

фибрина, увеличивается процент мононуклеарных фагоцитов. Характерным было наличие в препаратах наряду с юными фибробластами ( $2,5 \pm 0,2\%$ ) зрелых фибробластов ( $0,7 \pm 0,3\%$ ). Через 10 суток после ФДТ в 3-й группе определяли картину активной пролиферации и дифференцирование элементов репарации, о чем свидетельствовало увеличение числа мононуклеарных элементов и общего количества юных и зрелых фибробластов.

*Заключение.* Фотодинамическая терапия с микрокапсулированной формой Фотодитазина, комплексированного с

амфифильными полимерами и гидроксипатитом, экспериментальных огнестрельных ран мягких тканей приводит к быстрому купированию острых воспалительных явлений и расстройств системы микроциркуляторного русла, ограничению развития вторичного некротизирования, восстановлению жизнеспособности поврежденных тканей в зоне сотрясения по периферии от первичного раневого канала, раннему развитию процессов репарации, выраженной активации макрофагов, стимуляции ангио- и коллагеногенеза, ускорению рубцевания и эпителизации раневого дефекта.

## Лазерные технологии в терапии Laser Technologies in Therapy

Аристархов Р.В.<sup>1</sup>, Аристархов В.Г.<sup>1</sup>, Пузин Д.А.<sup>1</sup>,  
Угольников Е.В.<sup>2</sup>

### СРАВНИТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ТРАДИЦИОННОЙ ТЕРАПИИ И ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОДОСТРОГО ТИРЕОИДИТА ДЕ КЕРВЕНА

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Рязанский ГМУ им. акад. И.П. Павлова»,  
г. Рязань, Россия;

<sup>2</sup> ГБУ РО «Городская клиническая больница № 11», г. Рязань, Россия

*Aristarkhov R.V., Aristarkhov V.G., Puzin D.A., Ugolnikova E.V.*  
(Ryazan, RUSSIA)

### COMPARATIVE ASPECTS OF TRADITIONAL THERAPY AND LASER THERAPY FOR THE TREATMENT OF SUBACUTE THYROIDITIS DE QUERVAIN

*Цель исследования:* изучить эффективность применения лазерного излучения в комплексной терапии больных подострым тиреоидитом де Кервена и сравнить с результатами применения традиционной терапии глюкокортикоидами.

*Материалы и методы.* Мы сравнили традиционный метод лечения подострого тиреоидита глюкокортикоидами, который проводился в эндокринологическом терапевтическом отделении (ЭТО) в течение 5 лет (2002–2006 гг.) у 49 больных, с разработанным нами комбинированным методом лечения, где основным фактором воздействия был инфракрасный спектр лазерного излучения у 122 больных.

Пациентам с легким течением подострого тиреоидита лазеротерапию проводили в виде самостоятельного метода лечения (10 сеансов 3000 Гц). Больные с подострым тиреоидитом средней тяжести получали лазеротерапию в сочетании с нестероидными противовоспалительными препаратами (ортофен, нимесулид). Больным с тяжелым течением, у которых не могли достичь должного эффекта, в конце лечения в пораженную долю вводили 20 мг кеналога.

*Результаты.* Время нетрудоспособности у больных, получавших глюкокортикоидную терапию в ЭТО, в среднем составляло 22 койко-дня, в ЭХО – только 12 койко-дней. Из 49 больных в ЭТО 6 пациентов (12,2%) поступали после выписки повторно с рецидивами заболевания. В ЭХО среди 122 больных рецидив наблюдался у 5 человек (4,1%), всем им проводили повторные курсы терапии, включая лазеротерапию, и вводили кеналог 1–2 раза, «ре-рецидивов» не было. На метод лазеротерапии получен патент РФ № 2345804. Зарегистрирован 10 февраля 2009 г.

Ачилова Ш.А., Ачилов А.А., Лебедева О.Д., Бокова И.А.,  
Лебедев Г.А.

### НИЗКОИНТЕНСИВНАЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИЯ И РАЗГРУЗОЧНАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ФГБОУ ВО «МГТУ им. А.Н. Косыгина», г. Москва, Россия;  
ООО «Институт медико-социальных технологий»,  
г. Москва, Россия;

ФГБУ «РНЦ МРиК» Минздрава России, г. Москва, Россия

*Achilova Sh.A., Achilov A.A., Lebedeva O.D., Bokova I.A.,  
Lebedev G.A.* (Moscow, RUSSIA)

### LOW-LEVEL LASER THERAPY AND UNLOADING PHYSICAL TRAININGS FOR TREATING PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

*Обоснование.* Гипертоническая болезнь (ГБ) сопровождается первичным системным поражением микроциркуляторной системы (МС) в виде цепной реакции с уменьшением общей площади сечения и емкости сосудистой системы. Долгосрочные клинические наблюдения показывают, что комплексной медикаментозной терапии недостаточно для полноценного лечения больных. Следовательно, для лечения больных наряду с медикаментозной терапией необходимо назначать низкоинтенсивную лазеротерапию (НЛТ) и разгрузочную лечебную гимнастику (РЛГ).

*Целью исследования* была немедикаментозная коррекция артериальной гипертензии с использованием лазеро- и кинезотерапии у больных ГБ.

*Материалы и методы.* Подбор разгрузочной лечебной гимнастики и НЛТ проводили по ранее разработанной методике А.А. Ачилова. Методика предусматривает триаду способов лечения: восстановительно-регенераторную, лазерную и медикаментозную терапию. Каждому больному индивидуально подбирается РЛГ. Перед выполнением сеанса разгрузочной лечебной гимнастики больному проводится сеанс НЛТ красным и инфракрасным лазером до 20 мин. Курс лечения НЛТ состоит из 10–15 процедур. В исследование включено 64 больных, которые постоянно принимали поддерживающую гипотензивную терапию, периодически курсы лечения – нейрометаболическую, вазоактивную, дезагрегантную. Несмотря на проведение медикаментозной терапии, у больных регистрировались высокие цифры АД. Больные были разделены на 2 группы. Первую, контрольную группу составляли 32 больных, средний возраст  $52,3 \pm 2,4$  года, принимающие только поддерживающую медикаментозную терапию. Вторую, основную группу составляли 32 больных, средний возраст  $53,4 \pm 2,3$  года, которым были назначены курс лечения НЛТ и разгрузочная лечебная гимнастика.

Результаты лечения	Контрольная группа		Основная группа	
	Исх. данные	Через 4 недели	Исх. данные	Через 4 недели
АД сист., мм рт. ст.	194,6 ± 3,5	192,4 ± 2,6	198,1 ± 3,4	139,3 ± 1,7
АД диаст., мм рт. ст.	105,2 ± 1,8	100,3 ± 1,5	107,3 ± 1,6	88,2 ± 1,4

**Заключение.** Достоверное снижение артериального давления в основной группе сопровождалось четким улучшением клинического статуса больных. У больных исчезли головные боли полностью, тяжесть в голове по утрам, отмечено ощущение «прояснения в голове», сон нормализовался, кардиалгии и сердцебиения прошли. В контрольной группе положительной динамики не наблюдали.

Желяз Бонев

### **ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНЫХ ЛАЗЕРОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ И ТРУДНО ЛЕЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ**

Клиника лазерной терапии «БУЛАР», г. София, Болгария

*Zhiliaz Bonev (Sofia, BULGARIA)*

#### **LOW-LEVEL LASERS FOR TREATING CHRONIC AND DIFFICULT FOR CURING DISEASES IN CHILDREN AND ADULTS**

Рассматриваются методология, созданная проф. д-ром А. Арнаудовой в конце 80-х годов прошлого века, и результаты ее применения для лечения заболеваний у детей и взрослых. С 1993 года методика, основанная на использовании низкоинтенсивных красных и инфракрасных лазеров в разных комбинациях между ними, широко применяется в специализированной клинике лазерной терапии «Булар». Курс лечения продолжается десять дней с однемесячным интервалом, при этом число курсов строго индивидуально и зависит от тяжести заболевания – в практике зарегистрированы единичные случаи, когда число доходило до 36–44 курсов.

