

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО УКРАИНЫ ПО ВОПРОСАМ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПО ДЕЛАМ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ
ХАРЬКОВСКАЯ ОБЛГОСАДМИНИСТРАЦИЯ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Н. КАРАЗИНА
НИИ ЛАЗЕРНОЙ БИОЛОГИИ И ЛАЗЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ ХНУ им. В. Н. КАРАЗИНА
ИНСТИТУТ ТЕРАПИИ АМН УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРИОБИОЛОГИИ И КРИОМЕДИЦИНЫ НАН УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ АМН УКРАИНЫ
ХАРЬКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ХАРЬКОВСКИЙ НИИ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ им. И. И. МЕЧНИКОВА
АМН УКРАИНЫ
ИНСТИТУТ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ НАН УКРАИНЫ им. А. Я. УСИКОВА
ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ УКРАИНЫ
МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ "ЛАЗЕР И ЗДОРОВЬЕ"
АОЗТ "ЦЕНТР ЛАЗЕРНЫХ И МИКРОВОЛНОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ"
СП "ЛАЗЕР-2000"
САНАТОРИЙ "РОЩА"

ПРОГРАММА

**XV Международная
научно-практическая конференция**

**"Применение лазеров
в медицине и биологии"**

24-26 апреля 2001 года

г. Харьков

10⁵⁵-11⁰⁵

А. Гизбрехт (София, Болгария)

Гизбрехт А., Борисова Е., Аврамов Л.
ЛАЗЕРНЫЕ МЕТОДЫ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

11⁰⁵-11²⁰

Ю. И. Бажора (Одесса) - объединенный доклад

Бажора Ю. И., Петрашевич Ю. В.
МЕТОД ЛАЗЕРНОЇ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ – НОВИЙ КРОК У СУЧАСНІЙ ЕКСПРЕС-
ДІАГНОСТИЦІ

Бажора Ю. И., Кресюн В. И., Пашолок С. П., Кирилюк О. О., Носкин Л. О.
ОБ'ЄКТИВНА ДІАГНОСТИКА ПАТОФІЗІОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ВІДХИЛЕНЬ ГОМЕОСТАЗУ МЕТОДОМ
ЛАЗЕРНОЇ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ

Бажора Ю. И., Кресюн В. И., Пашолок С. П., Кирилюк О. О., Носкин Л. О.
ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ГОМЕОСТАЗУ У ПРАЦІВНИКІВ АМІАЧНОГО ВИРОБНИЦТВА
ЗА ДАНИМИ ЛАЗЕРНОЇ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ

11²⁰-11³⁵

М. К. Адейшвили-Сыромятникова (Харьков) - объединенный доклад

Адейшвили-Сыромятникова М. К.
СОЧЕТАННОЕ ДЕЙСТВИЕ РЕНТГЕНОВСКОГО И ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ
СИСТЕМУ КРЫС

Адейшвили-Сыромятникова М. К.
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕМОВ ЯДЕР ОВОЦИТОВ В ЯИЧНИКАХ КРЫС В УСЛОВИЯХ
ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ

11³⁵-11⁵⁰

Д. И. Закревский (Харьков) - объединенный доклад

Закревский Д. И., Алдабаев Ю. В., Паранич А. В.
СРАВНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИАЦИИ НА ЭРИТРОЦИТЫ КРЫСЫ ПРИ
ОБЛУЧЕНИИ В УСЛОВИЯХ IN VIVO И IN VITRO

Алдабаев Ю. В., Закревский Д. И., Паранич А. В.
СРАВНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ РАДИАЦИИ НА ЭРИТРОЦИТЫ КРЫС РАЗНОГО РАЗМЕРА
ПРИ ОБЛУЧЕНИИ В УСЛОВИЯХ IN VIVO И IN VITRO

11⁵⁰-12⁰⁰

Э. А. Ромоданова (Харьков)

Ромоданова Э. А., Дюбко Т. С., Морозова Я. Е.
ВЛИЯНИЕ ПОСЛЕДСВАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО И Г-ИЗЛУЧЕНИЯ НА СТРУКТУРУ
МЕМБРАН ЭРИТРОЦИТОВ

12⁰⁰-12¹⁰

Е. Д. Розанова (Харьков)

Розанова Е. Д., Нардид О. А., Нардид Я. О., Дюбко Т. С.
ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЭРИТРОЦИТЫ ДОНОРСКОЙ КРОВИ

12¹⁰-12²⁰

Л. А. Бондаренко (Харьков)

Бондаренко Л. А., Кузьмина И. А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРУГЛОСУТОЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ КАК ФАКТОРА, УСКОРЯЮЩЕГО ПРОЦЕССЫ
АТЕРОГЕНЕЗА

