

СОДЕРЖАНИЕ

Том 18, №2, 2020

ОБЗОРЫ

Ноздрачев А.Д., Горюхина О.А., Мартюшин С.В., Мищенко И.В.

Перспективы использования экзогенных гистонов и катионных пептидов в молекулярной биотехнологии . . . 3

Сиденко Е.А., Какурина Г.В., Черемисина О.В., Шашова Е.Е., Колегова Е.С., Кондакова И.В.

Функционирование протеасом при предопухолевых и неопластических изменениях эпителия человека . . . 11

Максименко А.В.

Расчетный инструмент, методы выполнения и развития молекулярного докинга ферментов медицинского назначения . . . 17

Миронова Е.С., Линькова Н.С., Попович И.Г.

Трансплантация мезенхимальных стволовых клеток при нейродегенеративных заболеваниях . . . 23

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Савинова Н.В., Данилова О.В., Бутолин Е.Г., Вяткин В.А.

Обмен коллагена и содержание минеральных веществ в костной ткани животных с экспериментальным диабетом . . . 27

Кравцов А.Л., Бугоркова С.А., Ключева С.Н., Кожевников В.А., Кудрявцева О.М.

Определение экспрессии FcγRIIIB (CD16) на поверхности нейтрофилов крови привитых против чумы людей . . . 33

Воропаев Е.В., Баранов О.Ю., Валентович Л.Н., Осипкина О.В., Зятков А.А.,

Бонда Н.А., Воропаева А.В., Платошкин З.Н., Мицура В.М., Шафорост А.С.

Структурно-функциональная организация генома клинически значимого штамма *Helicobacter Pylori* HP42K, изолированного от пациентки учреждения здравоохранения Республики Беларусь . . . 39

Гальковский Б.З., Митрофанова Л.Б., Гуляев Д.А., Лахина Ю.С., Осипов Ю.С.

Иммуногистохимическое исследование транскрипционных факторов NEUROD1, PROX1, FOXM1, соматостатиновых, а также CXCR4- и CD38-рецепторов в глиобластомах в целях разработки новых подходов для таргетной терапии . . . 44

Чалисова Н.И., Рубинский А.В., Власов Т.Д.

Протекторное влияние биорегуляторных пептидов при действии постоянного магнитного поля на органотипическую культуру тканей различного генеза . . . 51

Савкова А.В., Герасимов А.В., Васильев Г.В., Красильников С.З., Гуляева Л.Ф., Войцкий В.Е.

Анализ герминальных мутаций в онкогенах и онкосупрессорах у женщин с первично-множественными злокачественными новообразованиями . . . 54

Дьяков Д.А., Акбашева О.Е., Зайцева А.А., Заваруев И.С., Шувалов И.Ю.

Состояние системы протеолиза у больных внебольничной пневмонией, протекающей на фоне сахарного диабета типа 2 . . . 60

Журнал представлен в международной реферативной базе Chemical Abstracts.

Входит в состав базы Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science.

Включен в перечень ВАК: 03.01.00 — физико-химическая биология,

03.03.00 — физиология, 14.03.00 — медико-биологические науки.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-50064 от 04.06.12

Редакция не имеет возможности возвращать рукописи

За содержание рекламных материалов редакция ответственности не несет

Тираж 200 экз.

Редактор Г.А. Суворова
Корректор Л.В. Чучвер
Верстка Р.Р. Саргсян
Компьютерный набор Е.А. Козловская
Выход в свет 21.05.2020
Формат 60×90/8
Заказ №ХП-115329-5-20
Цена свободная

Отпечатано в ООО «МДМпринт»,
115280, Москва, ул. Автозаводская, д. 25,
4-й эт., помещение XXXIII, ком. 6

Адрес редакции и издателя:

119270, Москва, 3-я Фрунзенская ул., 6 (2-й этаж)

