



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

«Вопросы кураторологии, 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 (Rus-  
sian 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: kurort@mediasphera.ru

Зав. редакцией О.А. Роженецкая

Оригинал-макет изготовлен издательством  
«Медиа Сфера»

Компьютерный набор и верстка:

О.В. Ненашева, М.В. Коновалова

Корректор: Е.М. Кулыгина

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».

Индекс по каталогу агентства «Почта России»  
ПМ006

Подписано в печать 25.04.2022

Формат 60×90 1/8. Тираж 2000 экз.

Усл. печ. л. 10.

Заказ №2220

Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

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

# ВОПРОСЫ КУРТОРОЛОГИИ, ФИЗИОТЕРАПИИ И ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Том 99

март—апрель

2'2022

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.

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.

ТЕНЯЕВА Е.А., к.м.н.

(ответственный секретарь)

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

Бадалов Н.Г. (Москва)

Бугаев С.А. (Москва)

Быков А.Т. (Сочи)

Владимирский Е.В. (Пермь)

Гильмутдинова Л.Т. (Уфа)

Голубова Т.Ф. (Евпатория)

Ефименко Н.В. (Пятигорск)

Завгрудько В.Н. (Хабаровск)

Казаков В.Ф. (Москва)

Кириянова 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)

Efendiyeva M.T. (Baku, Azerbaijan)

Gaisberger M. (Salzburg, Austria)

Maraver F.E. (Madrid, Spain)

Melnikau I.M. (Bad Fussing, Germany)

Ponikowska I. (Torun', Poland)

Pratzel H.G. (Munich, 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 обра-  
зования РФ журнал «Вопросы кураторологии, физиотерапии и лечебной физической культу-  
ры» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускае-  
мых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов  
диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издательство МЕДИЯ 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: <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: kurort@mediasphera.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. 99**

**March—April**

**Issue 2'2022**

**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, (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)   | TENYAEVA E.A., MD, PhD, Executive Secretary (Moscow, Russia)             |
| KONCHUGOVA T.V., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia)                         | TUROVA E.A., MD, PhD, Professor, Deputy Editor-in-Chief (Moscow, Russia) |
| KOTENKO K.V., MD, PhD, Professor, Corr. Member of RAS (Moscow, Russia)                               | KHAN M.A., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)                           |
| KULIKOV A.G., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)  | YUROVA O.V., MD, PhD, Professor (Moscow, Russia)                         |

**EDITORIAL COUNCIL**

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

**INTERNATIONAL COUNCIL**

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Harutyunyan B.N. (Yerevan, Armenia) | Melnikau I.M. (Bad Fussing, Germany) |
| 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)           |
| Efendiyeva M.T. (Baku, Azerbaijan)  | Surdu O.I. (Constanta, Romania)      |
| Gaisberger M. (Salzburg, Austria)   | Fluck I. (Budapest, Hungary)         |
| Maraver F.E. (Madrid, Spain)        |                                      |

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Васильев А.П., Стрельцова Н.Н., Петелина Т.И.*

Клинический эффект, изменение липидной структуры эритроцитарной мембраны и микроциркуляции у больных артериальной гипертонией в сочетании с ишемической болезнью сердца под влиянием лазеротерапии ..... 5

*Казаков Н.П., Абрамович С.Г., Князюк О.О., Михалевич И.М.*

Реабилитационный потенциал больных с ишемическим инсультом: возможности прогнозирования течения заболевания и результатов восстановительного лечения ..... 13

*Красникова В.В., Баграмян С.А., Демченко Е.А.*

Сравнительная эффективность различных методик физической реабилитации в комплексном лечении пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией с вестибуло-атактическим синдромом ..... 23

*Кульчицкая Д.Б., Фесюн А.Д., Самойлов А.С., Колбахова С.Н., Гущина Н.В., Астахова К.А.*

Применение реабилитационных программ для пациентов в раннем восстановительном периоде после тотального эндопротезирования коленного сустава ..... 32

*Ремнева О.В., Яворская С.Д., Петров А.В., Гальченко А.И., Дмитриенко К.В.*

Роль санаторно-курортных факторов в прегравидарной подготовке пациенток с нарушениями репродуктивной функции ..... 37

