



МЕДИЦИНСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Том 20
Выпуск 1
2020

ISSN 1608-4101 (Print)

Научно-практический рецензируемый журнал

<https://journals.eco-vector.com/MAJ>

Учредители:

ФГБНУ «Институт
экспериментальной медицины»;
ООО «Эко-Вектор»

Журнал зарегистрирован
в Министерстве Российской
Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-74760 от 29.12.2018

Рекомендован ВАК:

включен в «Перечень ведущих
рецензируемых научных журналов
и изданий, в которых должны быть
опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соис-
сание ученой степени доктора
и кандидата наук»

Индексируется:

Science Index (РИНЦ)
Google Scholar
Ulrich's Periodicals Directory

Адрес редакции:

197376, Санкт-Петербург,
ул. Академика Павлова, 12.
Тел. +7(812)234-68-68.
E-mail: medicalacademicjournal@gmail.com.
WEB: <https://journals.eco-vector.com/MAJ>

Архив журнала «Медицинский
академический журнал» размещен
в сети Интернет (www.elibrary.ru),
<https://journals.eco-vector.com/MAJ>)

Индекс издания по каталогу «Роспечать» — 88756

Формат 60 × 90¹/₈. Усл.-печ. л. 13,75.
Тираж 500 экз. Цена свободная.
Оригинал-макет изготовлен
ООО «Эко-Вектор»

Изготовлено ООО «АЛЬГИЗ».
199106, Санкт-Петербург,
Московское шоссе, 25.
Подписано в печать 31.03.2020.
Заказ № 38

Полное или частичное воспроиз-
ведение материалов, содержащихся
в настоящем издании, допускается
только с письменного разреше-
ния редакции, ссылка на журнал
обязательна

© ФГБНУ «Институт
экспериментальной медицины»
© ООО «Эко-Вектор»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Генрих Александрович Софронов, академик РАН (Санкт-Петербург,
Россия)

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Николай Алексеевич Беляков, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Александр Валентинович Дмитриев, профессор РАН (Санкт-Петербург,
Россия)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Алексей Викторович Соколов, д-р биол. наук (Санкт-Петербург, Россия)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Э.К. Айламазян, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
С.Ф. Багненко, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
В.Б. Васильев, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
В.Р. Вебер, академик РАН (Великий Новгород, Россия)
Ю.В. Лобзин, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
В.И. Мазуров, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Н.А. Майстренко, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
А.О. Марьяндышев, член-корреспондент РАН (Архангельск, Россия)
А.С. Симбирцев, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург, Россия)
В.В. Рассохин, д-р мед. наук (Санкт-Петербург, Россия)
А.Г. Софронов, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург, Россия)
А.Н. Суворов, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург, Россия)
А.А. Тотолян, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Т.Н. Трофимова, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
Ю.А. Щербук, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Ю.К. Янов, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Янг Йонгхонг, иностранный член РАН (Китай)
М.-П. Кини, PhD по микробиологии (Франция)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.Г. Баиндурашвили, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
В.С. Баранов, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург, Россия)
И.П. Дуданов, член-корреспондент РАН (Петрозаводск, Россия)
Е.А. Корнева, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
С.В. Лобзин, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
М.М. Одинак, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург, Россия)
А.А. Скоромец, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
П.И. Сидоров, академик РАН (Архангельск, Россия)
Р.М. Тихилов, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
П.Д. Шабанов, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
А.В. Шабров, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Е.В. Шляхто, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)
В.Х. Хавинсон, член-корреспондент РАН (Санкт-Петербург, Россия)
Н.А. Яицкий, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)



MEDICAL ACADEMIC JOURNAL

Volume 20
Issue 1
2020

ISSN 1608-4101 (Print)

Scientific and Practical Peer-Reviewed Journal

<https://journals.eco-vector.com/MAJ>

Founder:

FSBSI "Institute of Experimental
Medicine";
LLC "Eco-Vector"

Federal Supervisory Service on
Mass Media, Information
Technologies and Mass
Communication (Roskomnadzor)
PI No. 77-74760 dated 29.12.2018

The Journal is recommended
by the High Attestation Commission
as one of the leading scientific
journals for publications

Indexing:

