

---

# ЛАЗЕРНАЯ МЕДИЦИНА

## LASER MEDICINE

---

### ЛАЗЕРНАЯ МЕДИЦИНА –

научно-практический  
рецензируемый журнал.  
Выходит 4 раза в год,  
ежеквартально.  
Тираж 250 экз.

Включен в перечень  
ведущих рецензируемых  
научных журналов ВАК РФ.

Индексируется  
в следующих базах данных:  
Российский индекс научного  
цитирования (РИНЦ),  
БД ВИНИТИ,  
Ulrich Periodicals Directory.

В регистре ISSN  
(International Standard  
Serial Number)  
зарегистрирован  
под названием  
Lazernaâ medicina,  
сокращенно Lasern. med.  
ISSN 2071-8004.

### Редакция

Зав. редакцией  
Цыганова Г.И.

Литературный редактор  
Пименова Л.Я.

Редактор английских текстов  
Алексеева А.А.

Компьютерный редактор  
Вяльцева Н.И.

### Адрес редакции

Россия, Москва,  
Студенческая ул., д. 40  
Тел. 8 (499) 249-36-52

### Адрес для корреспонденции

121165, Россия, Москва,  
Студенческая ул., д. 40

### УЧРЕДИТЕЛЬ

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Государственный научный центр лазерной медицины имени  
О.К. Скобелкина Федерального медико-биологического агентства»  
(ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России») (Москва)

### FOUNDERS

The Federal State-Financed Institution Skobelkin State Scientific Center  
of Laser Medicine under the Federal Medical Biological Agency  
(Skobelkin State Scientific Center of Laser Medicine) SSC LM (Moscow)

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Козлов В.И.**, доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель  
науки Российской Федерации (Москва)

### EDITOR-IN-CHIEF

**Kozlov V.I.**, doctor of medical sciences, professor, honored worker of science of  
the Russian Federation (Moscow)

### ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Баранов А.В.**, доктор медицинских наук (Москва)

### DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

**Baranov A.V.**, doctor of medical sciences (Moscow)

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Алексеев Ю.В.**, доктор медицинских наук (Москва)

**Асимов М.М.**, доктор физико-математических наук (Минск, Беларусь)

**Асташев В.В.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Байбеков И.М.**, доктор медицинских наук, профессор (Ташкент, Узбекистан)

**Бриль Г.Е.**, доктор медицинских наук, профессор (Саратов)

**Дербенев В.А.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Дуванский В.А.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Ефанов О.И.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Иванов А.В.**, доктор физико-математических наук (Москва)

**Каплан М.А.**, доктор медицинских наук, профессор (Обнинск)

**Ковалев М.И.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Ану М. Макела**, доктор медицинских наук (Хельсинки, Финляндия)

**Минаев В.П.**, кандидат технических наук (Москва)

**Наседкин А.Н.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Панченков Д.Н.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Рохкинд С.**, доктор медицинских наук, профессор (Тель-Авив, Израиль)

**Савинов И.П.**, доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург)

**Сидоренко Е.И.**, доктор медицинских наук, профессор, член-корр. РАН (Москва)

**Соколов В.В.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Странадко Е.Ф.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Ачилов А.А.**, доктор медицинских наук (Москва)

**Беришвили И.И.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Владимиров Ю.А.**, доктор биологических наук, профессор (Москва)

**Волнухин В.А.**, доктор медицинских наук, профессор (Москва)

**Гаспарян Л.**, кандидат медицинских наук (Хельсинки, Финляндия)

---

Данилин Н.А., доктор медицинских наук, профессор (Москва)  
 Елисеенко В.И., доктор медицинских наук, профессор (Москва)  
 Есауленко И.Э., доктор медицинских наук, профессор (Воронеж)  
 Карандашов В.И., доктор медицинских наук, профессор (Москва)  
 Кару Т.И., доктор физико-математических наук, профессор (Троицк)  
 Ковш И.Б., доктор физико-математических наук, профессор (Москва)  
 Коробов А.М., кандидат физико-математических наук (Харьков, Украина)  
 Ляндрес И.Г., доктор медицинских наук, профессор (Минск, Беларусь)  
 Мамедов М.М., доктор медицинских наук, профессор (Баку, Азербайджан)  
 Петрищев Н.Н., доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург)  
 Приезжев А.В., кандидат физико-математических наук (Москва)  
 Ступак В.В., доктор медицинских наук, профессор (Новосибирск)  
 Тучин В.В., доктор физико-математических наук, профессор (Саратов)  
 Федорова Т.А., доктор медицинских наук, профессор (Москва)

