

ISSN 2310-6972  
E-ISSN 2310-6905

# Биомедицинская химия

Том  
**62**

Выпуск  
**5**

**ИБМХ** МОСКВА 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ

Г.А. Кузьмичева, В.А. Беляевская  
*Пептидный фаговый дисплей в биотехнологии и биомедицине*

О.А. Бунеева, А.Е. Медведев  
*Роль атипичного убиквитинирования в клеточной регуляции*

А.А. Ключникова, К.Г. Кузнецова, С.А. Мошковский  
*Редактирование матричной РНК аденоzindezаминазами ADAR: анализ на протеомном уровне*

О.И. Кит, Д.И. Водолажский, Е.Н. Колесников, Н.Н. Тимошкина  
*Эпигенетические маркеры малигнизации тканей пищевода: метилирование ДНК*

БИОИНФОРМАТИКА

Д.С. Щербинин, М.Ю. Рубцова, В.Г. Григоренко, И.В. Упоров, А.В. Веселовский, А.М. Егоров  
*Изучение роли мутаций M182T и Q39K в структуре  $\beta$ -лактамазы TEM-72 методом молекулярной динамики*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

А.В. Секридова, А.М. Варижук, О.Н. Татаринова, В.В. Северов, Н.А. Баринов, И.П. Смирнов, В.Н. Лазарев, Д.В. Клинов, Г.Е. Позмогова  
*Конформационный полиморфизм G-богатых фрагментов ALU-повторов ДНК. I. Неканонические структуры*

Д.Д. Жданов, Д.А. Васина, Е.В. Орлова, В.С. Орлова, М.В. Покровская, С.С. Александрова, Н.Н. Соколов  
*Регуляция альтернативного спlicingа каталитической субъединицы теломеразы hTERT апоптотической эндонуклеазой EndoG*

П.С. Качесова, И.А. Горошинская, В.Б. Бородулин, Е.В. Шалашная, А.В. Чудилова, Л.А. Немашкалова  
*Влияние наночастиц железа на показатели свободнорадикального окисления в крови крыс с лимфосаркомой Плисса*

Т.Н. Попова, О.А. Сафонова, А.О. Столярова  
*Оксидативный статус тканей крыс при введении мелаксена на фоне развития ишемии/реперфузии головного мозга*

Ю.А. Рудниченко, В.С. Лукашевич, И.В. Залужкий  
*Экспериментальное исследование влияния рекомбинантного лактоферрина человека на уровни андрогенов и основные показатели липидного обмена*

Т.А. Попова, В.Н. Перфилова, Г.А. Жакупова, В.Е. Веровский, О.В. Островский, И.Н. Тюренков  
*Влияние сулодексида на функциональное состояние митохондрий плаценты самок крыс с экспериментальной прэклампсией*

CONTENTS

REVIEWS

481-495 Г.А. Кузьмичева, В.А. Беляевская  
*Peptide phage display in biotechnology and biomedicine*

496-509 О.А. Бунеева, А.Е. Медведев  
*Atypical ubiquitination of proteins*

510-519 А.А. Ключникова, К.Г. Кузнецова, С.А. Мошковский  
*ADAR-mediated messenger RNA editing: analysis at the proteome level*

520-526 О.И. Кит, Д.И. Водолажский, Е.Н. Колесников, Н.Н. Тимошкина  
*Epigenetic markers of esophageal cancer: DNA methylation*

BIOINFORMATICS

527-534 Д.С. Щербинин, М.Ю. Рубцова, В.Г. Григоренко, И.В. Упоров, А.В. Веселовский, А.М. Егоров  
*Investigation the role of mutations M182T and Q39K in structure of  $\beta$ -lactamase TEM-72 by molecular dynamics method*

EXPERIMENTAL STUDIES

535-543 А.В. Секридова, А.М. Варижук, О.Н. Татаринова, В.В. Северов, Н.А. Баринов, И.П. Смирнов, В.Н. Лазарев, Д.В. Клинов, Г.Е. Позмогова  
*Conformational polymorphism of G-rich fragments of DNA ALU-repeats. I. Potential noncanonical structures*

544-554 Д.Д. Жданов, Д.А. Васина, Е.В. Орлова, В.С. Орлова, М.В. Покровская, С.С. Александрова, Н.Н. Соколов  
*Apoptotic endonuclease EndoG regulates alternative splicing of human telomerase catalytic subunit hTERT*

