



Общероссийская
общественная
организация
«Российское
общество врачей
восстановительной
медицины, медицинской
реабилитации,
курортологов
и физиотерапевтов»

«Вопросы курортологии, физиотерапии
и лечебной физической культуры» —
научно-практический рецензируемый
медицинский журнал

Выходит 6 раз в год
Основан в 1923 году

Журнал представлен в следующих международ-
ных базах данных и информационно-
справочных изданиях: РИНЦ (Российский ин-
декс научного цитирования), Web of Science
(Russian Science Citation Index — RSCI),
PubMed/Medline, Index Medicus, Scopus
(через Medline), EBSCOhost, Ulrich's Periodicals
Directory, Google Scholar, WorldCat.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru
Отдел рекламы: (495) 482-0604
reklama@mediasphera.ru
Отдел подписки: (495) 482-5336
zakaz@mediasphera.ru
Адрес для корреспонденции:
127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера

Адрес редакции:

127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
E-mail: vopr.kurort@yandex.ru
Зав. редакцией О.А. Роженецкая

Оригинал-макет изготовлен издательством
«Медиа Сфера»

Компьютерный набор и верстка:
Г.В. Кременчуцкая, М.Ю. Володина,
Е.Л. Коган
Корректор: О.М. Тарарина

Редакция не несет ответственности за содержание
рекламных материалов. Точка зрения авторов может
не совпадать с мнением редакции. К публикации
принимаются только статьи, подготовленные в со-
ответствии с правилами для авторов. Направляя ста-
тью в редакцию, авторы принимают условия дого-
вора публичной оферты. С правилами для авторов и
договором публичной оферты можно ознакомиться
на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частич-
ное воспроизведение материалов, опубликованных
в журнале, допускается только с письменного раз-
решения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Индексы по каталогу агентства «Роспечать»
71418 — для индивидуальных подписчиков
71419 — для предприятий и организаций

Подписано в печать 05.06.20
Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.
Усл. печ. л. 12,5.
Заказ 2672
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

ISSN 0042-8787 (Print)
ISSN 2309-1355 (Online)

ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 97

май—июнь

3'2020

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор акад. РАН, д.м.н., проф. РАЗУМОВ А.Н.

АДИЛОВ В.Б., д.г.-м.н.	КОТЕНКО К.В., член-корр. РАН, д.м.н., проф.
БАДТИЕВА В.А., член-корр. РАН, д.м.н., проф.	КУЛИКОВ А.Г., д.м.н., проф.
БОБРОВНИЦКИЙ И.П., член-корр. РАН, д.м.н., проф. (зам. главного редактора)	ЛЕБЕДЕВА И.П., к.м.н.
ВАСИЛЕНКО А.М., д.м.н., проф. (ответственный секретарь)	ЛЬВОВА Н.В., к.м.н. (научный редактор)
ГОЗУЛОВ А.С., к.психол.н., доц.	МЕЛЬНИКОВА Е.А., д.м.н.
ГУСАКОВА Е.В., д.м.н., проф.	ПЕРШИН С.Б., д.м.н., проф.
ЕПИФАНОВ В.А., д.м.н., проф.	ПОВАЖНАЯ Е.Л., д.м.н., проф.
ЗАЙЦЕВ В.П., д.м.н., проф.	ПОНОМАРЕНКО Г.Н., д.м.н., проф.
КОНЧУГОВА Т.В., д.м.н., проф. (зам. главного редактора)	РАССУЛОВА М.А., д.м.н., проф.
	ТУРОВА Е.А., д.м.н., проф. (зам. главного редактора)
	ХАН М.А., д.м.н., проф.
	ЮРОВА О.В., д.м.н., проф.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Бугаев С.А. (Москва)	Казаков В.Ф. (Москва)
Быков А.Т. (Сочи)	Кириянова В.В. (Санкт-Петербург)
Владимирский Е.В. (Пермь)	Левицкий Е.Ф. (Томск)
Гильмутдинова Л.Т. (Уфа)	Никитин М.В. (Геленджик)
Голубова Т.Ф. (Евпатория)	Оранский И.Е. (Екатеринбург)
Ефименко Н.В. (Пятигорск)	Соколов А.В. (Московская обл.)
Завгорулько В.Н. (Хабаровск)	Ярош А.М. (Ялта)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)	Musaev A.V. (Baku, Azerbaijan)
Babov K.D. (Odessa, Ukraine)	Ponikowska I. (Torun', Poland)
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)	Pratzel H.G. (Munchen, Germany)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)	Sivakou A.P. (Minsk, Belarus)
Burger H. (Ljubljana, Slovenia)	Solimene U. (Milan, Italy)
Gaisberger M. (Salzburg, Austria)	Surdu O.I. (Constanta, Romania)
Maraver F.E. (Madrid, Spain)	Fluck I. (Budapest, Hungary)
Melnikau I.M. (Bad Füssing, Germany)	

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и высшего образования РФ журнал «Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing Group Moscow



**Russian Society
of regenerative
medicine, medical
rehabilitation,
balneology
and physiotherapy
specialists**

«Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kultury» (Problems of Balneology, Physiotherapy, and Exercise Therapy) is a bimonthly peer-reviewed medical journal published by **MEDIA SPHERA Publishing Group**. Founded in 1923.