12²⁰-12³⁰

А. О. Коркушко (Киев)

Коркушко А. О.
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И
КЛИНИКЕ

12³⁰-12⁴⁰

Т. В. Тишко (Харьков)

Тишко Т. В., Титарь В. П., Бархоткина Т. М., Набока А. М., Некрасов В. И., Кудь А. А.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ГОЛОГРАФИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ
ОЗОНОТЕРАПИИ НА ФОРМУ ЭРИТРОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ТУГОУХОСТЬЮ

12⁴⁰-12⁵⁰

Р. Д. Карал-Оглы (Одесса)

Карал-оглы Р. Д., Карал Ю. Р.
ПРИМЕНЕНИЕ ДИХРОМАТИЧЕСКОГО СВЕТА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ НАРУЖНЫМ ОТИТОМ

12⁵⁰-13⁰⁰

Л. Г. Гогодзе (Харьков)

Гогодзе Л. Г., Коляда Т. И., Шахбазов В. Г., Осолодченко Т. П., Лючвайкин С. А., Савченко С. П.
ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАЗЕРА ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ НОСОГЛОТКИ

13⁰⁰-13¹⁰

И. Ф. Душкин (Ялта)

Душкин И. Ф., Ежов В. В.
МЕТОДЫ БИОФИЗИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ ЛАЗЕРПУНКТУРЫ В КУОРТНОЙ ПРАКТИКЕ

13¹⁰-14⁰⁰ - обед

Почетные сопредседатели оргкомитета

- Москаленко В.Ф. - министр здравоохранения Украины
Бакиров В.С. - ректор ХНУ им. В.Н.каразина
Рубинов А.Н. - вице-президент Академии наук Беларуси
Михайлов В.А. - президент Российской медицинской лазерной ассоциации

Сопредседатели программного комитета

Шахбазов Валерий Гаевич
Русанов Константин Викторович

Председатель оргкомитета,

директор НИИ лазерной биологии и лазерной медицины ХНУ
Коробов Анатолий Михайлович

Секретари оргкомитета

Русанова Евгения Георгиевна
Морозова Елена Александровна

АДРЕС ОРГКОМИТЕТА:

Украина, 61077, г. Харьков, пл. Свободы, 4
Контактные телефоны:
(0572) 45-71-91, (0572) 66-04-24
Тел./Факс: (0572) 14-30-62
E-mail: Laser@VL.Kharkov.Ua
Http://www.medlaser.com.ua

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
УКРАИНЫ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
УКРАИНЫ

МИНИСТЕРСТВО УКРАИНЫ ПО ВОПРОСАМ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПО ДЕЛАМ
ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ
ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ

ХАРЬКОВСКАЯ ОБЛГОСАДМИНИСТРАЦИЯ
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.Н.КАРАЗИНА

НИИ ЛАЗЕРНОЙ БИОЛОГИИ И ЛАЗЕРНОЙ
МЕДИЦИНЫ ХНУ им. В.Н.КАРАЗИНА

ИНСТИТУТ ТЕРАПИИ АМН УКРАИНЫ

ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРИОБИОЛОГИИ И
КРИОМЕДИЦИНЫ НАН УКРАИНЫ

ХАРЬКОВСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИНСТИТУТ ОБЩЕЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИИ
АМН УКРАИНЫ

ХАРЬКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ХАРЬКОВСКИЙ НИИ МИКРОБИОЛОГИИ И
ИММУНОЛОГИИ им. И.И.МЕЧНИКОВА
АМН УКРАИНЫ

ИНСТИТУТ РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ
НАН УКРАИНЫ им. А.Я.УСИКОВА

ИНЖЕНЕРНАЯ АКАДЕМИЯ УКРАИНЫ

МЕЖДУНАРОДНАЯ АССОЦИАЦИЯ "ЛАЗЕР И
ЗДОРОВЬЕ"

АОЗТ "ЦЕНТР ЛАЗЕРНЫХ И МИКРОВОЛНОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ"

СП "ЛАЗЕР-2000"

САНАТОРИЙ "РОЩА"



XV Международная
научно-практическая конференция

**«Применение лазеров
в медицине и биологии»**

24-26 апреля 2001 г.

**ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ
БИЛЕТ**

Харьков

ФОТОБІОЛОГІЯ

ТА

ФОТОМЕДИЦИНА

т. IV, № 1, 2 '2001

Міжнародний науково-практичний журнал

Головний редактор

А.М.Коробов

Редакційна колегія:

В.В.Бойко - заступник головного редактора,
М.Ф.Гамалія - заступник головного редактора,
К.В.Русанов - заступник головного редактора,
Л.Д.Тондій - заступник головного редактора,
В.А.Коробов - технічний редактор, комп'ютерна верстка,
Є.Г.Русанова - відповідальний секретар,
В.Д.Розуменко, А.І.Стрелков, С.В.Хміль, В.В.Холін, М.І.Яблчанський - члени редколегії.

