

## СОДЕРЖАНИЕ

Том 19, №5, 2021

### ОБЗОР

Криштон В.В., Румянцева Т.А., Никонорова В.Г.

Влияние постишемических физических нагрузок на клеточные ансамбли  
головного мозга при церебральной гипоперфузии. .... 3

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Алчинова И.Б., Пихлак У.А., Карпова В.С., Ковалева О.И.

Соотношение показателей лазерной корреляционной спектроскопии и цитокинов  
в смешанной слюне пациентов, проходящих ортодонтическое лечение. .... 9

Чернышева А.А., Чехонин И.В., Сосновцева А.О., Черепанов С.А.,

Кардашова К.Ш., Гурина О.И., Силантьев А.С., Павлова С.А.,

Павлова Г.В., Савельева Т.А., Лощенов В.Б., Чехонин В.П.

Экспрессионный профиль белков астроцитов при кокультивировании с клетками глиомы  
и влияние кондиционированных глиомой астроцитов на созревание дендритных клеток ..... 16

Чалисова Н.И., Рыжак Г.А., Ивко О.М.

Пролиферотропное влияние пептидов на органотипическую культуру тканей  
млекопитающих и птиц ..... 29

Иванова А.А., Мельникова Е.С., Гуражева А.А., Малютин С.К.,

Родина И.А., Хамович О.В., Новоселов В.П., Максимов В.Н.

Исследование ассоциации с внезапной сердечной смертью однонуклеотидных полиморфизмов  
RS34643859 гена *KCNST*, RS12804550 гена *SCN4B*, RS4514993 гена *SCN11A* ..... 33

Микашинович З.И., Семенец И.А.

Анализ биохимических изменений в мышечной ткани крыс с гиперхолестеринемией  
при сочетанном введении симvastатина и коэнзима Q<sub>10</sub>. .... 40

Кальницкий А.С., Жариков А.Ю., Мазко О.Н., Макарова О.Г., Бобров И.П.

Молекулярные особенности нефропатии, ассоциированной  
с нарушением уратного обмена. .... 46

Лыков А.П., Суровцева М.А., Краснер К.Ю., Ким И.И.,

Бондаренко Н.А., Трунов А.Н., Черных В.В., Повещенко О.В.

Разработка 3D-конструкций для фибробластов роговицы. .... 51

Стахнёва Е.М., Мещерякова И.А., Демидов Е.А., Старостин К.В., Садовский Е.В.,

Пельтек С.Е., Чернявский А.М., Волков А.М., Кургузов А.В., Мурашов И.С., Рагино Ю.И.

Сравнение белкового состава атеросклеротических бляшек коронарных артерий  
на разных стадиях развития ..... 58

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. Чучева

Верстка Р.Р. Саргсян

Выход в свет 28.10.2021

Формат 60×90/8

Заказ №ХП-477192-10-21

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: 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

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.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 19, №5, 2021

## REVIEWS

Chrisstop V.V., Rumyantseva T.A., Nikonorova V.G.

Influence of post-ischemic physical loads on brain cell assemblies in cerebral hypoperfusion. . . . . 3

## ORIGINAL INVESTIGATIONS

Alchinova I.B., Pikhak U.A., Karpova V.S., Kovaleva O.I.

The correlation of laser correlation spectroscopy and cytokines in the mixed saliva of patients undergoing orthodontic treatment . . . . . 9

Chernysheva A.A., Chekhonin I.V., Sosnovtseva A.O., Cherepanov S.A.,

Kardashova K.Sh., Gurina O.I., Silantsev A.S., Pavlova S.A.,

Pavlova G.V., Savelieva T.A., Loshchenov V.B., Chekhonin V.P.

Alterations in mRNA expression of rat astrocytes CO-cultured with C6 glioma cells and impact of glioma-conditioned astrocytes on dendritic cell maturation . . . . . 16

Chalisova N.I., Rizhak G.A., Ivko O.M.

Proliferation effect of peptides on organotypic tissue culture of mammalian and birds . . . . . 29

Ivanova A.A., Melnikova E.S., Gurazheva A.A., Malutina S.K.,

Rodina I.A., Khamovich O.V., Novoselov V.P., Maksimov V.N.

The association of RS34643859 gene *KCNK1*, RS12804550 gene *SCN4B*, RS4514993 gene *SCN11A* with the sudden cardiac death . . . . . 33

Mikashinovich Z.I., Semenets I.A.

Analysis of biochemical changes in muscular tissue of rats with hypercholesterolemia combined introduction of simvastatin and coenzyme Q<sub>10</sub> . . . . . 40

Kalnitsky A.S., Zharikov A.Yu., Mazko O.N., Makarova O.G., Bobrov I.P.

Molecular features of nephropathy associated with disorder of urate metabolism . . . . . 46

Lykov A.P., Surovtseva M.A., Krasner K.Y., Kim I.I., Bondarenko N.A.,

Trunov A.N., Chernykh V.V., Poveshchenko O.V.

Development of 3D structures for corneal fibroblasts . . . . . 51

Stakhneva E.M., Meshcheryakova I.A., Demidov E.A., Starostin K.V., Sadovski E.V.,

Peltek S.E., Chernyavskii A.M., Volkov A.M., Kurguzov A.V., Murashov I.S., Ragino Yu.I.

A comparison of the protein composition from coronary atherosclerotic plaque at different stages of development . . . . . 58

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 №Ф77-50064 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 28.10.2021  
Format 60×90/8  
Order №ПТ-477192-10-21

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: 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.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia

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

Anatolii I. Grigorev PhD, D.Sci. (Biol), Acad. RAS, Moscow, Russia

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

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

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

Sergei V. Netesov PhD, D.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Novosibirsk, Russia

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

Viktoria O. Polyakova PhD, D.Sci. (Biol), Prof. RAS, Saint-Petersburg, Russia

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

Dmitrii A. Sychev PhD, D.Sci. (Biol), Corr. Memb. of RAS, Moscow, Russia

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

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

Areg A. Totolyan 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