## EDITORIAL BOARD

Alekseev Yu.V., doctor of medical sciences (Moscow)  
 Asimov M.M., doctor of physical and mathematical sciences (Minsk, Belarus)  
 Astashev V.V., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Baybekov I.M., doctor of medical sciences, professor (Tashkent, Uzbekistan)  
 Brill G.E., doctor of medical sciences, professor (Saratov)  
 Derbenev V.A., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Duvansky V.A., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Yefanov O.I., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Ivanov A.V., doctor of physical and mathematical sciences (Moscow)  
 Kaplan M.A., doctor of medical sciences, professor (Obninsk)  
 Kovalev M.I., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Anu Makela, MD, PhD (Helsinki, Finland)  
 Minaev V.P., candidate of technical sciences (Moscow)  
 Nasedkin A.N., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Panchenkov D.N., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Rochkind S., MD, PhD, professor (Tel Aviv, Israel)  
 Savinov I.P., doctor of medical sciences, professor (St. Petersburg)  
 Sidorenko E.I., doctor of medical sciences, professor, corresponding member of RAS (Moscow)  
 Sokolov V.V., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Stranadko E.Ph., doctor of medical sciences, professor (Moscow)

## EDITORIAL COUNCIL

Achilov A.A., doctor of medical sciences (Moscow)  
 Berishvili I.I., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Vladimirov Yu.A., doctor of biological sciences, professor (Moscow, Russia)  
 Volnukhin V.A., doctor of medical sciences, professor (Moscow, Russia)  
 Gasparyan L., candidat of medical sciences (Helsinki, Finland)  
 Danilin N.A., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Yeliseenko V.I., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Yesaulenko I.E., doctor of medical sciences, professor (Voronezh)  
 Karandashov V.I., doctor of medical sciences, professor (Moscow)  
 Karu T., doctor of physics and mathematics, professor (Troitsk)  
 Kovsh I.B., doctor of physical and mathematical sciences, professor (Moscow)  
 Korobov A.M., candidate of physical and mathematical sciences (Kharkov, Ukraine)  
 Lyandres I.G., doctor of medical sciences, professor (Minsk, Republic of Belarus)  
 Mamedov M.M., doctor of medical sciences, professor (Baku, Azerbaijan)  
 Petrishchev N.N., doctor of medical sciences, professor (St. Petersburg)  
 Priezzhev A.V., candidate of physical and mathematical sciences (Moscow)  
 Stupak V.V., doctor of medical sciences, professor (Novosibirsk)  
 Tuchin V.V., doctor of science in physics and mathematics, professor (Saratov)  
 Fedorova T.A., doctor of medical sciences, professor (Moscow)

Издание зарегистрировано  
 Федеральной службой  
 по надзору в сфере связи,  
 информационных технологий  
 и массовых коммуникаций  
 (Роскомнадзор)  
 Свидетельство о регистрации  
 ПИ № ФС 77-69450  
 от 14 апреля 2017 года

**Подписной индекс  
 в Объединенном каталоге  
 «Пресса России» – 43176**

Редакция не несет  
 ответственности  
 за содержание рекламных  
 материалов.

В статьях представлена  
 точка зрения авторов,  
 которая может не совпадать  
 с мнением редакции журнала.

К публикации принимаются  
 статьи, подготовленные  
 в соответствии с правилами  
 для авторов, размещенными  
 на сайте журнала.

Полное или частичное  
 воспроизведение материалов,  
 опубликованных в журнале,  
 допускается только  
 с письменного разрешения  
 редакции.

Подписано в печать  
 10.06.2019. Тираж 250 экз.  
 Заказ № 5950.  
 Отпечатано  
 в ООО «Тверская фабрика  
 печати». 170006, г. Тверь,  
 Беляковский пер., 46.