Russian Science Citation Index
Google Scholar
Ulrich's Periodicals Directory
WorldCat

Editorial Office:

12, Academic Pavlov's street,
Saint Petersburg, 197376, Russia.
Tel. +7(812)234-68-68.
E-mail: [medicalacademicjournal@
gmail.com](mailto:medicalacademicjournal@gmail.com)
WEB: [https://journals.eco-vector.
com/MAJ](https://journals.eco-vector.com/MAJ)

Archive "Medical Academic
Journal" on web-site
www.elibrary.ru, [https://journals.
eco-vector.com/MAJ](https://journals.eco-vector.com/MAJ)

Subscription:

Open Access for all users
on website.
Print version is available via
"Russian Post" service
with index 88756

No part of this publication may be
reproduced or transmitted in any form
or by any mean without permission
from the publisher

© FSBSI "Institute of Experimental
Medicine"
© LLC "Eco-Vector"

EDITOR IN CHIEF

Genrikh A. Sofronov, Full Member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)

DEPUTY EDITOR IN CHIEF

Nikolay A. Belyakov, Full Member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
Aleksandr V. Dmitriev, Professor of the RAS (Saint Petersburg, Russia)

EXECUTIVE SECRETARY

Aleksey V. Sokolov, Doctor of Biological Sciences (Saint Petersburg, Russia)

EDITORIAL BOARD

E.K. Ailamazian, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
S.F. Bagnenko, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
V.B. Vasiliev, professor (Saint Petersburg, Russia)
V.R. Veber, full member of the RAS (Velikiy Novgorod, Russia)
Yu.V. Lobzin, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
V.I. Mazurov, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
N.A. Maistrenko, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
A.O. Maryandyshev, corresponding member of the RAS (Arkhangelsk, Russia)
A.S. Simbirtsev, corresponding member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
Vadim V. Rassokhin, Doctor of Medical Sciences (Saint Petersburg, Russia)
A.G. Sofronov, corresponding member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
A.N. Suvorov, corresponding member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
A.A. Totolyan, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
T.N. Trofimova, professor (Saint Petersburg, Russia)
Yu.A. Scherbuk, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
Yu.K. Yanov, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
Yang Yonghong, foreign member of the RAS (China)
M.-P. Kieny, PhD (France)

EDITORIAL COUNCIL

A.G. Baidurashvili, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
V.S. Baranov, corresponding member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
I.P. Dudanov, corresponding member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
Ye.A. Korneva, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
S.V. Lobzin, professor (Saint Petersburg, Russia)
M.M. Odinak, corresponding member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
A.A. Skoromets, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
P.I. Sidorov, full member of the RAS (Arkhangelsk, Russia)
R.M. Tikhilov, professor (Saint Petersburg, Russia)
P.D. Shabanov, professor (Saint Petersburg, Russia)
A.V. Shabrov, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
Ye.V. Shlyakhto, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
V.H. Khavinson, corresponding member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)
N.A. Yaitsky, full member of the RAS (Saint Petersburg, Russia)

СОДЕРЖАНИЕ

○ ХРОНИКА. ЮБИЛЕИ

Академик Вадим Иванович Мазуров	5
---------------------------------------	---

○ АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ

<i>С.А. Апрятин, М.Н. Карпенко, З.М. Муружеева, М.В. Большакова, Д.Н. Магазенкова, В.М. Клименко</i>	
Нейродегенеративные и метаболические нарушения, опосредованные следовыми аминами и их рецепторами	9
<i>Н.С. Парфенова</i>	
Роль эндотелия в атерогенезе: зависимость развития атеросклероза от свойств эндотелия сосудов	23
<i>А.В. Соколов, И.В. Милюхина, Ю.П. Бельский, Н.В. Бельская, В.Б. Васильев</i>	
Потенциальная роль лактоферрина для ранней диагностики и лечения болезни Паркинсона	37
<i>А.В. Кудреватых, И.В. Милюхина</i>	
Диагностические возможности постурологических методов при экстрапирамидных заболеваниях ...	45

○ ЛЕКЦИЯ

<i>Н.С. Буненков, Г.Ф. Буненкова, В.В. Колок, О.А. Гриненко, А.С. Немков</i>	
SAS Enterprise Guide 6.1 для врачей: корреляционный анализ	51

○ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>Т.В. Авалиани, О.Р. Федотова, С.Г. Цикунов</i>	
Влияние мезенхимной стволовой терапии на поведение потомства самок-крыс с травмой головного мозга	57
<i>Е.В. Некрасова, Е.В. Данько, В.С. Шавва, Э.Б. Дижее, Г.Н. Олейникова, С.В. Орлов</i>	
Действие инсулина на экспрессию гена аполипопротеина А-I в макрофагах человека	65
<i>С.Ф. Вершинина, В.И. Евтушенко</i>	
Эффект внутриопухолевого имплантирования гексаферрита бария, магнетита, гематита, окиси алюминия и кремнезема на динамику роста опухоли Эрлиха и выживаемость мышей-опухоленосителей	75

○ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>А.А. Доценко, М.К. Серебрякова, И.В. Кудрявцев, А.Н. Сухачев, А.В. Полевщиков</i>	
Сравнение цитометрических методов оценки жизнеспособности нативных и криоконсервированных сперматозоидов человека	83

○ КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ПРАКТИКА

<i>С.В. Лобзин, Г.И. Шварцман, Е.М. Первова, И.В. Чистова, Е.А. Юркина</i>	
Влияние уровня витамина D ₃ (холекальциферола) на развитие когнитивных и психоэмоциональных расстройств у пациентов с цереброваскулярной болезнью	93

○ ХРОНИКА

<i>К.А. Шемеровский</i>	
Фундаментальные и прикладные аспекты кардиологии и гастроэнтерологии	101

○ ИНФОРМАЦИЯ

Правила для авторов	104
---------------------------	-----

CONTENTS

○ CHRONICLE. ANNIVERSARIES

Academician Vadim Ivanovich Mazurov 5

○ ANALYTICAL REVIEWS

*S.A. Apryatin, M.N. Karpenko, Z.M. Muruzheva, M.V. Bolshakova,
D.N. Magazenkova, V.M. Klimenko*
Neurodegenerative and metabolic disorders, mediated by the trace amines and their receptors 9

N.S. Parfenova
The role of endothelium in atherogenesis: dependence of atherosclerosis development
on the properties of vessel endothelium 23

A.V. Sokolov, I.V. Miliukhina, Y.P. Belsky, N.V. Belska, V.B. Vasilyev
Potential role of lactoferrin in early diagnostics and treatment of Parkinson disease 37

A.V. Kudrevatykh, I.V. Miliukhina
Diagnostic capabilities of posturological methods in extrapyramidal disorders 45

○ LECTURE

N.S. Bunenkov, G.F. Bunenkova, V.V. Komok, A.A. Grinenko, A.S. Nemkov
SAS Enterprise Guide 6.1 for physicians: correlation analysis 51

○ ORIGINAL RESEARCHES

T.V. Avaliani, O.R. Fedotova, S.G. Tsikunov
Influence of mesenchymal stem therapy on the behavior of the process of sam-rats with brain injury 57

E.V. Nekrasova, E.V. Danko, V.S. Shavva, E.B. Dizhe, G.N. Oleinikova, S.V. Orlov
Effect of the insulin on the apolipoprotein A-I gene expression
in human macrophages 65

S.F. Vershinina, V.I. Evtushenko
Effect of intratumoral implantation of barium hexaferrite, magnetite, hematite, aluminium oxide
and silica on the dynamics of Erlich tumor growth and survival value of tumor-carrying mice 75

○ NEW TECHNOLOGIES

A.A. Dotsenko, M.K. Serebriakova, I.V. Kudryavtsev, A.N. Sukhachev, A.V. Polevshchikov
Comparison of flow cytometry-based apoptosis detection methods for measuring of human native
and cryopreserved spermatozooids viability 83

○ CLINICAL RESEARCH AND PRACTICE

S.V. Lobzin, G.I. Shvartsman, E.M. Pervova, I.V. Chistova, E.A. Yurkina
Effect of vitamin D₃ (cholecalciferol) levels on the development of cognitive and psychoemotional disorders
in patients with cerebrovascular disease 93

○ CHRONICLE

K.A. Shemerovskii
Fundamental and applied aspects of cardiology and gastroenterology 101

○ INFORMATION

Rules for authors 104