555-560 П.А. Качесова, И.А. Горошинская, В.Б. Бородулин, Е.В. Шалашная, А.В. Чудилова, Л.А. Немашкалова  
*Effect of iron nanoparticles on free radical oxidation process in blood of rats with Pliss lymphosarcoma*

561-565 Т.Н. Попова, О.А. Сафонова, А.О. Столярова  
*The effect of melaxen administration on the tissue oxidative status in rats with brain ischemia/reperfusion*

566-571 Ю.А. Рудниченко, В.С. Лукашевич, И.В. Залужкий  
*Experimental study of the influence of recombinant human lactoferrin on the levels of androgens and basic parameters of lipid and protein metabolism*

572-576 Т.А. Попова, В.Н. Перфилова, Г.А. Жакупова, В.Е. Веровский, О.В. Островский, И.Н. Тюренков  
*The effect of sulodexide on placental mitochondria function in rats with experimental preeclampsia*

В.А. Щелконогов, Г.М. Сорокурова, О.А. Баранова,  
А.В. Чеканов, А.В. Клочкова, К.Д. Казаринов,  
Э.Ю. Соловьева, А.И. Федин, В.И. Швец  
**Липосомальная форма лipoевой кислоты:  
получение и определение антиагрегационной  
и антиоксидантной активности**

**КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Е.В. Михальчик, Л.И. Будкевич, Ю.А. Питерская,  
Л.Ю. Пеньков, Т.С. Астамирова, Н.В. Смолина,  
Т.В. Вахрушева, О.М. Панасенко  
**Роль миелопероксидазы нейтрофилов в развитии  
воспаления при термических ожогах кожи**

А.А. Яковлев, Т.А. Дружкова, М.Н. Гришкина,  
А.Б. Гехт, Н.В. Гуляева  
**Изменение активности каспаз в лимфоцитах  
пациентов с депрессией и тревогой разной  
степени тяжести**

Д.С. Эсмедляева, Н.П. Алексеева, Н.В. Сапожникова,  
М.Е. Дьякова, Т.Л. Перова, Л.Д. Кириухина,  
В.Ю. Журавлев  
**Система матричные металлопротеиназы/  
ингибиторы при инфильтративном туберкулезе  
легких и ее роль в оценке интенсивной фазы терапии**

**КРАТКОЕ СООБЩЕНИЕ**

Ю.С. Кисриева, Н.А. Петушкива, Н.Ф. Саменкова,  
Г.П. Кузнецова, О.В. Ларина, М.Г. Завьялова,  
Н.Б. Теряева, А.Ю. Беляев, И.И. Карузина  
**Сравнительный анализ протеома плазмы крови  
больных на ранней стадии хронической  
церебральной ишемии**

**НОВЫЕ КНИГИ**

577-583 V.A. Shchelkonogov, G.M. Sorokoumova, O.A. Baranova,  
A.V. Chekanov, A.V. Klochkova, K.D. Kazarinov,  
E.Y. Solovieva, A.I. Fedin, V.I. Shvets  
**Liposomal form of lipoic acid: preparation and  
determination of antiplatelet and antioxidant activity**

**CLINICAL-DIAGNOSTICAL STUDIES**

584-587 E.V. Mikhalkich, L.I. Budkevich, Yu.A. Piterskaya,  
L.Yu. Penkov, T.S. Astamirova, N.V. Smolina,  
T.V. Vakhrusheva, O.M. Panasenko  
**The role of neutrophil myeloperoxidase in the  
development of inflammation after thermal skin burns**

588-592 A.A. Yakovlev, T.A. Druzhkova, M.N. Grishkina,  
A.B. Guekt, N.V. Gulyaeva  
**Caspase activity in peripheral blood mononuclear cells  
(PBMC) of patients with depression and anxiety  
of different severity**

593-598 D.S. Esmedlyaeva, N.P. Alexeyeva, N.V. Sapozhnikova,  
M.E. Dyakova, T.L. Perova, L.D. Kiryukhina,  
V.Y. Zhuravlev  
**The system of matrix metalloproteinases and their role  
in patients with pulmonary tuberculosis**

**SHORT COMMUNICATION**

599-602 Y.S. Kisrieva, N.A. Petushkova, N.F. Samenkova,  
G.P. Kuznetsova, O.B. Larina, M.G. Zavialova,  
N.B. Teryaeva, A.Y. Belyaev, I.I. Karuzina  
**Comparative proteome analysis of blood plasma  
of patients with early-stage chronic cerebral ischemia**

**603 NEW BOOKS**