В клинике лечат в основном хронические заболевания дыхательной, пищеварительной, выделительной систем, заболевания костной системы и костно-суставного аппарата, неврологические, эндокринные заболевания, а также посттравматические состояния. Лечение церебрального паралича и *Plexus brachialis* у детей признано изобретением. Существенными особенностями подхода являются его комплексность и индивидуальность – тестируются одновременно все заболевания, установленные у данного пациента, с применением различных процедур. Для каждого конкретного пациента при определении его индивидуальной дозы по отношению частоты, мощности и экспозиции исходят от основных физиологических, биохимических и биоэлектрических параметров клеток для соответствующей тестируемой ткани. Обобщенные конечные результаты от лечения соответствуют показателям «очень хорошо» и «удовлетворительно» в 80 и 17% от всех случаев, а «неудовлетворительно» – только в 3% от всех пациентов.

Брук Т.М., Косорыгина К.Ю.

### **МОДУЛИРУЮЩИЕ ВЛИЯНИЯ НИЛИ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН ЦНС**

ФГБОУ ВО «Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», г. Смоленск, Россия

*Brook T.M., Kosorygina K.Yu. (Smolensk, RUSSIA)*

#### **MODULATING EFFECTS OF LOW-LEVEL LASER THERAPY AT THE ENERGETIC METABOLISM IN THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM**

**Обоснование и цель.** Актуальным на сегодняшний день является изучение влияния на организм спортсменов нетрадиционных физиотерапевтических средств, способствующих

оптимизации функционального состояния при действии различного рода нагрузок, по показателям, отражающим уровень энергетического обмена различных зон коры головного мозга спортсменов, так как именно ЦНС регулирует функциональную активность многих систем организма, в первую очередь, определяющих уровень физической работоспособности.

Особый интерес представляют модулирующие влияния НИЛИ на энергетический обмен ЦНС, представляющей сложноорганизованную совокупность нервных центров, подавляющее большинство которых определяет статические и динамические характеристики целенаправленных двигательных актов человека, а также степень участия нейроэндокринного статуса, кардиореспираторной системы, вегетативных механизмов, обеспечивающих поведенческий двигательный акт.

**Материалы и методы.** С целью оценки влияния НИЛИ на энергетический обмен коры головного мозга был изучен уровень постоянных потенциалов (УПП) у высококвалифицированных шорт-трековиков при помощи специализированного аппаратно-программного комплекса для топографического картирования электрической активности мозга «Нейро-КМ» (НЭК). В качестве источника лазерного излучения был применен медицинский лазерный терапевтический аппарат «Узор – 3К» и «Узор – 3КС» со следующими параметрами: длина волны излучения – 0,89 ± 0,02 мкм, мощность импульса – 3,7 Вт, частота следования импульсов – 1500 Гц, время экспозиции – 8 мин на область кубитальной вены курсом (7 дней).

**Результаты.** В ходе исследования с использованием НЭК, с позиции установления путей энергообеспечения в условиях курсового воздействия НИЛИ выявлено, что 7-дневный его сеанс на фоне специфической физической нагрузки сопровождается умеренным увеличением УПП во всех исследуемых областях коры головного мозга, тогда как без НИЛИ физическая нагрузка вызывала значительное увеличение изученного показателя, переходящего границы физиологической нормы, характеризующее состояние энергетического обмена коры головного мозга. Максимально показатель увеличивался в зоне F и C.

Бурдули Н.М., Крифариди А.С., Аксенова И.З.

### **ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДИСФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ**

ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская ГМА», г. Владикавказ, Россия

*Burduli N.M., Krifaridi A.S., Aksenova I.Z.*

*(Vladikavkaz, RUSSIA)*

#### **EFFECTIVENESS OF LOW-LEVEL LASER THERAPY AT THE ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS**

**Обоснование.** Несмотря на постоянное появление новых методов патогенетической терапии, в том числе противовирусной, с использованием препаратов интерферонов, лечение вирусных гепатитов остается сложной и до конца не решенной задачей.

**Цель работы** – изучение содержания в плазме крови больных хроническим вирусным гепатитом стабильных метаболитов оксида азота, нитратов и нитритов (NO<sub>x</sub>), а также определение возможности коррекции выявленных нарушений с помощью НИЛИ.

**Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 120 пациентов хроническим вирусным гепатитом в стадии обострения. Среди обследованных больных было 27 женщин (22,5%) и 93 мужчины (77,5%). Средний возраст больных составил 43,4 ± 8,6 года. Все пациенты были разделены на три группы: в I (контрольной) группе (30 чел.) для лечения использовалась только традиционная медикаментозная терапия; больные II группы (45 чел.) наряду с медикаментозной терапией получали курс внутривенной лазерной терапии, и