## Оглавление

## Contents

## Оригинальные исследования

## Original researches

**В.И. Карандашов, Н.П. Александрова,  
Е.И. Островский**

Влияние оптического излучения синего диапазона на реологию крови и клиническое течение инфекционно-аллергического миокардита

6

**Karandashov V.I., Aleksandrova N.P.,  
Ostrovskiy E.I.**

Effects of optical radiation of blue range at blood rheological properties and clinical course of infectious allergic myocarditis

**А.П. Власов, И.А. Чигакова, В.С. Кузнецов,  
Н.С. Шейранов, О.В. Маркин, М.А. Спирина**

Эффективность лазеротерапии в коррекции печеночной энцефалопатии в зависимости от тяжести механической желтухи панкреатогенного происхождения

12

**Vlasov A.P., Chigakova I.A., Kuznetsov V.S.,  
Sheyranov N.S., Markin O.V., Spirina M.A.**

Effectiveness of laser therapy in the correction of hepatic encephalopathy depending on the severity of obstructive jaundice of pancreatic origin

**Н.М. Бурдули, М.Д. Лагкуев**

Динамика концентрации цистатина С и некоторых показателей углеводного обмена у пациентов с метаболическим синдромом при включении в комплексную терапию внутривенного лазерного облучения

17

**Burduli N.M., Lagkuev M.D.**

Dynamics of cystatin C and some indicators of carbohydrate metabolism in patients with metabolic syndrome if their complex therapy is added with intravenous laser blood irradiation

**В.В. Вишняков, В.Н. Талалаев, Д.Н. Аглашкин**  
Оценка эффективности использования CO<sub>2</sub>-лазера в хирургическом лечении больных острым средним отитом с выпотом

22

**Vishnyakov V.V., Talalaev V.N., Atlashkin D.N.**

Effectiveness of CO<sub>2</sub> laser-assisted surgical treatment in acute otitis media with effusion

**М.С. Макаров, В.Б. Хватов**

Морфофункциональные свойства тромбоцитов человека, подверженных *in situ* низкоинтенсивному лазерному облучению

26

**Makarov M.S., Khvatov V.B.**

Morphofunctional properties of human platelets after laser irradiation *in situ*

**А.А. Чунихин, Э.А. Базикян, А.В. Иванов,  
И.П. Шилов**

Лазерная терапия квазинепрерывным излучением 1265 нм в лечении болезней пародонта (экспериментальное исследование)

31

**Chunikhin A.A., Bazikyan E.A., Ivanov A.V.,  
Shilov I.P.**

Laser therapy with 1265 nm quasi-continuous irradiation for treatment of periodontal diseases (an experimental trial)

**И.М. Байбеков, А.Х. Бугаев, Д.Н. Мардонов**

Влияние лазерного излучения на взаимодействие капроновых нитей с тканями ран (экспериментальное исследование)

37

**Baybekov I.M., Butaev A. Kh., Mardonov D.N.**

Laser light effects at the interaction of nylon threads with wound tissues

**А.А. Марченко, В.П. Минаев, И.В. Смирнов,  
Е.Д. Шевелкина**

Оценка оптических свойств крови в диапазоне длин волн излучения 1,3–2,0 мкм

44

**Marchenko A.A., Minaev V.P., Smirnov I.V.,  
Shevelkina E.D.**

Evaluation of blood optical properties in the wavelength range of 1.3–2.0 μm

<b>Практический опыт</b>		<b>Practical experience</b>	
<b>А.Н. Воронецкий</b> Лечение врожденного стеноза трахеи у детей с применением лазерной технологии	51	<b>Voronetsky A.N.</b> Congenital tracheal stenosis in children treated with a laser technique	
<b>Актуальная информация</b>		<b>Current information</b>	
Правила оформления и подачи статей для авторов журнала «Лазерная медицина»	55	Instructions for Authors	
Информация от ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России»	57	Information from the Skobelkin State Scientific Center of Laser Medicine (Russia)	
Образец заполнения бланка при подписке через почтовые отделения	58		