

**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
"МЕДИЦИНА"**

E-mail: meditsina@mtu-net.ru  
WWW страница: www.medlit.ru

ОАО «Издательство  
"Медицина"»

ПОЧТОВЫЙ АДРЕС:

115008, Москва  
Новоостаповская ул., д. 5,  
стр. 14  
Телефон редакции  
(499) 264-43-33  
e-mail: fizioter.red@yandex.ru  
Факс (499) 264-70-43

Зав. редакцией  
О. А. РОЖЕНЦКАЯ

**ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ**

Тел./факс (499) 264-00-90

**Ответственность  
за достоверность  
информации,  
содержащейся  
в рекламных материалах,  
несут рекламодатели**

Литературный редактор  
*Л. В. Покрасина*

Переводчик *Ю. В. Морозов*  
Художественный редактор  
*М. Б. Белякова*

Корректор *А. В. Малахова*  
Технический редактор  
*Л. В. Зюкина*

Сдано в набор 07.12.2011.  
Подписано в печать 05.03.2012.  
Формат 60 × 88 1/8.  
Печать офсетная  
Печ. л. 7,00.  
Усл. печ. л. 6,86.  
Уч.-изд. л. 6,68.  
Заказ 30.

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.  
Подписной тираж номера 716 экз.

Все права защищены. Ни одна часть  
этого издания не может быть занесена в  
память компьютера либо воспроизведена  
любым способом без предварительного  
письменного разрешения издателя.

Отпечатано в типографии  
ООО "Подольская Периодика", 142110,  
г. Подольск, ул. Кирова, 15

# ФИЗИОТЕРАПИЯ, БАЛЬНЕОЛОГИЯ и РЕАБИЛИТАЦИЯ

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
ОСНОВАН В 2002 г.

**Главный редактор А. Г. КУЛИКОВ**

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

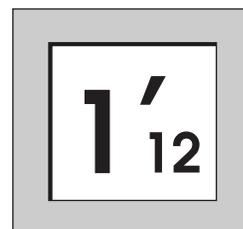
В. М. БОГОЛЮБОВ, М. Ю. ГЕРАСИМЕНКО,  
А. П. ДОВГАНЮК (научный редактор), В. А. ЕПИФАНОВ,  
О. И. ЕФАНОВ, С. М. ЗУБКОВА, В. Е. ИЛЛАРИОНОВ,  
Н. Б. КОРЧАЖКИНА, К. В. ЛЯДОВ, И. Н. МАКАРОВА,  
В. Д. СИДОРОВ, Л. А. ЧЕРНИКОВА, А. М. ЩЕГОЛЬКОВ,  
О. В. ЯРУСТОВСКАЯ (зам. главного редактора)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

А. Л. АЛЯВИ (Ташкент), И. П. АНТОНОВ (Минск),  
Б. Н. АРУТЮНЯН (Ереван), Э. И. АУХДЕЕВ (Казань), К. Д. БАБОВ  
(Одесса), И. А. БАЛАБАНОВА (Анапа), Е. В. ВЛАДИМИРСКИЙ  
(Пермь), И. Б. ГЕРОЕВА (Москва), Г. А. ГОРЧАКОВА (Одесса),  
Н. Ф. ДАВЫДКИН (Самара), Н. П. ДРИНЕВСКИЙ (Евпатория),  
В. И. ДУБРОВСКИЙ (Москва), Е. М. ИВАНОВ (Владивосток),  
Н. Н. КАЛАДЗЕ (Евпатория), В. В. КИРЬЯНОВА (Санкт-  
Петербург), Т. А. Князева (Москва), Л. А. КОМАРОВА (Санкт-  
Петербург), Э. КОНРАДИ (Берлин), О. Ф. КУЗНЕЦОВ (Москва),  
Е. Ф. ЛЕВИЦКИЙ (Томск), Б. И. ЛЕОНОВ (Москва),  
Ю. Е. МИКУСЕВ (Казань), А. В. МУСАЕВ (Баку), И. Е. ОРАНСКИЙ  
(Екатеринбург), Г. Н. ПОНОМАРЕНКО (Санкт-Петербург),  
А. СЕРОНЬ (Катовице), С. С. СОЛДАТЧЕНКО (Ялта),  
У. СОЛИМЕНЕ (Милан), В. С. УЛАШЧИК (Минск),  
Н. М. ХАТИАШВИЛИ (Тбилиси), А. В. ЧОГОВАДЗЕ (Москва)



**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
<< МЕДИЦИНА >>**



# СОДЕРЖАНИЕ

## ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

**Боголюбов В. М., Сидоров В. Д.** Физиотерапия в реабилитации больных ревматоидным артритом . . . . .

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Макарова М. Р., Лядов К. В., Шаповаленко Т. В.** Влияние циклической тренировки на системе "Локомат" на сердечно-сосудистую систему у больных с последствиями травм спинного мозга. . . . .