E-mail: belushkina@rambler.ru

E-mail: verstka@rusvrach.ru

Отдел подписки: 8-499-959-63-18

Web-site: www.molmedjournal.ru

www.rusvrach.ru

Подписной индекс по каталогу

«Подписные Издания» П7982

Главный редактор

М.А. Пальцев

академик РАН, Москва, Россия

Редколлегия журнала

ответственный секретарь

Н.Н. Белушкина д.б.н., профессор,
Москва, Россия

ответственный секретарь

О.Ю. Зольникова к.м.н.,
Москва, Россия

К.В. Анохин академик РАН,
Москва, Россия

А.В. Васильев чл.-корр. РАН,
Москва, Россия

О.А. Голубничая профессор,
Бонн, Германия

А.И. Григорьев академик РАН,
Москва, Россия

А.Д. Дурнев чл.-корр. РАН,
Москва, Россия

А.В. Караулов академик РАН,
Москва, Россия

И.М. Кветной д.м.н., профессор,
С.-Петербург, Россия

В.И. Киселев чл.-корр. РАН,
Москва, Россия

Л.С. Коков академик РАН,
Москва, Россия

Н.Е. Кушлинский академик РАН,
Москва, Россия

С.В. Нетесов чл.-корр. РАН,
Новосибирск, Россия

Е.М. Пальцева д.м.н., профессор РАН,
Москва, Россия

В.О. Полякова д.б.н.,
профессор РАН,
С.-Петербург, Россия

В.О. Попов академик РАН,
Москва, Россия

Д.Ф. Свааб профессор,
Амстердам,
Нидерланды

Д.А. Сычев чл.-корр. РАН,
Москва, Россия

Ж.-П. Тиммерманс профессор,
Антверпен, Бельгия

А.А. Тотолян академик РАН,
С.-Петербург, Россия

Редакционный совет

А.И. Арчаков академик РАН,
Москва, Россия

В.В. Бенберин д.м.н., профессор,
Астана, Казахстан

В.А. Быков академик РАН,
Москва, Россия

А.Н. Коновалов академик РАН,
Москва, Россия

В.П. Скулачев академик РАН,
Москва, Россия

В.Н. Смирнов академик РАН,
Москва, Россия

В.А. Ткачук академик РАН,
Москва, Россия

Р.М. Хаитов академик РАН,
Москва, Россия

Н.А. Яицкий академик РАН,
С.-Петербург, Россия

Р Учредитель и издатель Издательский дом «Русский врач»
Генеральный директор Г.С. Зольникова

CONTENT

Volume 18, №2, 2020

REVIEWS

- Nozdrachev A.D., Goryukhina O.A., Martyushin S.V., Mishchenko I.V.**
On the possible use of exogenous histones and cationic peptides in molecular biotechnology 3
- Sidenko E.A., Kakurina G.V., Cheremisina O.V., Shashova E.E., Kolegova E.S., Kondakova I.V.**
Proteasome functioning in pretumoral and neoplastic human epithelium 11
- Maksimenko A.V.**
Computational tools and methods for the implementation and elaboration
of molecular docking for enzymes of the medical destination 17
- Mironova E.S., Linkova N.S., Popovich I.G.**
Mesenchymal stem cell transplantation in neurodegenerative diseases 23

ORIGINAL INVESTIGATIONS

- Savinova N.V., Danilova O.V., Butolin E.G., Vyatkin V.A.**
Collagen exchange and content of mineral substances in bone tissue
of animals with experimental diabetes 27
- Kravtsov A.L., Klyueva S.N., Kozhevnikov V.A., Kudryavtseva O.M., Bugorkova S.A.**
Determination of FcγRIIIB (CD16) expression on the surface of blood neutrophils
in anti-plague vaccinated people 33
- Voropaev E.V., Baranov O.Yu., Valentovich L.N., Osipkina O.V., Zyatkov A.A.,
Bonda N.A., Voropaeva A.V., Platoshkin E.N., Mizura V.M., Shaforost A.S.**
Structural and functional organization of the genome of the clinically significant *Helicobacter pylori*
HP42K strain isolated from the patient a hospital in the belarus republic 39
- Galkovsky B.E., Mitrofanova L.B., Gulyaev D.A. Lakhina Y. S., Osipov Y.S.**
Immunohistochemical study of transcription factors NEUROD1, PROX1, FOXM1, somatostatin,
and CXCR4 receptors, CD38 in glioblastomas to develop new approaches for the targeted therapy 44
- Chalisova N.I., Rubinskii A.V., Vlasov T.D.**
Protective impact of bioregulator peptides by effect of constant geomagnetic field
on organotypic tissue culture of various genesis 51
- Savkova A.V., Gerasimov A.V., Vasiliev G.V., Krasilnikov S.E., Gulyaeva L.F., Voitsitsky V.E.**
Analysis of hermal mutations in oncogenes and tumor suppressor genes
in women with multiple primary malignant neoplasms 54
- Dyakov D.A., Akbasheva O.E., Zaitseva A.A., Zavaruev I.S., Shuvalov I.Yu.**
The state of the proteolysis system in patients with community-acquired pneumonia
on the background of diabetes mellitus type 2 60