*Бородулина И.В., Бадалов Н.Г., Мухина А.А., Чесникова Е.И., Яковлев М.Ю.*

Применение подводного горизонтального вытяжения и механотерапии в комплексном лечении дегенеративного спондилолистеза пояснично-крестцового отдела позвоночника: пилотное клиническое исследование ..... 45

*Котенко К.В., Ковалев С.А., Беджаниян А.Л., Михайлова А.А., Корчажкина Н.Б.*

Современные подходы к реабилитации больных хроническим парапроктитом в раннем послеоперационном периоде ..... 53

## КУРОРТНЫЕ РЕСУРСЫ

*Сидорина Н.Г., Джабарова Н.К., Клопотова Н.Г., Смирнова И.Н., Коханенко А.А., Пушкарева Т.А.,*

*Хвощевская А.А., Бородин М.Г., Король Е.А., Аракчаа К.Д.*

Лечебно-оздоровительные местности Республики Тыва ..... 59

## НАУЧНЫЙ ОБЗОР

*Владимирский В.Е., Владимирский Е.В., Лунина А.Н., Фесюн А.Д., Рачин А.П., Лебедева О.Д.,*

*Яковлев М.Ю., Тубекова (Ансокова) М.А.*

Молекулярные механизмы адаптационных и лечебных эффектов физических нагрузок у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями ..... 69

## НЕКРОЛОГ

Памяти Оранского Игоря Евгеньевича ..... 78

## ORIGINAL RESEARCH

*Vasiliev A.P., Streltsova N.N., Petelina T.I.*

Clinical effect, changes in the lipid structure of the erythrocyte membrane and microcirculation in patients with arterial hypertension in combination with coronary heart disease under the influence of laser therapy ..... 5

*Kazakov N.P., Abramovich S.G., Knyazyuk O.O., Mikhalevich I.M.*

Rehabilitation potential of patients with ischemic stroke: the possibility of predicting the course of the disease and the results of rehabilitation treatment ..... 13

*Krasnikova V.V., Bagramyan S.A., Demchenko E.A.*

Comparative effectiveness of various methods of physical rehabilitation in the complex treatment of patients with dyscirculatory encephalopathy with vestibulo-atactic syndrome ..... 23

*Kulchitskaya D.B., Fesyun A.D., Samoilov A.S., Kolbakhova S.N., Gushchina N.V., Astakhova K.A.*

The use of rehabilitation programs for patients in the early recovery period after total knee arthroplasty ..... 32

*Remneva O.V., Yavorskaya S.D., Petrov A.V., Galchenko A.I., Dmitrienko K.V.*

The role of health resort factors in preconception preparation of patients with reproductive disorders ..... 37

*Borodulina I.V., Badalov N.G., Mukhina A.A., Chesnikova E.I., Yakovlev M.Yu.*

The use of underwater horizontal traction and mechanotherapy in the complex treatment of degenerative spondylolisthesis of the lumbosacral spine: a pilot clinical study ..... 45

*Kotenko K.V., Kovalev S.A., Bedzhanyan A.L., Mikhailova A.A., Korchazhkina N.B.*

Modern approaches to the rehabilitation of patients with chronic paraproctitis in the early postoperative period ..... 53

## HEALTH-RESORT RESOURCES

*Sidorina N.G., Dzhabarova N.K., Klopotova N.G., Smirnova I.N., Kokhanenko A.A., Pushkareva T.A., Khvashchevskaya A.A., Borodina M.G., Korol E.A., Arakchaa K.D.*

Therapeutic areas of the Republic of Tyva ..... 59

## SCIENTIFIC REVIEW

*Vladimirsky V.E., Vladimirsky E.V., Lunina A.N., Fesyun A.D., Rachin A.P., Lebedeva O.D., Yakovlev M.Yu., Tubekova (Ansokova) M.A.*

Molecular mechanisms of adaptive and therapeutic effects of physical activity in patients with cardiovascular diseases ..... 69

## OBITUARY

In memory of Oransky Igor Evgenievich ..... 78