2016

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 (Thomson Reuters), Scopus (Elsevier), 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, 119121 Moscow, Russia
Phone: +7-495-708-3812; e-mail: **biomed@ibmc.msk.ru**

Moscow 2016

© 2016 Biomeditsinskaya Khimiya

Главный редактор: А.И. Арчаков

Первый зам. главн. редактора: А.Е. Медведев
Зам. главного редактора: В.С. Скворцов
Ответственный секретарь: В.П. Мирошниченко

Редакционный совет:

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)
Ю.А. Панков (Москва, 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)
И.В. Цветкова (Москва, Россия)

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)
О.М. Ипатова (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)

Editor in Chief: A.I. Archakov

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

Advisory Board:

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)
Y.A. Pankov (Moscow, 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)
I.V. Tsvetkova (Moscow, Russia)

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)
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 19.02.2016 г. Подписано в печать 29.02.2016 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

Ю.А. Панков 5-13 Y.A. Pankov
Адипогенная функция и другие биологические эффекты инсулина ***Adipogenic function and other biologic effects of insulin***

ОБЗОРЫ

REVIEWS

Д.И. Кузьменко, С.Н. Удинцев, Т.К. Климентьева, В.Ю. Серебров 14-21 D.I. Kuzmenko, S.N. Udintsev, T.K. Klimentyeva, V.Yu. Serebrov
Окислительный стресс жировой ткани как первичное звено патогенеза резистентности к инсулину ***Oxidative stress in adipose tissue as a primary link in pathogenesis of insulin resistance***

А.М. Попов, О.Н. Кривошапко, А.А. Климович, А.А. Артюков 22-30 A.M. Popov, O.N. Krivoshapko, A.A. Klimovich, A.A. Artyukov
Биологическая активность и механизмы лечебного действия розмариновой кислоты, лютеолина и его сульфатированных производных ***Biological activity and mechanisms of therapeutic action of rosmarinic acid, luteolin and its sulphated derivatives***

Т.И. Галенова, М.Ю. Кузнецова, А.Н. Савчук, Л.И. Остапченко 31-37 T.I. Galenova, M.Y. Kuznetsova, O.N. Savchuk, L.I. Ostapchenco
Низкомолекулярные регуляторы внутриклеточной передачи инсулинового сигнала как способ коррекции инсулинорезистентности при лечении сахарного диабета 2 типа ***Low molecular weight regulators of the intracellular insulin signal transduction as a correction method of the insulin resistance in the treatment of type 2 diabetes***

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

EXPERIMENTAL STUDIES

С.В. Стулов, Н.О. Дугин, М.С. Жаркова, Д.С. Щербинин, А.В. Кузиков, В.В. Шумянцева, А.Ю. Мишарин, А.В. Веселовский 38-44 S.V. Stulov, N.O. Dugin, M.S. Zharkova, D.S. Shcherbinin, A.V. Kuzikov, V.V. Shumyantseva, A.Yu. Misharin, A.V. Veselovsky
Взаимодействие новых оксазолиновых производных 17(20)E-прегна-5,17(20)-диена с цитохромом P450 17A1 ***Interaction of novel oxazoline derivatives of 17(20)E-pregna-5,17(20)-diene with cytochrome P450 17A1***

Ш.А. Шомуротов, Г. Мамадуллаев, А.С. Тураев 45-49 Sh.A. Shomurotov, G. Mamadullaev, A.S. Turaev
Медико-биологические свойства полисахаридных комплексов изониазида и этамбутола ***Medical and biological properties of polysaccharide complex of isoniazid and ethambutol***

О.В. Кеца, И.А. Шмараков, М.М. Марченко 50-55 O.V. Ketsa, I.O. Shmarakov, M.M. Marchenko
Перекисное окисление липидов митохондриальной фракции сердца крыс в условиях различного обеспечения полиненасыщенными жирными кислотами ***Lipid peroxidation in cardiac mitochondrial fraction of rats exposed to different supplementation with polyunsaturated fatty acids***

Е.Н. Больбасов, Л.В. Антонова, В.Г. Матвеева, В.А. Новиков, Е.В. Шестериков, Н.Л. Богомолова, А.С. Головкин, С.И. Твердохлебов, О.Л. Барбараш, Л.С. Барбараш 56-63 E.N. Bolbasov, L.V. Antonova, V.G. Matveeva, V.A. Novikov, E.V. Shesterikov, N.L. Bogomolova, A.S. Golovkin, S.I. Tverdohlebov, O.L. Barbarash, L.S. Barbarash
Изменение поверхностных свойств и биосовместимости матриксов из поликапролактона, модифицированных плазмой высокочастотного магнетронного разряда ***Effect of radio frequency discharge plasma on surface properties and biocompatibility of polycaprolactone matrices***

