

ЛАЗЕРНАЯ МЕДИЦИНА

LASER MEDICINE



22⁽¹⁾

2018

**На базе ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России»
проводятся курсы повышения квалификации
«Основы лазерной медицины»
для врачей всех специальностей.**

Подготовка специалистов проводится по «Типовой программе дополнительного профессионального образования врачей по лазерной медицине» в объеме 72 академических часов. На курсах читают лекции ведущие сотрудники ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России» по следующим специальностям и темам:



- хирургия,
- гинекология,
- урология,
- оториноларингология,
- дерматовенерология,
- применение низкоэнергетических лазеров в терапии и кардиологии,
- фотодинамическая терапия,
- нормативно-правовые аспекты лазерной медицины,
- лазерная безопасность и санитарно-эпидемиологические требования и др.

Практические занятия проводятся на современной лазерной аппаратуре на базе Клинико-диагностического центра ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России». Слушателями курсов могут быть как начинающие специалисты в области лазерной медицины, так и желающие повысить свою квалификацию.

По окончании курсов выдается удостоверение государственного образца, дающее право работать с лазерной медицинской аппаратурой. Набор слушателей проходит ежемесячно с сентября по июль на коммерческой основе. Для вашего удобства ФГБУ «ГНЦ ЛМ ФМБА России» проводит выездные циклы обучения на базе вашей клиники.

Контактные телефоны:

+ 7 (499) 766-10-35, + 7 (906) 764-50-89

E-mail: 7645089@mail.ru

Куратор: *Финаева Ольга Александровна*



Перечень документов для слушателей:

- копия диплома,
- копия сертификата специалиста,
- копия трудовой книжки,
- копия паспорта.

ISSN 2071-8004

Научно-практический журнал

ЛАЗЕРНАЯ МЕДИЦИНА

LASER MEDICINE

Журнал основан в 1997 году

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр
лазерной медицины имени О.К. Скобелкина
Федерального медико-биологического агентства»

Том 22 / Выпуск 1
2018

ЛАЗЕРНАЯ LASER МЕДИЦИНА MEDICINE

Основан в 1997 году Foundation year 1997

Главный редактор

**В.И. Козлов, доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ**

Заместитель главного редактора

**А.В. Баранов, доктор медицинских наук,
директор ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина ФМБА России»**

Редколлегия

Ю.В. Алексеев	доктор медицинских наук
В.В. Асташов	доктор медицинских наук, профессор
А.А. Ачилов	доктор медицинских наук
А.В. Гейниц	доктор медицинских наук, профессор
В.А. Дербенев	доктор медицинских наук, профессор
В.А. Дуванский	доктор медицинских наук, профессор
В.И. Елисеенко	доктор медицинских наук, профессор
О.И. Ефанов	доктор медицинских наук, профессор
А.В. Иванов	доктор физико-математических наук, профессор
М.А. Каплан	доктор медицинских наук, профессор
В.И. Карандашов	доктор медицинских наук, профессор
М.И. Ковалев	доктор медицинских наук, профессор
В.П. Минаев	кандидат технических наук
А.Н. Наседкин	доктор медицинских наук, профессор
Д.Н. Панченков	доктор медицинских наук, профессор
И.П. Савинов	доктор медицинских наук, профессор
Е.И. Сидоренко	член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор
Е.Ф. Странадко	доктор медицинских наук, профессор
Г.И. Цыганова	кандидат медицинских наук, ответственный секретарь

Редсовет

М.М. Асимов	Минск (Беларусь)
И.М. Байбеков	Ташкент (Узбекистан)
И.И. Беришвили	Москва (Россия)
Г.Е. Бриль	Саратов (Россия)
Ю.А. Владимиров	Москва (Россия)
В.А. Волнухин	Москва (Россия)
Н.А. Данилин	Москва (Россия)
А.Р. Евстигнеев	Калуга (Россия)
И.Э. Есауленко	Воронеж (Россия)
Л.Н. Картусова	Москва (Россия)
Т.Й. Кару	Троицк (Россия)
И.Б. Ковш	Москва (Россия)
А.И. Козель	Челябинск (Россия)
А.М. Коробов	Харьков (Украина)
И.Г. Ляндрес	Минск (Беларусь)
А.М. Макела	Хельсинки (Финляндия)
М.М. Мамедов	Баку (Азербайджан)
Н.Н. Петрищев	Санкт-Петербург (Россия)
Л.Я. Пименова	Москва (Россия)
А.В. Приезжев	Москва (Россия)
С. Рохкинд	Тель-Авив (Израиль)
В.В. Соколов	Москва (Россия)
В.В. Ступак	Новосибирск (Россия)
В.В. Тучин	Саратов (Россия)
Т.А. Федорова	Москва (Россия)

Оформление первой страницы обложки Ф.Л. Суров

Контактные телефоны редакции: 8 (499) 249-36-52, 249-39-05

E-mail: ziganova@yandex.ru, kozlov@med.rudn.ru

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

Издание зарегистрировано в Роскомнадзоре ПИ № ФС77-69460 от 14 апреля 2017 года.

Журнал индексируется в следующих базах данных: Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), БД ВИНТИ, Ulrich Periodicals Directory. Включен в Перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. В Регистре ISSN (International Standard Serial Number) зарегистрирован под названием *Lazerna medicina*, сокращенно *Lasern.med*.

Подписано в печать 7.05.2018. Тираж 250 экз.

Заказ № . Отпечатано в ООО «Тверская фабрика печати». 170006, г. Тверь, Беляковский пер., 46.