**Presented in the International Database Chemical Abstracts. It is included in the database
of the Russian Science Citation Index (RSCI) on the platform of Web of Science.**

**Included in the list of VAK journals: 03.01.00 — physico-chemical biology,
03.03.00 — physiology, 14.03.00 — medical and biological sciences.**

The journal is included in the Russian Science Citation Index.

The journal was registered by the Press Committee of the Russian Federation under №ФЧ77-50064
on June 04, 2012. Reproduction of materials elsewhere or duplication of the materials published in the journal,
in whole or in part, is not permitted without the written consent of the Russkiy Vrach (Russian Physician)
Publishing House. The editors have no opportunity of returning manuscripts. The editors provide no warranty as
to the contents of advertisements
Circulation 200 copies

Editor G.A. Suvorova
Proof-reader L.V. Chuchvera
Maker-up R.R. Sargsyan
Computerized compositor E.A. Kozlovskaya
Signed for publication 21.05.2020
Format 60×90/8
Order №ПН-115329-5-20
Printed at the «MDMprint» printing-house:
25, Avtozavodskaya st., XXXIII, off. 6
Moscow, 115280

Address of the editorial office and publisher
6, 3 Frunzenskaya St., Moscow, 119270 (2nd floor)
E-mail: belushkina@rambler.ru
E-mail: verstka@rusvrach.ru
Subscription department: 8-499-959-63-18
Web-site: www.molmedjournal.ru
www.rusvrach.ru

«Podpisniye Izdaniya» catalogue
subscription index П7982

Editor-in-Chief

M.A. Paltsev

PhD, MD, Acad. RAS, Moscow, Russia

Editorial board

Executive secretary	Natalia N. Belushkina	PhD, D.Sci. (Biol), Prof., Moscow, Russia
Executive secretary	Oksana Yu. Zolnikova	Candidate of Medical Sciences, Moscow, Russia PhD, MD, Acad. RAS, Moscow, Russia
Konstantin V. Anokhin	Andrei V. Vasilev	PhD, D.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia
Olga A. Golubnitschaja	Anatolii I. Grigorev	PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia
Andrei D. Durnev	Alexandr V. Karaulov	PhD, D.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia
Igor M. Kvetnoy	Vsevolod I. Kiselev	PhD, D.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia
Leonid S. Kokov	Nikolai E. Kushlinskii	PhD, MD, Corr. Acad. RAS, Moscow, Russia
Sergei V. Netesov	Ekaterina M. Paltseva	PhD, D.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Novosibirsk, Russia
Viktoriya O. Polyakova	Vladimir O. Popov	PhD, MD, Prof. RAS PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia
Dmitrii A. Sychev	Dick F. Swaab	PhD, D.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia
Jean-Pierre Timmermans	Areg A. Totolyan	PhD, MD, Prof., Amsterdam, the Netherlands PhD, Prof., Antwerpen, Belgium
		PhD, D.Sci. (Med), Acad. RAS, Saint-Petersburg, Russia

Editorial committee

Alexander I. Archakov	PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia
Vladimir V. Benberin	PhD, D.Sci. (Med), Prof., Astana, Kazakhstan
Valerii A. Bykov	PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia
Alexander N. Kononov	PhD, D.Sci. (Med), Acad. RAS, Moscow, Russia
Vladimir P. Skulachev	PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia
Vladimir N. Smirnov	PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia
Vsevolod A. Tkachuk	PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia
Rakhim M. Khaitov	PhD, D.Sci. (Med), Acad. RAS, Moscow, Russia
Nikolai A. Yaitsky	PhD, D.Sci. (Med), Acad. RAS, Saint-Petersburg, Russia