**Лаберко Л. А., Баринов В. Е., Лобастов К. В., Горшков К. М., Асратян С. А.** Электромиостимуляция в профилактике венозных тромбоэмболических осложнений . . . . .

**Петрова Н. Н., Герасименко М. Ю.** Инфракрасная лазерная терапия в комплексном лечении межпозвоночных грыж пояснично-крестцового отдела позвоночника . . . . .

**Кескин Х. А., Лядов К. В., Макарова М. Р.** Современный вариант транскраниальной электростимуляции в лечении больных с дорсопатией . . . . .

**Куликов А. Г., Ярустовская О. В., Федорова Е. П.** Эффективность магнитотерапии в реабилитации пациенток с острым эндометритом . . . . .

**Юлдашева Г. Р., Хамрабаева Ф. И., Хаджиметов А. А.** Влияние лазеротерапии на функциональное состояние тромбоцитов и систему фибринолиза у больных хроническим панкреатитом . . . . .

**Ходарев Н. В., Жемчужнова Н. Л., Олемпиева Е. В., Жинко М. Н., Нешин С. Г.** Влияние общей воздушной криотерапии на антиоксидантный статус крови . . . . .

## ЛЕКЦИИ

**Довганюк А. П.** Доктор А. С. Залманов и его скипидарные ванны . . . . .

**Ерохина Г. А.** Особенности физиотерапии в комплексном лечении больных пожилого возраста . . . . .

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

**Жукова В. Ю., Лобанов Ю. Ф.** Применение динамической электронейростимуляции в медицине . . . . .

## ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ

**Сичинава Н. В., Горбунов Ф. Е., Выговская С. Н., Масловская С. Г., Дубовской А. В., Яшина И. В., Кончугова Т. В., Кульчицкая Д. Б., Нувахова М. Б., Уянаева А. И.** Медицинская технология "Воздушные радоновые ванны, световакуумная и ультразвуковая терапия в комплексном лечении неврологических проявлений дорсопатий" . . . . .

**Указатель статей, опубликованных в журнале "Физиотерапия, бальнеология и реабилитация" в 2011 г.** . . . . .

**Правила для авторов** . . . . .

## ЮБИЛЕИ

**Шейна А. Н., Куликов А. Г., Боголюбов В. М.** Кафедре физиотерапии Российской медицинской академии последипломного образования 80 лет . . . . .

# CONTENTS

## EDITORIAL

**Bogolyubov V.M., Sidorov V.D.** Physiotherapy and rehabilitation of the patients presenting with rheumatoid arthritis 3

## ORIGINAL INVESTIGATIONS

**Makarova M.R., Lyadov K.V., Shapovalenko T.V.** The influence of cyclic training with the use of a "Lokomat" robotic device on the cardiovascular system of the patients suffering aftereffects of the spinal cord injury 10

**Laberko L.A., Barinov V.E., Lobastov K.V., Gorshkov K.M., Asratyan S.A.** The use of electromyostimulation for the prevention of venous thromboembolic complications 13

**Petrova N.N., Gerasimenko M.Yu.** The use of infrared laser therapy for the combined treatment of intervertebral disk hernias in the lumbosacral segment of the spinal column 17

**Keskin Kh.A., Lyadov H.V., Makarova M.R.** The modern variant of transcranial electrical stimulation for the treatment of patients presenting with dorsopathies 22

**Kulikov A.G., Yarustovskaya O.V., Fedorova E.P.** The efficacy of magnetotherapy in rehabilitation of the patients presenting with acute endometritis 25

**Yuldasheva G.R., Khamraeva F.I., Khadzhimetov A.A.** The influence of laser therapy on the functional state of platelets and the fibrinolytic system in the patients presenting with chronic pancreatitis 29

**Khodarev N.V., Zhemchuzhnova N.L., Olempieva E.V., Zhinko M.N., Neshin S.G.** The influence of general air-cryotherapy on the antioxidant status of blood 32

## LECTURES

**Dovganyuk A.P.** Doctor A.S. Zalmanov and his turpentine baths 35

**Erokhina G.A.** Peculiarities of physiotherapy as component of the combined treatment of aged patients 39

## GUIDELINES FOR PRACTITIONERS

**Zhukova V.Yu., Lobanov Yu.F.** The use of dynamic electroneurostimulation in medicine 42

## PRACTICAL APPLICATIONS

**Sichinava N.V., Gorbunov F.E., Vygovskaya S.N., Maslovskaya S.G., Dubovskoy A.V., Yashina I.V., Konchugova T.V., Kul'chitskaya D.B., Nuvakhova M.B., Uyanaeva A.I.** The medical technology "Air-radon baths, photovacuum and ultrasound therapy for the combined treatment of neurologic manifestations of dorsopathies" 45

**Index of articles published in the journal "Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya" in 2011** 51

**Instructions for authors** 53

## JUBILEES

**Sheina A.N., Kulikov A.G., Bogolyubov V.M.** The 80th anniversary of the Department of Physiotherapy, Russian Medical Academy of Postgraduate Education 54

Индекс 81267

для индивидуальных подписчиков

ISSN 1681-3456. Физиотер., бальнеол. и реабил. 2012. № 1. С. 1—56.