Е.А. Степовая, Е.В. Шахристова, Н.В. Рязанцева, О.Л. Носарева, В.Д. Якушина, А.И. Носова, В.С. Гулая, Е.А. Степанова, Р.И. Чильчигашев, В.В. Новицкий 64-68 E.A. Stepovaya, E.V. Shakhristova, N.V. Ryazantseva, O.L. Nosareva, V.D. Yakushina, A.I. Nosova, V.S. Gulaya, E.A. Stepanova, R.I. Chil'chigashev, V.V. Novitsky
Окислительная модификация белков и система глутатиона при модуляции редокс-статуса клеток эпителия молочной железы ***The role of oxidative protein modification and the gluthatione system in modulation of the redox status of breast epithelial cells***

Т.Н. Погорелова, В.А. Линде, В.О. Гунько, С.Н. Селютина 69-72 T.N. Pogorelova, V.A. Linde, V.O. Gunko, S.N. Selyutina
Дисбаланс металлсодержащих белков и свободных ионов металлов в околоплодных водах при задержке роста плода ***The imbalance of metal-containing proteins and free metal ions in the amniotic fluid during fetal growth***

Н.В. Яглова, В.В. Яглов
Влияние длительного воздействия низких доз эндокринного дисраптора дихлордифенилтрихлорэтана на уровень белков-аутоантигенов щитовидной железы и антитиреоидных аутоантител в сыворотке крови 73-78 N.V. Yaglova, V.V. Yaglov
The effect of long-term exposure to low doses of endocrine disruptor DDT on serum levels of thyroid protein autoantigenes and antithyroid autoantibodies

П.Н. Савилов
Образование мочевины в оперированной печени 79-81 P.N. Savilov
Urea formation in the after operational liver

ЛЕКЦИЯ — LECTION

Р.У. Хабриев, Н.О. Камаев, Т.И. Данилова, Е.Г. Кахоян
Особенности действия гиалуронидаз различного происхождения на соединительную ткань 82-88 R.U. Habriyev, N.O. Kamayev, T.I. Danilova, E.G. Kakhoyan
Peculiarities of the action of hyaluronidase of different origin to the connective tissue

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ — CLINICAL-DIAGNOSTICAL STUDIES

Е.С. Герасимович, А.А. Яковлев, Т.А. Дружкова, М.Н. Гришкина, А.Б. Гехт, Н.В. Гуляева
Активация каспаз в лимфоцитах пациентов с пограничными психическими расстройствами 89-92 E.S. Gerasimovich, A.A. Yakovlev, T.A. Druzhkova, M.N. Grishkina, A.B. Guekht, N.V. Gulyaeva
Activation of caspases in lymphocytes of patients with depression and anxiety

В. Кольовска
Антитела IgG к ганглиозидам GD1A и GM1 у пожилых людей 93-95 V. Kolyovska
Serum IgG antibodies to GD1A and GM1 gangliosides in elderly people

Ю.В. Кореновский, О.В. Ремнёва
Референтные значения концентраций матриксных металлопротеиназ ММП-1, ММП-2, ММП-9 и тканевого ингибитора матриксных металлопротеиназ ТИМП-1 в амниотической жидкости в родах при физиологически протекающей беременности 96-98 Yu.V. Korenovsky, O.V. Remneva
Reference ranges of matrix metalloproteinase-1, -2, -9 and tissue inhibitor of matrix metalloproteinases-1 concentrations in amniotic fluid in physiological pregnancy

А.Е. Григорьева, С.Н. Тамкович, А.В. Еремина, А.Е. Тупикин, М.Р. Кабилов, В.В. Черных, В.В. Власов, П.П. Лактионов, Е.И. Рябчикова
Экзосомы слёзной жидкости здоровых людей: выделение, идентификация и характеризация 99-106 A.E. Grigor'eva, S.N. Tamkovich, A.V. Eremina, A.E. Tupikin, M.R. Kabilov, V.V. Chernykh, V.V. Vlassov, P.P. Laktionov, E.I. Ryabchikova
Characteristics of exosomes and microparticles discovered in human tears

Е.И Львовская, Н.В. Держинский, В.А. Садова, Д.Б. Сумная
Прогностическое значение параметров свободнорадикального окисления при черепно-мозговой травме 107-111 E.I. Lvovskaya, N.V. Derginskyi, V.A. Sadova, D.B. Symnaya
Prognostic value of the parameters of free radical oxidation in traumatic brain injury