

вопросы
курортологии,
физиотерапии
и лечебной
физической
культуры

4' 2019 Том 96

Научно-практический медицинский журнал

problems of
balneology,
physiotherapy,
and exercise
therapy

Vol. 96 July–August Issue 4' 2019

Scientific-and-practical medical journal



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 междуна-
родных 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 Direc-
tory, 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 мож-
жет не совпадать с мнением редакции. К публика-
ции принимаются только статьи, подготовленные
в соответствии с правилами для авторов. Направ-
ляя статью в редакцию, авторы принимают усло-
вия договора публичной оферты. С правилами для
авторов и договором публичной оферты можно
ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Пол-
ное или частичное воспроизведение материалов,
опубликованных в журнале, допускается только с
письменного разрешения издателя — издательства
«Медиа Сфера».

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

Подписано в печать 28.08.19
Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.
Усл. печ. л. 11.
Заказ 4899
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

ОКУЗАЛЫ

Том 96

июль—август

4'2019

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

АДИЛОВ В.Б., д.г.-м.н.
БАДТИЕВА В.А., член-корр. РАН,
д.м.н., проф.
БОБРОВНИЦКИЙ И.П., член-корр.
РАН, д.м.н., проф. (зам. главного
редактора)
ВАСИЛЕНКО А.М., д.м.н., проф.
(ответственный секретарь)
ГОЗУЛОВ А.С., к.психол.н., доц.
ГУСАКОВА Е.В., д.м.н., проф.
ЕПИФАНОВ В.А., д.м.н., проф.
ЗАЙЦЕВ В.П., д.м.н., проф.
КОНЧУГОВА Т.В., д.м.н., проф.
(зам. главного редактора)
КОТЕНКО К.В., член-корр. РАН,
д.м.н., проф.

КУЛИКОВ А.Г., д.м.н., проф.
ЛЕБЕДЕВА И.П., к.м.н.
ЛЬВОВА Н.В., к.м.н. (научный
редактор)
МЕЛЬНИКОВА Е.А., д.м.н.
ПЕРШИН С.Б., д.м.н., проф.
ПОВАЖНАЯ Е.Л., д.м.н., проф.
ПОНОМАРЕНКО Г.Н., д.м.н., проф.
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)
Быков А.Т. (Сочи)
Владимирский Е.В. (Пермь)
Гильмутдинова Л.Т. (Уфа)
Голубова Т.Ф. (Евпатория)
Ефименко Н.В. (Пятигорск)
Завгорудько В.Н. (Хабаровск)
Казаков В.Ф. (Москва)
Кириянова В.В. (Санкт-Петербург)
Левецкий Е.Ф. (Томск)
Никитин М.В. (Геленджик)
Оранский И.Е. (Екатеринбург)
Соколов А.В. (Московская обл.)
Ярош А.М. (Ялта)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СОВЕТ

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

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

хк531342019070120191
231etzi

«С.Ж. Асфендияров атындағы
«Қазақ ұлттық медицина
университеті»

Ғылым мен білім бөлімі



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. Rozhenetskaya

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. 96

July–August

Issue 4'2019

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)
BADTIEVA V.A., MD, PhD, Professor,
Corr. Member of RAS (Moscow, Russia)
BOBROVNITSKIY I.P., MD, PhD,
Professor, Corr. Member of RAS, Deputy
Editor-in-Chief (Moscow, Russia)
VASILENKO A.M., MD, PhD, Profes-
sor, Executive Secretary (Moscow, Russia)
GOZULOV A.S., PhD, assistant profes-
sor (Moscow, Russia)
GUSAKOVA E.V., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
EPIFANOV V.A., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
ZAITSEV V.P., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Pro-
fessor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow,
Russia)
KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor,
Corr. Member of RAS (Moscow, Russia)
KULIKOV A.G., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)

LEBEDEVA I.P., MD, PhD (Moscow,
Russia)
LVOVA N.V., MD, PhD, Scientific Editor
(Moscow, Russia)
MELNIKOVA E.A., MD, PhD
(Moscow, Russia)
PERSHIN S.B., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
POVAZHAYAYA E.L., MD, PhD,
Professor (Moscow, Russia)
PONOMARENKO G.N., MD, PhD,
Professor (Saint-Petersburg, Russia)
RASSULOVA M.A., MD, PhD,
Professor (Moscow, Russia)
TUROVA E.A., MD, PhD, Professor,
Deputy Editor-in-Chief (Moscow,
Russia)
KHAN M.A., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)
YUROVA O.V., MD, PhD, Professor
(Moscow, Russia)

EDITORIAL COUNCIL

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

INTERNATIONAL COUNCIL

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

Пономаренко Г.Н., Сафонов М.С.

Лидер (Александр Николаевич Разумов. К 75-летию юбилею)

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Бадтиева В.А., Ворошилова Д.Н., Сичинава Н.В.