Индекс 81268

для предприятий и организаций

## ПЕРЕДОВЫЕ СТАТЬИ

© В. М. БОГОЛЮБОВ, В. Д. СИДОРОВ, 2012  
УДК 615.83.03:616.72-002.77-039-036.86-08

# Физиотерапия в реабилитации больных ревматоидным артритом

В. М. Боголюбов<sup>1</sup>, В. Д. Сидоров<sup>2</sup>

ГБОУ Российская медицинская академия последипломного образования Минздравсоцразвития России<sup>1</sup>; ФГБУ Российский научный центр медицинской реабилитации и физиотерапии Минздравсоцразвития России<sup>2</sup>, Москва

Известно, что ревматоидный артрит (РА) – генетически детерминированное мультифакторное системное аутоиммунное заболевание неорганоспецифической природы. Ведущим клиническим проявлением патологического процесса является суставной синдром с прогрессирующим поражением синовиальных суставов по типу эрозивно-деструктивного полиартрита. Основой патогенеза РА считают нарушения иммунологического гомеостаза, приводящие к срыву толерантности к собственным антигенным детерминантам соединительной ткани и развитию аутоиммуноагрессии в виде клеточно-опосредованных цитотоксических процессов и цитолитических аутоантителозависимых реакций, а также иммунокомплексной патологии.

В настоящее время в определенной мере разработаны подходы к медикаментозной терапии этого заболевания, которые еще недавно базировались на так называемой пирамиде, в основании которой находятся нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), далее глюкокортикостероиды (ГКС) и базисные длительно действующие препараты, такие как препараты золота, D-пеницилламин и цитостатики. В случае их неэффективности включают интенсивные методы терапии: пульс-терапию, болюсную терапию цитостатиками (ЦС) и т. д., которые позволяют быстро купировать воспаление и добиться улучшения состояния пациентов.

Рациональное и длительное применение препаратов из указанных групп нередко позволяет достигнуть благоприятных клинических результатов. Однако эти препараты сами обладают широким спектром побочных эффектов и целым рядом тяжелых осложнений. Поэтому продолжается поиск новых, высокоэффективных комплексов для лечения больных РА. Наряду с медикаментозной терапией большое значение придают естественным и преформированным

физическим факторам, которые использовали ранее для локального симптоматического лечения преимущественно пораженных суставов.

Физические факторы в терапии и реабилитации больных РА приобрели особое значение, которое заключается в эксклюзивной возможности влиять на конечный результат локального воспалительного процесса. При локальном применении они воздействуют на основные проявления патологического процесса в пораженных суставах. Прежде всего речь идет о пролиферативных изменениях опорно-двигательного аппарата вследствие деструкции суставного хряща в виде склеротических и фиброзных процессов в артикулярных и периартикулярных тканях, приводящих к деформации и деформации пораженных суставов. Это относится и к различным нарушениям локомоторной функции опорно-двигательного аппарата – болевым контрактурам, амиотрофии и т. д. Значение локальной физиотерапии суставной патологии трудно переоценить, несмотря на ее очевидную симптоматичность в лечении и реабилитации больных РА.

Результаты исследований последних лет показали принципиально новую возможность использования физиотерапии, в частности электромагнитных полей (ЭМП) УВЧ- и СВЧ-диапазона, в лечении и реабилитации пациентов с РА – нейроэндокринной иммуномодуляции с помощью ЭМП. Метод заключается в сочетанном воздействии ЭМП УВЧ битемпорально, активирующим функциональную активность оси гипоталамус–гипофиз, нейромедиаторную и эндогенную опиоидную системы головного мозга, и ЭМП СВЧ на периферические эндокринные и иммунные образования (тимус, надпочечники, селезенка, щитовидная железа). Таким образом, достигается клинический эффект за счет влияния физических факторов непосредственно на ведущие звенья патогенеза ревматоидного процесса. В этом случае физические факторы используют уже не для локальной симптоматической терапии, а как патогенетически направленное лечение, по определенным позициям схожее с болезньюмодифицирующими препаратами базисного ряда.

Информация для контакта: *Боголюбов Василий Михайлович* – проф. каф. физиотерапии, акад. РАМН, д-р мед. наук; *Сидоров Владимир Дмитриевич* – рук. отд. восстанов. ревматологии, травматологии и коррекции локомоторных дисфункций, д-р мед. наук, проф., e-mail: sid1690172@yandex.ru.