

## СОДЕРЖАНИЕ

### ОБЗОР

- Подлесная П.А., Ковалева О.В., Петренко А.А., Кушлинский Н.Е., Гречев А.Н.  
Новые длинные некодирующие РНК в онкогенезе рака легкого ..... 3
- Зубарева Т.С., Королева В.Е., Зубарева А.С., Крылова Ю.С., Миронова Е.С., Яблонский П.К.  
Коннексины: роль в межклеточных взаимодействиях в норме и при патологии дыхательной системы ..... 12

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Хоп До Нгок, Миронова Е.С., Кветной И.М., Дохов М.А., Пальцев М.А.  
Экспрессия кисспептина в карциноме легкого как показатель опухолевой прогрессии ..... 22
- Виноградова Т.И., Эсмединяева Д.С., Дьякова М.Е., Муравьев А.Н.,  
Ремезова А.Н., Ариэль Б.М., Богданова Е.О., Догонадзе М.З.,  
Заболотных Н.В., Юдинцева Н.Ю., Полякова В.О., Яблонский П.К.  
Применение мезенхимных стволовых клеток в комплексном лечении  
лекарственно-устойчивого туберкулеза почки  
(экспериментальное исследование при морфологическом контроле) ..... 27
- Морозова Г.Д., Намиот Е.Д., Рылина Е.В., Коробейникова Т.В.,  
Цыбулина А.А., Садыков А.Р., Юррасов В.В., Скальный А.В.  
Изучение взаимосвязи концентраций меди и цинка в сыворотке крови  
с маркерами воспаления ..... 36
- Леонтьева Д.О., Миронова Е.С., Крылова Ю.С., Кветной И.М., Яблонский П.К., Дробинцева А.О.  
Роль сигнальных молекул – факторов миграции и адгезии лимфоцитов  
в патоморфозе туберкулемы легких ..... 41
- Чалисова Н.И., Иванова П.Н., Егозова Е.С.  
Пролиферотропное действие сочетаний коротких пептидов и кодируемых аминокислот  
в органотипической культуре тканей различного генеза ..... 47
- Балацкая Н.В., Фадеев Д.В., Зуева М.В., Нероева Н.В.  
Локальная продукция нейротрофических факторов при воздействии  
фрактальной стимуляционной фототерапии на сетчатку кроликов ..... 52
- Джобадзе Г.М., Брузгина А.А., Курилова Е.А., Тучина О.П.  
Оценка уровня экспрессии интерлейкина-1 $\beta$  в церебральной коре мышей в модели  
посттравматического стрессового расстройства: методические рекомендации ..... 59

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

Выпускающий редактор Е.А. Козловская  
Корректор Л.В. Чучвера  
Верстка Р.Р. Саргсян  
Выход в свет 20.10.2023  
Формат 60×90/8  
Цена свободная  
Отпечатано в ИП  
«Кубатина Татьяна Александровна»,  
127550, Москва, Дмитровское ш., д. 39, корп. 1

**Адрес редакции и издателя:**  
117449, Москва,  
ул. Большая Черемушкинская, д. 2, корп. 4  
**E-mail:** ks.med@mail.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**

**P** Учредитель и издатель Издательский дом «Русский врач»  
Генеральный директор В.А. Ляпичев

**Том 21, №5, 2023**

### Главный редактор

М.А. Пальцев

академик РАН, Москва, Россия

### Редколлегия журнала

ответственный секретарь

О.Ю. Зольникова

д.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.Д. Дурнев

чл.-корр. РАН,

Москва, Россия

А.В. Карапулов

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

Д.А. Кудлай

д.м.н., чл.-корр. РАН,

Москва, Россия

Н.Е. Кушлинский

академик РАН,

Москва, Россия

С.В. Нетесов

академик 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

академик РАН,

Москва, Россия

Ж.-П. Тиммерман

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.А. Ткачук

академик РАН,

Москва, Россия

Н.А. Яицкий

академик РАН,

С.-Петербург, Россия

CONTENT

REVIEWS

**Podlesnaya P.A., Kovaleva O.V., Petrenko A.A., Kushlinskii N.E., Gratchev A.N.**

New long non-coding RNAs in lung cancer tumorigenesis ..... 3

**Zubareva T.S., Koroleva V.E., Zubareva A.S., Krylova Y.S., Mironova E.S., Yablonsky P.K.**

Connexins: role in intercellular interactions in normal and pathological conditions of the respiratory system ..... 12

