

СОДЕРЖАНИЕ

Том 18, №6, 2020

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

Белушкина Н.Н., Пальцев М.А.

Принципы предиктивного генетического тестирования и скрининга
в концепции персонализированной медицины 3

ОБЗОР

Рукша Т.Г., Земцов Д.С., Лаврентьев С.Н., Палкина Н.В., Есимбекова А.Р.

Молекулярные механизмы развития резистентности при целевом воздействии
на молекулярные мишени на примере меланомы кожи 11

Мякишева Ю.В., Колесова Т.А., Халитова Ю.А.

Молекулярно-генетические механизмы возникновения
воспалительных заболеваний кишечника и их биохимические маркеры 19

Бородулина Е.А., Яковлева Е.В.

Особенности обмена железа у пациентов с туберкулезом легких (обзор литературы) 26

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Федорова П.А., Назаров В.Д., Мусаелян А.А.,

Лапин С.В., Борискова М.Е., Фарафонова У.В., Эмануэль В.Л.

Стандартизация метода мультитаргетной однонуклеотидной элонгации
для молекулярно-генетического исследования цитологического материала
при новообразованиях щитовидной железы 31

Ершов П.В., Калужский Л.А., Иванов А.С.

Модель SPR иммуносенсора для определения аутоантител
к глутатион-S-трансферазе в образцах сыворотки крови. 38

Енгальцева М.Г., Короткова Н.В., Петров Д.С., Соколов В.А., Рябков А.Н.

Взаимосвязь окислительной модификации белков и активности лизосомальных
цистеиновых протеиназ плазмы крови и лейкоцитов при болезни Альцгеймера. 44

Рыжак Г.А., Чалисова Н. И., Ивко О.М., Заломаева Е.С., Иванова П.Н.

Протекторное влияние биорегуляторных пептидов на развитие
органотипической культуры тканей в присутствии цитостатика. 52

Спирина Л.В., Малышева К.С., Чижевская С.Ю., Кондакова И.В., Ковалева И.В.

Экспрессия факторов, активируемых гипоксией, ростового фактора VEGF,
рецептора VEGFR2 и карбоангидразы IX в ткани папиллярного
рака щитовидной железы и метастазах опухоли. 57

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.

Выпускающий редактор Е.А. Козловская

Корректор Л.В. Чучвер

Верстка Р.Р. Саргсян

Выход в свет 18.12.2020

Формат 60×90/8

Заказ №ХП-228867-12-20

Цена свободная

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

Адрес редакции и издателя:

109559, Москва, ул. Маршала Кожедуба, д. 14

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, №6, 2020

PROBLEM SOLVING ARTICLES

Belushkina N.N., Paltsev M.A.

The principles of predictive genetic testing and screening
in the concept of personalized medicine 3

REVIEWS

Ruksha T.G., Zemtsov D.S., Lavrentiev S.N., Palkina N.V., Yessimbekova A.R.

Molecular mechanisms of resistance development under targeted therapy
on the example of cutaneous melanoma 11

Myakisheva Yu.V., Kolesova T.A., Khalitova Yu.A.

Molecular and genetic mechanisms of inflammatory bowel diseases
and their biochemical markers 19

Borodulina E.A., Yakovleva E.V.

Features of iron exchange in patients with lung tuberculosis (review of literature) 26

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Fedorova P.A., Nazarov V.D., Musaelyan A.A.,**Lapin S.V., Boriskova M.E., Farafonova U.V., Emanuel V.I.**

Standardization of the method of multi-target single-nucleotide elongation
for molecular genetic study of cytological material in thyroid neoplasm 31

Ershov P.V., Kaluzhskiy L.A., Ivanov A.S.

A model of surface plasmon resonance immunosensor for determining
autoantibodies to glutathione-S-transferase in serum samples 38

Engalycheva M.G., Korotkova N.V., Petrov D.S., Sokolov V.A., Ryabkov A.N.

Relationship between oxidative protein modification and the activity of lysosomal
cysteine proteinases in blood plasma and leukocytes in Alzheimer's disease 44

Rizhak G.A., Chalisova N.I., Zalomaeva E.S., Ivko O.M., Ivanova P.N.

Protective effect of bioregulatory peptides on the organotypic
tissue culture development in cytostatic presence 52

Spirina L.V., Malysheva K.S., Chizhevskaya S.U., Kondakova I.V., Kovaleva I.V.

Expression of factors activated by hypoxia, growth factor VEGF, its receptor,
carbohydrase IX in tissue in papillary cancers and metastases 57

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

Production editor E.A. Kozlovskaya

Proof-reader L.V. Chuchvera

Maker-up R.R. Sargsyan

Signed for publication 18.12.2020

Format 60×90/8

Order №ХТ-228867-12-20

Printed at the «MDMprint» printing-house:

25, Avtozavodskaya st., XXXIII, off. 6

Moscow, 115280

Address of the editorial office and publisher

14, Marshal Kozhedub St., Moscow 109559

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

Konstantin V. Anokhin

PhD, MD,
Acad. RAS,

Andrei V. Vasilev

Moscow, Russia

Olga A. Golubnitschaja

PhD, D.Sci. (Biol),
Corr. Memb. of RAS,

Anatolii I. Grigorev

Moscow, Russia

Andrei D. Durnev

PhD, MD, Prof.,
Bonn, Germany

Alexandr V. Karaulov

PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Igor M. Kvetnoy

Moscow, Russia

Vsevolod I. Kiselev

PhD, D.Sci. (Biol),
Corr. Memb. of RAS,

Leonid S. Kokov

Moscow, Russia

Nikolai E. Kushlinskii

PhD, MD,
Acad. RAS,

Sergei V. Netesov

Moscow, Russia

Ekaterina M. Paltseva

PhD, D.Sci. (Biol),
Corr. Memb. of RAS,

Viktoriya O. Polyakova

Novosibirsk, Russia

Vladimir O. Popov

PhD, MD, Prof. RAS

Dmitrii A. Sychev

PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Dick F. Swaab

Moscow, Russia

Jean-Pierre Timmermans

PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Areg A. Totolyan

PhD, D.Sci. (Med),
Acad. RAS,

Editorial committee

Alexander I. Archakov PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Vladimir V. Benberin PhD, D.Sci. (Med),
Prof., Astana, Kazakhstan

Valerii A. Bykov PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Alexander N. Kononov PhD, D.Sci. (Med),
Acad. RAS,

Vladimir P. Skulachev PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Vladimir N. Smirnov PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Vsevolod A. Tkachuk PhD, D.Sci. (Biol),
Acad. RAS,

Rakhim M. Khaitov PhD, D.Sci. (Med),
Acad. RAS,

Nikolai A. Yaitsky PhD, D.Sci. (Med),
Acad. RAS,

Saint-Petersburg, Russia