Редакційна рада:

Україна - В.Г.Бар'яхтар, М.В.Васильєв, Є.М.Горбань, О.Я.Гречаніна, Т.Г.Григор'єва, В.І.Грищенко,
В.В.Грубник, О.О.Дьомін, Є.Г.Дубенко, І.І.Зима, Ю.П.Зозуля, М.Ф.Лагутін, Б.І.Макаренко, Л.Т.Мала,
В.Ф.Москаленко, В.Д.Попов, Ю.К.Ребрін, І.З.Самосюк, В.П.Семиноженко, В.Г.Шахбазов, В.Я.Шпак;
Білорусь - В.А.Мостовников, А.М.Рубінов, В.С.Улашик;
Росія - Г.Є.Бриль, Ю.А.Владимиров, С.Л.Загускін, О.В.Приєзжев, К.О.Самойлова, Є.Ф.Странадко;
Греція - Н.Ніколопулос; Ізраїль - С.Рочкінд; Німеччина - Г.Мюллер; Пакістан - Г.Сарвар;
Словенія - О.Іліч-Стоянович; США - Т.Догерті; Японія - Т.Оширо.

Рецензенти номера:

Л.Я.Васильєва-Лінецька, В.Я.Малеєв, О.О.Мартіно, В.В.Шевченко

Засновник

Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна

Видавці:

НДІ лазерної біології та лазерної медицини ХНУ ім. В.Н.Каразіна,
АТЗТ «Центр лазерних та мікрохвильових технологій»

Журнал видається за підтримкою

Харківської обласної державної адміністрації,
Міжнародної асоціації «Лазер і Здоров'я»

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №3296 від 12.06.98 р.

Адреса редакції:

Україна, 61077, Харків, пл. Свободи, 4
Тел.: (0572) 45-71-91, 45-07-81, 66-04-24, тел./факс: (0572) 14-30-62
E-mail: Laser@VL.Kharkov.Ua
<http://www.medlaser.com.ua>

Підписано до друку 17.04.2001

Фотоформи виготовлені ТОВ "Ватерпас Прінт", тел. (0572) 194-414. e-mail: print@waterpas.com

Видруковано з фотоформ у друкарні фірми «Регіон-інформ». Реєстраційне свідоцтво ДК №31
61082 м. Харків, пр. Московський, 144

Тираж - 1000 прим. Зам. 297

© Харківський національний університет ім. В.Н.Каразіна

РЕДАКЦІЙНІ СТАТТІ

В.Ф.Москаленко, Є.М.Горбань, А.М.Коробов НИЗЬКОІНТЕНСИВНЕ ЛАЗЕРНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНІЙ МЕДИЦИНІ	6
---	---

КЛІНІЧНА ФОТОМЕДИЦИНА

А.А.Баленко ГІПЕРОКСИДАЦІЯ ЯК ФАКТОР ЕНДОТОКСИКОЗУ У ПАЦІЄНТІВ З ТЯЖКИМИ ОПІКАМИ І ЇЇ ЗМЕНШЕННЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНИМИ МЕТОДАМИ	8
В.І.Пантьо, А.А.Симодейко ВНУТРІШНЬОАРТЕРІАЛЬНА ЛАЗЕРНА ТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ З СИНДРОМОМ "ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ"	13
О.В.Недзвецька ВПЛИВ СИСТЕМНОЇ ТА РЕГІОНАРНОЇ КВАНТОВОЇ ГЕМОТЕРАПІЇ НА ЛІМФО- ТА ГЕМОДИНАМІКУ ОКА ПРИ ЮВЕНІЛЬНІЙ ДІАБЕТИЧНІЙ РЕТИНОПАТІЇ	21
В.В.Пасічник КОМБІНАЦІЯ СО ₂ -ЛАЗЕРНОЇ ДЕРМАБРАЗІЇ ТА ЕНДОСКОПІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ІМІДЖЕВІЙ ТА ОМОЛОДЖУЮЧІЙ ХІРУРГІЇ ОБЛИЧЧЯ	25

