

МЕДИЦИНА ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ ФМБА РОССИИ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР Вероника Скворцова, д. м. н., профессор, член-корр. РАН

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА Игорь Берзин, д. м. н., профессор;
Дарья Крючко, д. м. н., доцент

НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ Всеволод Белоусов, д. б. н., профессор, член-корр. РАН;
Антон Кескинов, к. м. н.;
Валентина Гейдебрехт, к. б. н.

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР Евгений Лукьянов

ПЕРЕВОДЧИКИ Надежда Тихомирова, Вячеслав Витюк

ДИЗАЙН И ВЕРСТКА Марины Дорониной

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В. К. Агапов, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
А. В. Богомолов, д. т. н., профессор (Москва, Россия)
А. Н. Бойко, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
В. Н. Болехан, д. м. н., доцент (Москва, Россия)
И. В. Борисевич, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
А. Ю. Бушманов, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
Р. Валента, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
С. Э. Восканян, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
Н. А. Дайхес, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
С. В. Дударенко, д. м. н., доцент (Санкт-Петербург, Россия)
К. А. Зыков, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
Л. А. Ильин, д. м. н., профессор, академик РАН (Москва, Россия)
Н. Н. Каркищенко, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
Р. Р. Каспранский, к. м. н. (Москва, Россия)
М. А. Лагарькова, д. б. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
Ю. В. Лобзин, д. м. н., профессор, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
В. В. Никифоров, д. м. н., профессор (Москва, Россия)

В. Н. Олесова, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
Р. В. Петров, д. м. н., профессор, академик РАН (Москва, Россия)
Б. А. Поляев, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
А. С. Радилов, д. м. н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)
В. Л. Рейнюк, д. м. н., доцент (Москва, Россия)
В. Р. Рембовский, д. м. н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)
А. С. Самойлов, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
С. В. Сидоренко, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Санкт-Петербург, Россия)
В. И. Сергиенко, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
С. В. Сидоркевич, д. м. н. (Москва, Россия)
К. К. Стяжкин, д. б. н., профессор (Москва, Россия)
А. В. Троицкий, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
А. Н. Усков, д. м. н., доцент (Санкт-Петербург, Россия)
И. Б. Ушаков, д. м. н., профессор, академик РАН (Москва, Россия)
М. Р. Хаитов, д. м. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
С. М. Юдин, д. м. н., профессор (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А. В. Аклев, д. м. н., профессор (Челябинск, Россия)
С. А. Аракелов, к. б. н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)
В. П. Баклаушев, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
М. О. Дегтева, к. т. н. (Челябинск, Россия)
Н. В. Ефименко, д. м. н., профессор (Пятигорск, Россия)
Е. В. Казакевич, д. м. н., профессор (Архангельск, Россия)
В. П. Катунцев, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
В. А. Климанов, д. ф.-м. н., профессор (Москва, Россия)
Д. В. Клинов, к. ф.-м. н. (Москва, Россия)
Н. А. Кошурникова, д. м. н., профессор (Озерск, Россия)
И. П. Миннуллин, д. м. н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)

И. Г. Мосягин, д. м. н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)
О. М. Панасенко, д. б. н., профессор, член-корр. РАН (Москва, Россия)
В. А. Рогожников, д. м. н. (Москва, Россия)
С. А. Романов, к. б. н. (Озерск, Россия)
С. А. Сотниченко, д. м. н. (Владивосток, Россия)
Т. Г. Суранова, к. м. н., доцент (Москва, Россия)
Р. М. Тахауов, д. м. н., профессор (Северск, Россия)
Н. К. Шандала, д. м. н., профессор (Москва, Россия)
С. М. Шинкарев, д. т. н. (Москва, Россия)
Г. А. Шипулин, к. м. н. (Москва, Россия)
Т. В. Яковлева, д. м. н. (Москва, Россия)

ПОДАЧА РУКОПИСЕЙ editor@fmmba.press

ПЕРЕПИСКА С РЕДАКЦИЕЙ editor@fmmba.press

СОТРУДНИЧЕСТВО manager@fmmba.press

АДРЕС РЕДАКЦИИ Волоколамское шоссе, д. 30, стр. 1, г. Москва, 123182, Россия

Журнал включен в Scopus в 2022 г.

