



**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 международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс 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.kurop@yandex.ru  
**Зав. редакцией О.А. Роженецкая**

Оригинал-макет изготовлен издательством  
«Медиа Сфера»  
Компьютерный набор и верстка:  
Г.В. Кременчуцкая, М.Ю. Володина,  
М.В. Коновалова  
Корректоры: О.М. Тарарина, Е.М. Кулыхина

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: [www.mediasphera.ru](http://www.mediasphera.ru). Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Подписано в печать 18.02.2021  
Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.  
Усл. печ. л. 10.  
Заказ 936  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# ВОПРОСЫ КУРОРТОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 98      январь–февраль      1'2021

**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.  
ЛЕБДЕДЕВА 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)  
Завгороднюк В.Н. (Хабаровск)

Казаков В.Ф. (Москва)  
Кирьянова В.В. (Санкт-Петербург)  
Левицкий 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)  
Belov G.V. (Osh, Kyrgyzstan)  
Benberin V.V. (Astana, Kazakhstan)  
Burger H. (Ljubljana, Slovenia)  
Gaisberger M. (Salzburg, Austria)  
Maraver F.E. (Madrid, Spain)  
Melnikau I.M. (Bad Fussing, 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.



**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: <https://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](http://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. 98    January—February    Issue 1'2021**

**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)                  |
| BOBOVNITSKIY 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)   | POVAZHNAIA 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)                      |
| ZAITSEV 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) |
| Vladimirskiy 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) |                                 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры,  
2021, Т. 98, №1

Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy=  
Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kultury  
2021, Vol. 98, no. 1

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

<i>Разумов А.Н., Пономаренко Г.Н., Сокуров А.В., Смирнова Л.М., Серебряк Т.В., Ермоленко Т.В., Иванова Н.В., Курганская И.Г., Довгань И.А.</i>	
Проблемы реабилитации в высокорейтинговых базах данных .....	5
<i>Белов Г.В., Умурзакова Г.И.</i>	
Влияние текущей погоды на обращаемость жителей Бишкека и Оша за неотложной помощью по поводу сердечно-сосудистых заболеваний .....	15
<i>Петелина Т.И., Быкова С.Г., Авдеева К.С., Мусихина Н.А., Гапон Л.И., Зуева Е.В.</i>	
Роль лечебной физкультуры в коррекции параметров суточного мониторирования артериального давления, ригидности сосудистой стенки и нарушения минерального обмена костной ткани у пациенток с артериальной гипертонией в постменопаузе .....	22
<i>Агранович О.Е., Савина М.В., Благовещенский Е.Д.</i>	
Компенсаторно-приспособительные механизмы у детей с врожденным множественным артритозом с отсутствием активного сгибания в локтевом суставе .....	31
<i>Абрамцова А.В., Ефименко Н.В., Ренс В.Ф., Тер-Акопов Г.Н.</i>	
Оценка влияния минеральных вод различного физико-химического состава на состояние углеводного обмена при экспериментальном метаболическом синдроме .....	38
<i>Королев Ю.Н., Брагина Е.Е., Никулина Л.А., Михайлик Л.В.</i>	
Особенности действия низкоинтенсивного электромагнитного излучения на раннем этапе развития экспериментального метаболического синдрома, индуцированного диетой с высоким содержанием углеводов и жиров .....	47

**КОЛОНКА ОРГАНИЗАТОРА**

<i>Адилов В.Б., Львова Н.В., Морозова Е.Ю.</i>	
Потенциал использования подземных минеральных вод Московского региона в организации медицинской реабилитации и лечебного туризма .....	53

**НАУЧНЫЕ ОБЗОРЫ**

<i>Грушнина Т.И., Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Гущина Н.В., Астахова К.А.</i>	
Методы реабилитации онкологических больных с периферической полинейропатией, индуцированной цитостатиками .....	58
<i>Чушкин М.И., Попова Л.А., Мандрыкин С.Ю., Карпина Н.Л.</i>	
Использование нагрузочных тестов и физических тренировок в легочной реабилитации .....	64
<i>Шавловская О.А., Разумов А.Н., Бокова И.А., Шавловский Н.И., Юхновская Ю.Д.</i>	
Роль хондроитина сульфата в комплексной реабилитации лиц пожилого возраста с хроническим болевым синдромом .....	71

**CONTENTS**

Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры,  
2021, Т. 98, №1

Problems of balneology, physiotherapy, and exercise therapy=  
Voprosy kurortologii, fizioterapii i lechebnoi fizicheskoi kultury  
2021, Vol. 98, no. 1

**ORIGINAL INVESTIGATIONS**

<i>Razumov A.N., Ponomarenko G.N., Sokurov A.V., Smirnova L.M., Serebryak T.V., Ermolenko T.V., Ivanova N.V., Kurganskaya I.G., Dovgan I.A.</i>	
Rehabilitation problems in Top Rated Databases .....	5
<i>Belov G.V., Umurzakova G.I.</i>	
Influence of present weather conditions on the appeal of Bishkek and Osh residents for emergency care because of cardiovascular diseases .....	15
<i>Petelina T.I., Bykova S.G., Avdeeva K.S., Musikhina N.A., Gapon L.I., Zueva E.V.</i>	
The role of therapeutic exercises in blood pressure correction, vascular wall stiffness and disorders of bone and mineral metabolism in postmenopausal hypertensive patients .....	22
<i>Agranovich O.E., Savina M.V., Blagoveshchensky E.D.</i>	
Compensatory and adaptive mechanisms in children with congenital multiple arthrogryposis in the absence of active flexion in the elbow joint .....	31
<i>Abramtsova A.V., Efimenko N.V., Reps V.F., Ter-Akopov G.N.</i>	
Evaluation of the influence of different physical and chemical composition mineral waters on the state of carbohydrate metabolism in experimental metabolic syndrome .....	38
<i>Korolev Yu.N., Bragina E.E., Nikulina L.A., Mikhailik L.V.</i>	
Action features of low-intensity electromagnetic radiation at an early stage of the experimental metabolic syndrome development induced by a diet high in carbohydrates and fats .....	47

**HEALTH CARE ORGANIZER'S COLUMN**

<i>Adilov V.B., Lvova N.V., Morozova E.Yu.</i>	
The potential of using the underground mineral waters of the Moscow region in the organization of medical rehabilitation and medical tourism .....	53

**SCIENTIFIC REVIEWS**

<i>Grushina T.I., Konchugova T.V., Kulchitskaya D.B., Gushchina N.V., Astakhova K.A.</i>	
Rehabilitation methods for cancer patients with peripheral polyneuropathy induced by cytostatics .....	58
<i>Chushkin M.I., Popova L.A., Mandrykin S.Yu., Karpina N.L.</i>	
Use of stress tests and physical training in pulmonary rehabilitation .....	64
<i>Shavlovskaya O.A., Razumov A.N., Bokova I.A., Shavlovskiy N.I., Yukhnovskaya Yu.D.</i>	
Chondroitin sulfate role in the complex rehabilitation of elderly people with chronic pain syndrome .....	71

**Читайте в следующем номере**

- Методики акупунктуры в остром периоде ишемического инсульта
- Транскраниальная магнитотерапия в комплексном санаторно-курортном лечении пациентов с хронической инсомнией
- Медицинская реабилитация пациентов с цервикобрахиалгией, обусловленной патологической дентальной окклюзией
- Физические методы коррекции рубцов постакне: научометрический анализ доказательных исследований