Применение метода усиленной наружной контрпульсации в лечении
и реабилитации пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей 5

Герасимов А.А., Мещанинов В.Н., Щербаков Д.Л.

Механизмы патогенетической терапии болевого синдрома позвоночника
внутриклеточной электростимуляцией 12

Григорян Э.Г., Серобян Н.С.

Влияние магнитно-лазерной терапии на состояние гастродуоденальной
системы у больных хроническим некалькулезным холециститом 19

Понина И.В., Новоселова И.Н., Валиуллина С.А., Мачалов В.А., Лукьянов В.И.

Персонализированный подход к составлению программы ранней двигательной реабилитации
детей с позвоночно-спинномозговой травмой с учетом толерантности к физической нагрузке 25

Тылец В.Г., Краснянская Т.М., Иохвидов В.В.

Персональная концепция курортного оздоровления в рефлексивной
проекции субъекта безопасности 36

НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ

Персиянова-Дуброва А.Л., Бадалов Н.Г., Марфина Т.В., Рачин А.П.

Бальнеотерапия и модификация факторов риска в программах профилактики
сердечно-сосудистых заболеваний 49

Бунятян Н.Д., Дрогозов С.М., Штробля А.Л., Кононенко А.В.,

Зеленкова Г., Прокофьев А.Б., Саповский М.М., Николаева Л.Л.

Механизм пульмопротекторного действия карбокситерапии 58

Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Иванов А.В.

Эффективность методов магнитотерапии в лечении и реабилитации
пациентов с заболеваниями суставов с позиции доказательной медицины 63

Марченкова Л.А., Макарова Е.В.

Лечебная физкультура и ортезирование у пациентов с компрессионными
переломами позвонков на фоне остеопороза 69

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

Бородулина Г.С., Токарев И.В., Левичев М.А.

Первому русскому курорту — 300 лет. История изучения марциальных вод 76

ЮБИЛЕЙ

Геннадий Николаевич Пономаренко. К 60-летию со дня рождения 83

СООБЩЕНИЕ ОТ ОТЗЫВЕ СТАТЬИ

Отзыв статьи: Поддубная О.А. Сопряженность терапевтической эффективности с особенностями
немедикаментозного лечения больных хроническим холециститом. *Вопросы курортологии,
физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2016. Т. 93. №4. С. 36—41 85

Ponomarenko G.N., Safonov M.S.

Leader (Aleksandr Nikolaevich Razumov. On the occasion of the 75th anniversary)

ORIGINAL ARTICLES

Badtieva V.A., Voroshilova D.N., Sichinava N.V.

Use of enhanced external counterpulsation in the treatment and rehabilitation of patients with atherosclerosis
obliterans of the lower extremity 5

Gerasimov A.A., Meshchaninov V.N., Shcherbakov D.L.

Mechanisms of pathogenetic treatment with interstitial electrostimulation for spinal pain syndrome 12

Grigoryan E.G., Serobyay N.S.

Effects of magnetic laser therapy on the gastroduodenal system
of patients with chronic acalculous cholecystitis 19

Ponina I.V., Novoselova I.N., Valiullina S.A., Machalov V.A., Lukyanov V.I.

Personalized approach to working up an early motor rehabilitation program for children
with vertebral column and spinal cord injury, taking into account exercise tolerance 25

Tylets V.G., Krasnyanskaya T.M., Iokhvidov V.V.

The personal concept of resort rehabilitation in the reflective projection of a security subject 36

SCIENTIFIC REVIEWS

Persiyanova-Dubrova A.L., Badalov N.G., Marfina T.V., Rachin A.P.

Balneotherapy and modification of risk factors in cardiovascular disease prevention programs 49

Bunyatyan N.D., Drogovoz S.M., Shtroblya A.L., Kononenko A.V., Zelenkova H.,

Prokofyev A.B., Sapovsky M.M., Nikolaeva L.L.

The mechanism of the pulmoprotective action of carboxytherapy 58

Konchugova T.V., Kulchitskaya D.B., Ivanov A.V.

Efficiency of magnetic therapy techniques in the treatment and rehabilitation
of patients with joint diseases from the standpoint of evidence-based medicine 63

Marchenkova L.A., Makarova E.V.

Exercise therapy and bracing in patients with osteoporotic compression vertebral fractures 69

PAGES OF HISTORY

Borodulina G.S., Tokarev I.V., Levichev M.A.

300 years of the first Russian resort. History of studies of Marcial Waters 76

ANNIVERSARY

Gennady Nikolaevich Ponomarenko (On the occasion of the 60th anniversary of his birthday) 83

RETRACTED ARTICLE

Poddubnaya O.A. The contingency of the therapeutic effectiveness with the peculiarities of the non-
pharmacological treatment of the patients presenting with chronic cholecystitis. *Problems of balneology,
physiotherapy, and exercise therapy*. 2016. T. 93. №4. C. 36—41 85