ORIGINAL INVESTIGATIONS

**Hop Do Ngoc, Mironova E.S., Kvetnoy I.M., Dokhov M.A., Paltsev M.A.**

Expression of kisspeptin in lung carcinoma as an indicator of tumor progression ..... 22

**Vinogradova T.I., Esmedlyayeva D.S., Dyakova M.E., Muravyev A.N.,**

**Remezova A.N., Ariel B.M., Bogdanova E.O., Dogonadze M.Z.,**

**Zabolotnykh N.V., Yudintseva N.Yu., Polyakova V.O., Yablonskiy P.K.**

The use of mesenchymal stem cells in the complex treatment of drug-resistant kidney tuberculosis (experimental study with morphological control) ..... 27

**Morozova G.D., Namiot E.D., Ryolina E.V., Korobeinikova T.V.,**

**Tsibulina A.A., Sadykov A.R., Yurasov V.V., Skalny A.V.**

Study of the relationship between copper and zinc concentrations in blood serum and markers of inflammation ..... 36

**Leontyeva D.O., Mironova E.S., Krylova Yu.S., Kvetnoy I.M., Yablonsky P.K., Drobintseva A.O.**

The role of signaling molecules – factors of migration and adhesion of lymphocytes in the pathomorphosis of pulmonary tuberculoma ..... 41

**Chalisova N.I., Ivanova P.N., Egozova E.S.**

Proliferotropic effect of combinations of short peptides and encoded amino acids in organotypic tissue culture of various origins ..... 47

**Balatskaya N.V., Fadeev D.V., Zueva M.V., Neroeva N.V.**

Local production of neurotrophic factors under the influence of fractal stimulation phototherapy on the retina of rabbits ..... 52

**Dzhobadze G.M., Bruzgina A.A., Kurilova E.A., Tuchina O.P.**

Assessment of the level of interleukin-1 $\beta$  expression in the cerebral cortex of mice in a model of post-traumatic stress disorder: methodological recommendations ..... 59

**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 №ФС77-50064 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

Production editor E.A. Kozlovskaya

Proof-reader L.V. Chuchvera

Maker-up R.R. Sargsyan

Signed for publication 20.10.2023

Format 60×90/8

Printed in the IE

«Kubatina Tatiana Aleksandrovna»:

39, Dmitrovskoe Sh., Build. 1, Moscow, 127550

**Address of the editorial office and publisher**

2, Bolshaya Cheremushkinskaya St., building 4,  
Moscow, 109559

E-mail: ks.med@mail.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

Oksana Yu. Zolnikova PhD, MD, Sci.,  
Moscow, Russia

Konstantin V. Anokhin PhD, MD,  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Andrei V. Vasilev PhD, D.Sc. (Biol),  
Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia

Olga A. Golubitschaja PhD, MD, Prof.,  
Bonn, Germany

Andrei D. Durnev PhD, D.Sc. (Biol),  
Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia

Alexandr V. Karaulov PhD, MD, Sci.,  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Igor M. Kvetnoy PhD, MD, Prof.,  
Saint-Petersburg, Russia

Vsevolod I. Kiselev PhD, D.Sc. (Biol),  
Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia

Leonid S. Kokov PhD, MD, Corr.  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Dmitry A. Kudlay PhD, MD, Sci.,  
Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia

Nikolai E. Kushlinskii PhD, MD,  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Sergei V. Netesov PhD, D.Sc. (Biol),  
Acad. RAS, Novosibirsk, Russia

Ekaterina M. Paltseva PhD, MD, Prof. RAS  
Moscow, Russia

Viktoriya O. Polyakova PhD, D.Sc. (Biol),  
Prof. RAS, Saint-Petersburg, Russia

Vladimir O. Popov PhD, D.Sc. (Biol),  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Dmitrii A. Sychev PhD, D.Sc. (Biol),  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Dick F. Swaab PhD, MD, Prof.,  
Amsterdam, the Netherlands

Jean-Pierre Timmermans PhD, Prof.,  
Antwerpen, Belgium

Areg A. Totolyan PhD, D.Sc. (Med),  
Acad. RAS, Saint-Petersburg, Russia

**Editorial committee**

Alexander I. Archakov PhD, D.Sc. (Biol),  
Acad. RAS, Moscow, Russia

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

Valerii A. Bykov PhD, D.Sc. (Biol),  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Alexander N. Konovalov PhD, D.Sc. (Med),  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Vsevolod A. Tkachuk PhD, D.Sc. (Biol),  
Acad. RAS, Moscow, Russia

Nikolai A. Yaitsky PhD, D.Sc. (Med),  
Acad. RAS, Saint-Petersburg, Russia