Оглавление

Оригинальные исследования

- Карандашов В.И., Линде Е.В., Александрова Н.П.**
Влияние оптического излучения синего диапазона на психофизиологические характеристики спортсменов в восстановительном периоде после максимальной нагрузки 5
- Ширяев В.С., Мусихин Л.В., Городовикова Ю.А., Александрова А.Ю., Абдуллаева М.С.**
Неопиоидная мультимодальная сочетанная анестезия у геронтологических больных 9
- Бычкова О.С., [Картелишев А.В.], Коколина В.Ф., Демина О.М.**
Эффективность этапного комбинированного фармаколазерного лечения и профилактики кондилом аногенитальной области у детей и подростков 15
- Горчак Ю.Ю., Стаханов М.Л., Генс Г.П., Маслов В.В., Лытасова Е.С., Ишевский Г.Б., Фирсов К.А., Курносов А.А., Гайнединов С.М., Варясин В.В., Аниканова Е.В., Коробкова А.Ю.**
Низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексной терапии больных с лучевыми повреждениями прямой кишки и мочевого пузыря 24
- Жуков В.В., Письменский А.В., Кожин А.А.**
Комплексная озono-лазерная терапия больных нейродермитом 34
- Карганов М.Ю., Панкова Н.Б., Карандашов В.И., Хлебникова Н.Н., Алчинова И.Б., Полякова М.В.**
Эффекты профилактической фототерапии в синем диапазоне спектра в условиях высокоширотной морской экспедиции 38
- Фирсов К.А., Стаханов М.Л., Горчак Ю.Ю., Тарасова Л.Б., Русанова А.Г., Ишевский Г.Б., Вельшер Л.З.**
Патоморфологическая оценка изменений в паренхиме почки после ее резекции с применением высокоэнергетического лазерного излучения 43
- Мухин А.С., Леонтьев Е.А.**
Оптимизация оптико-физических характеристик излучения лазера с модулированной добротностью 49
- Володин П.Л., Иванова Е.В., Соломин В.А.**
Возможности современных методов диагностики и компьютерной обработки данных с помощью программы «Фемтоскан» для выявления слабых термических повреждений клеток ретиального пигментного эпителия 52
- Кравчук Д.А., Старченко И.Б.**
Модель формирования оптоакустического сигнала от эритроцитов для лазерного цитомера 57
- Володин П.Л., Иванова Е.В.**
Компьютерное моделирование лазерного воздействия в режиме единичного микроимпульса и реакции белков хориоретинального комплекса для селективного и эффективного воздействия на клетки ретиального пигментного эпителия 61

Contents

Original researches

- Karandashov V.I., Linde E.V., Alexandrova N.P.**
Effects of the optic irradiation of blue range at psychophysiological characteristics of sportsmen at the rehabilitation period after maximal strain 5
- Shiriaev V.S., Musikhin L.V., Gorodovikova Yu.A., Alexandrova A.Yu., Abdullaieva M.S.**
The non-opioid multimodal combined anaesthesia in gerontological patients 9
- Bichkova O.S., [Kartelishv A.V.], Kokolina V.F., Demina O.M.**
Effectiveness of staged combined pharmacolaser therapy and condyloma prevention 15
- Gorchak Yu.Yu., Stakhanov M.L., Guens G.P., Maslov V.V., Lytasova E.S., Ishevsky G.B., Firsov K.A., Kurnosov A.A., Gajnedinov S.M., Varjasin V.V., Anikanova E.V., Korobkova A.Yu.**
Low-level laser light in the comprehensive therapy of patients with radial injuries of their rectum and urinary bladder 24
- Zhukov V.V., Pismensky A.V., Kozhin A.A.**
The complex ozone laser therapy for patients with neurodermitis 34
- Karganov M.Yu., Pankova N.B., Karandashov V.I., Khlebnikova N.N., Alchinova I.B., Polyakova M.V.**
The effects of prophylactic phototherapy in the blue range of the spectrum in terms of high-latitude marine expedition 38
- Firsov K.A., Stakhanov M.L., Gorchak Yu.Yu., Tarasova L.B., Rusanova A.G., Ishevsky G.B., Velsher L.Z.**
Pathomorphological evaluation of changes in the kidney parenchyma after partial nephrectomy with high-level laser light 43
- Mukhin A.S., Leont'ev E.A.**
Optimization of optical and physical characteristics of Q-Switched laser radiation 49
- Volodin P.L., Ivanova E.V., Solomin V.A.**
Possibilities of modern diagnostic techniques and computer data processing using «FemtoScan» programs for revealing weak thermal injuries in cells of the retinal pigment epithelium 52
- Kravchuk D.A., Starchenko I.B.**
The model of the formation of an optoacoustic signal from erythrocytes for a laser cytometer 57
- Volodin P.L., Ivanova E.V.**
Computer simulation of laser action in the regime of single micropulse and reactions of proteins chorioretinal complex for selective and effective action on the retinal pigment epithelium cells 61

Обзоры

**Баранов А.В., Цыганова Г.И., Пименова Л.Я.,
Картусова Л.Н.**
Состояние научных исследований в области лазерной
медицины в Российской Федерации в 2017 году

66

Актуальная информация

Правила оформления статей

74

Информация от ФГБУ «ГНЦ ЛМ им. О.К. Скобелкина
ФМБА России»

75

Reviews

**Baranov A.V., Tziganova G.I., Pimenova L.Ya.,
Kartusova L.N.**
State-of-art of researches in laser medicine in Russian
Federation in 2017

Current information

Instructions for Authors

Information from Scobelkin's Laser Medicint Center
(Russia)