Журнал включен в РИНЦ, IF 2018: 0,570

Журнал включен в Перечень 31.01.2020 (№ 1292)

Здесь находится открытый архив журнала



ВЫСШАЯ
АТТЕСТАЦИОННАЯ
КОМИССИЯ (ВАК)



DOI выпуска: 10.47183/mes.2023-01

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № ФЧ77-25124 от 27 июля 2006 года

Учредитель и издатель: Федеральное медико-биологическое агентство fmmba.gov.ru

Журнал распространяется по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International www.creativecommons.org



Подписано в печать 31.03.2023
Тираж 500 экз. Отпечатано в типографии PrintFormula
www.print-formula.ru

EXTREME MEDICINE

SCIENTIFIC AND PRACTICAL REVIEWED JOURNAL OF FMBA OF RUSSIA

EDITOR-IN-CHIEF Veronika Skvortsova, DSc, professor, RAS corresponding member

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF Igor Berzin, DSc, professor;

Daria Kryuchko, DSc

EDITORS Vsevolod Belousov, DSc, professor, RAS corresponding member;

Anton Keskinov, PhD;

Valentina Geidebrekht, PhD

TECHNICAL EDITOR Evgeny Lukyanov

TRANSLATORS Nadezda Tikhomirova, Vyacheslav Vityuk

DESIGN AND LAYOUT Marina Doronina

EDITORIAL BOARD

Agapov VK, DSc, professor (Moscow, Russia)
Bogomolov AV, DSc, professor (Moscow, Russia)
Boyko AN, DSc, professor (Moscow, Russia)
Bolekhan WN, DSc, docent (Moscow, Russia)
Borisevich IV, DSc, professor (Moscow, Russia)
Bushmanov AY, DSc, professor (Moscow, Russia)
Valenta R, PhD, professor (Moscow, Russia)
Voskanyan S, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Daikhes NA, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Dudarenko SV, DSc (Saint-Petersburg, Russia)
Zykov KA, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Ilyin LA, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Karkischenko NN, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Kaspranskiy RR, PhD (Moscow, Russia)
Lagarkova MA, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Lobzin YV, member of RAS, DSc, professor (Saint-Petersburg, Russia)
Nikiforov VV, DSc, professor (Moscow, Russia)

Olesova VN, DSc, professor (Moscow, Russia)
Petrov RV, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Polyaev BA, DSc (Moscow, Russia)
Sadilov AS, DSc, professor (Saint-Petersburg, Russia)
Rejniuk VL, DSc, docent (Moscow, Russia)
Rembovsky VR, DSc, professor (Saint-Petersburg, Russia)
Samoilov AS, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Sergienko VI, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Sidorenko SV, member of RAS, DSc, professor (Saint-Petersburg, Russia)
Sidorovich SV, DSc (Moscow, Russia)
Styazhkin KK, DSc, professor (Moscow, Russia)
Troitsky AV, DSc, professor (Moscow, Russia)
Uskov AN, DSc, docent (Saint-Petersburg, Russia)
Ushakov IB, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Khaitov MR, member of RAS, DSc, professor (Moscow, Russia)
Yudin SM, DSc, professor (Moscow, Russia)

ADVISORY BOARD

Akleev AV, DSc, professor (Chelyabinsk, Russia)
Arakelov SA, PhD, professor (Saint-Petersburg, Russia)
Baklaushev VP, DSc, professor (Moscow, Russia)
Degteva MO, PhD (Chelyabinsk, Russia)
Efimenko NV, DSc, professor (Pyatigorsk, Russia)
Kazakevich EV, DSc, professor (Arkhangelsk, Russia)
Katuntsev VP, DSc, professor (Moscow, Russia)
Klimanov VA, DSc, professor (Moscow, Russia)
Klinov DV, PhD (Moscow, Russia)
Koshurnikova NA, DSc, professor (Ozersk, Russia)
Minnullin IP, DSc, professor (Saint-Petersburg, Russia)

Mosyagin IG, DSc, professor (Saint-Petersburg, Russia)
Panashenko OM, DSc, member of RAS, professor (Moscow, Russia)
Rogozhnikov VA, DSc, (Moscow, Russia)
Romanov SA, PhD (Ozersk, Russia)
Sotnichenko SA, DSc (Vladivostok, Russia)
Suranova TG, PhD, docent (Moscow, Russia)
Takhauov RM, DSc, professor (Seversk, Russia)
Shandala NK, DSc, professor (Moscow, Russia)
Shinkarev SM, DSc (Moscow, Russia)
Shipulin GA, PhD (Moscow, Russia)
Yakovleva TV, DSc (Moscow, Russia)

SUBMISSION editor@fmbs.press

CORRESPONDENCE editor@fmbs.press

COLLABORATION manager@fmbs.press

ADDRESS Volokolamskoe shosse, 30, str. 1, Moscow, 123182, Russia

Indexed in Scopus in 2022

Indexed in RSCI. IF 2018: 0,570

Listed in HAC 31.01.2020 (№ 1292)