ФОТОБІОЛОГІЯ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ФОТОМЕДИЦИНА

А.В.Параніч, Л.В.Січевська, О.Д.Рошаль, А.О.Дорошенко, О.В.Григорович, О.В.Пузь, І.С.Київська ФЛУОРЕСЦЕНТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТКАНИННО СПЕЦИФІЧНОЇ ДІЇ ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ	30
В.В.Грубнік, С.Г.Четверіков ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОДИНАМІЧНОЇ ТЕРАПІЇ ДЛЯ ЕРАДИКАЦІЇ ХЕЛІКОБАКТЕРНОЇ ІНФЕКЦІЇ	33
О.А.Бойко, В.Г.Шахбазов, О.О.Шаламова, В.М.Літвін ЗМІНА ЕМБРІОНАЛЬНОЇ ТЕРМОРЕЗИСТЕНТНОСТІ ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА WOMBUX MORI L. ПІСЛЯ ОБРОБКИ ГРЕНИ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМИ ПОЛЯМИ НАДВИСОКОЧАСТОТНОГО ДІАПАЗОНУ ДОВЖИНИ ХВИЛЬ	36

ФІЗИКО-ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ФОТОБІОЛОГІЇ ТА ФОТОМЕДИЦИНИ

А.С.Журавльов, В.Х.Філатов, Б.М.Муринець-Маркевич, О.В.Пущина НОВИЙ МЕТОД УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ КРОВІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЇ ЛОР-ОРГАНІВ	40
XVI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ "ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРІВ В МЕДИЦИНІ ТА БІОЛОГІЇ" (інформаційне повідомлення)	44
ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ XV МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ "ЗАСТОСУВАННЯ ЛАЗЕРІВ В МЕДИЦИНІ ТА БІОЛОГІЇ"	45

МЕТОД ЛАЗЕРНОЇ КОРЕЛЯЦІЙНОЇ СПЕКТРОСКОПІЇ - НОВИЙ КРОК У СУЧАСНІЙ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИЦІ

Бажора Ю.І., Петрашевич Ю.В.

Одеський державний медичний університет МОЗ України

В наступний час велике значення в наукових дослідженнях надається винаходам та апробаціям нових методів діагностики. Основними вимогами відносно останніх є їх експресивність, висока інформативність, зручність отримання та невелика кількість досліджуемого матеріалу, низки витрати.

Метою дослідження явилось вивчення за допомогою лазерної кореляційної спектроскопії (ЛКС) різноспрямованих зсувів системного гомеостазу на прикладі наступних загальновідомих патологічних моделей: калового перитоніта як приклада загального запального процесу, та депресивного стану імунної системи, викликаного введенням метотрексата, відомого імунодепресанта з групи антагоністів фолієвої кислоти. Суть метода ЛКС заснована на здатності часток біологічних рідин різноманітно, в залежності від їх радіуса, розсіювати світло при проходженні через них лазерного випромінювання з довжиною хвилі 0,633 мкм та потужністю 8,0 мВт. За допомогою комп'ютерної програми, розробленої Санкт-Петербурзьким НДІ ядерної фізики, формується графічне зображення у вигляді гістограм та надається процентний вклад часток з тим чи іншим радіусом у даному нативному матеріалі. На основі цього встановлюється характер спрямованості патологічних зсувів алергічного, інтоксикаційного, дистрофічного напрямку або їх паралельний прояв.

На моделі калового перитоніту з перших часів експерименту встановлені переважно інтоксикаційні зміни, обумовлені великою кількістю бактеріального збудника та великою площею всмоктування. Як наслідок цього, вже на першу добу після введення калової суміші спостерігається збільшення рівня часток з радіусом 95-264 нм та 264 нм і більш (які умовно відповідають фракційній групі великомолекулярних білків гострої фази. На 2-3-ю добу експерименту спостерігається зростання рівня часток з радіусом 39-95 нм, що пов'язано з катаболічними процесами в черевній порожнині та з підвищенням рівня гліколіпопротеїдів високої та низької щільності. При імунодепресивному стані на фоні введення метотрексату спостерігається цілком протилежний ефект: зниження рівня часток з гідродинамічним радіусом 39-95 нм (з 35% до 26%) та 264 нм і більш (з 8% до 2%), що пояснюється з одного боку відносною гіпопротеїнемією, як наслідком гепатотоксичного ефекту імунодепресанта; з другого боку спостерігається дискоординувана діяльність імунної системи з переважним імуносупресивним компонентом у зв'язку зі зменшенням рівня часток з радіусом 264 нм і більш, що умовно відповідає рівню циркулюючих імунних комплексів.

Таким чином, метод ЛКС дозволив в динаміці, з використанням невеликої кількості матеріалу, з мінімальними витратами часу і реактивів сформулювати уяву про основні патофізіологічні зміни в сироватковому гомеостазі, на підставі чого можна запропонувати використання цього методу для експрес-діагностики патологічних станів. Крім того, цей метод може бути запропонований для встановлення токсичного впливу препаратів, які використовуються в клінічній медицині.