Journal indexed in Russian Science Citation Index (RSCI), Scopus (via Medline), Web of Science (Russian Science Citation Index — RSCI), PubMed/MEDLINE, Index Medicus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, WorldCat.

MEDIA SPHERA Publishing Group:

Address: 46-2 (level 4),
Dmitrovskoe highway,
Moscow, Russia, 127238
Phone: +7(495)482-4329
Fax: +7(495)482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
URL: <http://www.mediasphera.ru>
Advertising department:
Phone: +7(495)482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Subscription department:
Phone: +7(495)482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

For correspondence:

POB 54, Moscow, Russia, 127238
MEDIA SPHERA

Editorial office:

Address: 46-2 (level 4)
Dmitrovskoe highway
Moscow, Russia, 127238
Phone: +7(495)482-4329
E-mail: vopr.kurort@yandex.ru
Managing editor: O.A. Rozenetskaya

In accordance with the resolution of the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the Problems of Balneology, Physiotherapy, and Exercise therapy was included in the List of Leading Peer-Reviewed Journals and Periodicals issued in the Russian Federation where the main results of Candidate and Doctor Theses are recommended to be published.

The Editorial Board is not responsible for the content of advertising materials. Editorial opinion does not always coincide with the opinion of the authors. Only the articles prepared in compliance with Authors' guidelines are accepted for publication. When submitting an article to the Editorial Board, the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines and the public offer agreement can be found on website www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction is allowed by written permission of the Publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

PROBLEMS OF BALNEOLOGY, PHYSIOTHERAPY, AND EXERCISE THERAPY

Vol. 97 May—June Issue 3'2020

BIMONTHLY SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL MEDICAL JOURNAL

EDITOR-in-CHIEF

RAZUMOV A.N., MD, PhD, Professor, Academician of RAS (Moscow, Russia)

EDITORIAL BOARD

ADILOV V.B., PhD (Moscow, Russia)	LEBEDEVA I.P., MD, PhD (Moscow, Russia)
BADTIEVA V.A., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS (Moscow, Russia)	LVOVA N.V., MD, PhD, Scientific Editor (Moscow, Russia)
BOBROVNITSKIY I.P., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	MELNIKOVA E.A., MD, PhD (Moscow, Russia)
VASILENKO A.M., MD, PhD, Professor, Executive Secretary (Moscow, Russia)	PERSHIN S.B., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
GOZULOV A.S., PhD, assistant professor (Moscow, Russia)	POVAZHNYAYA E.L., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
GUSAKOVA E.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	PONOMARENKO G.N., MD, PhD, Professor (Saint-Petersburg, Russia)
EPIFANOV V.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	RASSULOVA M.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
ZAITSSEV V.P., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	TUROVA E.A., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)	KHAN M.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS (Moscow, Russia)	YUROVA O.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)
KULIKOV A.G., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)	

EDITORIAL COUNCIL

Bugaev S.A. (Moscow)	Kazakov V.F. (Moscow)
Bykov A.T. (Sochi)	Kiryanova V.V. (Saint-Petersburg)
Vladimirov E.V. (Perm')	Levitsky E.F. (Tomsk)
Gilmutdinova L.T. (Ufa)	Nikitin M.V. (Gelendzhik)
Golubova T.F. (Yevpatoria)	Oranskii I.E. (Ekaterinburg)
Efimenko N.V. (Pyatigorsk)	Sokolov A.V. (Moscow region)
Zavgorud'ko V.N. (Khabarovsk)	Yarosh A.M. (Yalta)

INTERNATIONAL COUNCIL

Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia)	Musaev A.V. (Baku, Azerbaijan)
Babov K.D. (Odessa, Ukraine)	Ponikowska I. (Torun', Poland)
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)	Pratzel H.G. (Munchen, Germany)
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)	Sivakou A.P. (Minsk, Belarus)
Burger H. (Ljubljana, Slovenia)	Solimene U. (Milan, Italy)
Gaisberger M. (Salzburg, Austria)	Surdu O.I. (Constanta, Romania)
Maraver F.E. (Madrid, Spain)	Fluck I. (Budapest, Hungary)
Melnikau I.M. (Bad Fussing, Germany)	

ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ*Разумов А.Н., Пономаренко Г.Н., Бадтиева В.А.*Медицинская реабилитация пациентов с пневмониями, ассоциированными с новой
коронавирусной инфекцией COVID-19 5**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ***Ластовецкий А.Г., Минина Е.Н.*Метрологическая оценка фазового усредненного кардиоцикла в решении задач
восстановительной и спортивной медицины 14*Дубинская А.Д., Кукина А.А., Юрова О.В., Котельникова А.В., Гулаев Е.Н.*

Миофасциальный массаж лица как возможный метод коррекции психоэмоциональных состояний 24

*Кульчицкая Д.Б., Турова Е.А., Кончугова Т.В., Колбахова С.Н., Цой А.В.*Влияние комплексного применения электрофореза никотиновой кислоты
и воздушно-пузырьковых ванн на микроциркуляцию у больных
с диабетической полинейропатией 31*Бородулина И.В., Бадалов Н.Г., Мухина А.А., Гуца А.О., Марфина Т.В., Воловец С.А.*Общие гидрогальванические ванны в лечении пациентов
с пояснично-крестцовой радикулопатией 35*Основина И.П., Алексеева Н.В.*Сравнительная оценка эффективности разных режимов магнитотерапии
у пациентов с остеоартритом 43*Грушина Т.И., Тепляков В.В.*Физиотерапия при ранней реабилитации больных с костными саркомами
после эндопротезирования крупных костей и суставов 53*Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Кияткин В.А., Гуцина Н.В.*

Трансцеребральная магнито- и ударно-волновая терапия в коррекции эректильной дисфункции 60

Хан М.А., Чубарова А.И., Рассулова М.А., Тальковский Е.М., Дедурина А.В., Новикова Е.В.

Современные возможности криотерапии при хронических функциональных запорах у детей 68

*Тлиш М.М., Шавилова М.Е., Матишев А.А.*Механизмы действия и клиническая эффективность ультратонотерапии
в комплексном лечении онихомикозов стоп 76**КОЛОНКА ОРГАНИЗАТОРА***Абрамович С.Г.*Физиотерапевтическая служба Иркутской области: современное состояние,
проблемы и перспективы 83**НАУЧНЫЙ ОБЗОР***Пятин В.Ф., Широлапов И.В.*Нейромышечная стимуляция в условиях вибрационной физической нагрузки
для профилактики остеопороза 87**ЮБИЛЕЙ***Завгорудько В.Н., Сидоренко С.В., Кортелев В.В., Завгорудько Т.И., Завгорудько Г.В.*

Колымская здравница «Талая». К 80-летию 94

EDITORIAL

Razumov A.N., Ponomarenko G.N., Badtieva V.A.

Medical rehabilitation of patients with pneumonia associated with the new COVID-19
coronavirus infection 5

ORIGINAL INVESTIGATIONS

Lastovetsky A.P., Minina E.N.

Metrological assessment of the averaged phase cardiocycle in solving
problems of rehabilitation and sports medicine 14

Dubinskaya A.D., Kukshina A.A., Yurova O.V., Kotelnikova A.V., Gulayev E.N.

Myofascial facial massage as a possible method of correction of psychoemotional states 24

Kulchitskaya D.B., Turova E.A., Konchugova T.V., Kolbakhova S.N., Tsoi A.V.

The effect of complex use of nicotinic acid electrophoresis and air bubble baths
on microcirculation in patients with diabetic polyneuropathy 31

Borodulina I.V., Badalov N.G., Mukhina A.A., Gushcha A.O., Marfina T.V., Volovets S.A.

General hydro galvanic baths in the treatment of patients with lumbosacral radiculopathy 35

Osnovina I.P., Alekseeva N.V.

Comparative evaluation of effectiveness of different magnetotherapy regimens in patients with osteoarthritis ... 43

Grushina T.I., Teplyakov V.V.

Physiotherapy in early rehabilitation of patients with bone sarcomas after arthroplasty
of large bones and joints 53

Konchugova T.V., Kulchitskaya D.B., Kiyatkin V.A., Gushchina N.V.

Transcerebral magnetic and shock wave therapy in correction of erectile dysfunction 60

Khan M.A., Chubarova A.I., Rassulova M.A., Talkovsky E.M., Dedurina A.V., Novikova E.V.

Modern possibilities of cryotherapy for chronic functional constipation in children 68

Tlish M.M., Shavilova M.E., Matishev A.A.

Mechanisms of action and clinical effectiveness of ultrasonotherapy in the complex treatment
of foot onychomycosis 76

HEALTH CARE ORGANIZER'S COLUMN

Abramovich S.G.

Physiotherapeutic service of the Irkutsk region: present status, problems and prospect 83

SCIENTIFIC REVIEW

Pyatin V.F., Shirolapov I.V.

Neuromuscular stimulation in conditions of vibrational physical activity for the prevention
of osteoporosis 87

JUBILEE

Zavgorudko V.N., Sidorenko S.V., Kortelev V.V., Zavgorudko T.I., Zavgorudko G.V.

Kolyma health resort «Talaya» (to its 80th birthday) 94