Open access to archive

Scopus®

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ВЫСШАЯ
АТТЕСТАЦИОННАЯ
КОМИССИЯ (ВАК)

CYBERLENINKA

Issue DOI: 10.47183/mes.2023-01

The mass media registration certificate № 25124 issued on July 27, 2006

Founder and publisher: Federal medical-biological agency fmbs.gov.ru

The journal is distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License www.creativecommons.org



Approved for print 31.03.2023
Circulation: 500 copies. Printed by Print.Formula
www.print-formula.ru

ОБЗОР	4
<hr/>	
Расчет референтных интервалов для показателей крови у детей и подростков: обзор проектов Ж. В. Гришина, С. О. Ключников, В. С. Фещенко, А. В. Жолинский	
Calculation of reference intervals of blood parameters in children and adolescents: projects review Grishina ZhV, Klyuchnikov SO, Feshchenko VS, Zhollinskiy AV	
ОБЗОР	12
<hr/>	
Методические аспекты разработки и доклинических исследований лекарственных препаратов в интересах арктической медицины М. В. Волкова, С. А. Бирюков	
Methodological aspects of drug development and preclinical research in the interests of Arctic medicine Volkova MV, Biryukov SA	
МЕТОД	21
<hr/>	
Идентификация фосфонилированных пептидов с применением МАЛДИ-мишени, функционализированной стеаратом лантана В. Н. Бабаков, А. Ю. Горбунов, А. С. Гладчук, Я. К. Калнина, В. В. Шиловских, Н. В. Томилин, Н. Г. Суходолов, А. С. Радилов, Е. П. Подольская	
Identification of phosphonylated peptides using a MALDI target functionalized with lanthanum stearate Babakov VN, Gorbunov AYU, Gladchuk AS, Kalnina YaK, Shilovskikh VV, Tomilin NV, Sukhodolov NG, Radilov AS, Podolskaya EP	
МЕТОД	31
<hr/>	
Модель лечения абсолютного маточного бесплодия на экспериментальных животных А. М. Полстяной, О. Ю. Полстяная, И. В. Рендашкин, О. Н. Якименко, К. О. Туценко, М. Г. Садовский, А. А. Чернова	
Experimental animal model for treatment of absolute uterine factor infertility Polstyanyoy AM, Polstyanyaya OYu, Rendashkin IV, Yakimenko ON, Tutsenko KO, Sadovsky MG, Chernova AA	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	37
<hr/>	
Молекулярное моделирование и экспериментальное подтверждение поиска средств коррекции токсического воздействия сероводорода Л. И. Головацкая, Е. В. Тризно, Ю. А. Смирнова, М. Н. Тризно	
Molecular modeling and experimental confirmation of the search for agents mitigating toxic action of hydrogen sulfide Golovatskaya LI, Trizno EV, Smirnova YuA, Trizno MN	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	44
<hr/>	
Оценка персонализированной реакции гемопоэтических стволовых клеток на гамма-облучение с использованием гуманизированных мышей Н. И. Атаманюк, Е. А. Пряхин, Е. В. Стяжкина, Н. А. Обвинцева, Г. А. Тряпицына, А. А. Перетыкин, С. С. Андреев, А. Е. Алдибекова, А. В. Аклев	
Assessment of individual hematopoietic stem cell response to gamma exposure using humanized mice Atamanyuk NI, Pryakhin EA, Styazhkina EV, Obvintseva NA, Tryapitsyna GA, Peretykin AA, Andreev SS, Aldibekova AE, Akleyev AV	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	51
<hr/>	
Результаты эпидемиологического надзора за COVID-19 среди обучающихся и профессорско-преподавательского состава университета С. А. Сайганов, А. В. Любимова, И. М. Гасанбеков, А. В. Мельцер, В. Лопатин, Б. И. Асланов	
Results of epidemiological surveillance for COVID-19 among students and teaching staff of the university Sayganov SA, Liubimova AV, Gasanbekov IM, Meltser AV, Lopatin ZV, Aslanov BI	
ОРИГИНАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	59
<hr/>	
Клинико-вирусологическая характеристика хронического гепатита В и ответ на противовирусную терапию Nguyen Thi-Hanh, Л. И. Мельникова, Л. Ю. Ильченко, К. К. Кюрегян, И. В. Гордейчук, Н. Л. Бондаренко	
Clinical and virological characteristics of chronic hepatitis B and response to antiviral therapy Nguyen Thi-Hanh, Melnikova LI, Ilchenko LYU, Kyuregyan KK, Gordeychuk IV, Bondarenko NL	