



2

Laser- meditsiin



ИИДИСКИГҖИДИСЕ ИИМЕСТИК 1989

	Üldküsimused - Общие вопросы
14.00.01	Sünnitusabi ja günekoloogia - Акушерство и гинекология
14.00.02	Inimese anatoomia - Анатомия человека
14.00.03	Endokrinoloogia - Эндокринология
14.00.04	Otorinolarüngoloogia - Оториноларингология
14.00.05	Sisehaigused - Внутренние болезни
14.00.06	Kardioloogia - Кардиология
14.00.07	Hügieen - Гигиена
14.00.08	Oftalmoloogia - Офтальмология
14.00.09	Pediaatria - Педиатрия
14.00.10	Nakkushaigused - Инфекционные болезни
14.00.11	Dermatoloogia - Дерматология
14.00.12	Sportimeditsiin - Спортивная медицина
14.00.13	Neuroloogia - Неврология
14.00.14	Onkoloogia - Онкология
14.00.15	Patoloogiline anatoomia - Патологическая анатомия
14.00.16	Patoloogiline füsioloogia - Патологическая физиология
14.00.17	Normaalne füsioloogia - Нормальная физиология
14.00.18	Psühhiaatria - Психиатрия
14.00.19	Radioloogia ja röntgenoloogia - Радиология и рентгенология
14.00.20	Toksikoloogia - Токсикология
14.00.21	Stomatoloogia - Стоматология
14.00.22	Traumatoloogia ja ortopeedia - Травматология и ортопедия
14.00.23	Histoloogia - Гистология
14.00.24	Kohtumeditsiin - Судебная медицина
14.00.25	Farmakoloogia - Фармакология
14.00.26	Ftisiaatria - Фтизиатрия
14.00.27	Kirurgia - Хирургия
14.00.28	Neurokirurgia - Нейрохирургия
14.00.29	Hematoloogia - Гематология
14.00.30	Epidemioloogia - Эпидемиология
14.00.32	Kosmosemeditsiin - Космическая и авиационная медицина
14.00.34	Kurortoloogia ja füsioteraapia - Курортология и физиотерапия
14.00.35	Laste kirurgia - Детская хирургия
14.00.36	Allergoloogia ja immunoloogia - Аллергология и иммунология
14.00.37	Anestesioloogia ja reanimatoloogia - Анестезиология и реаниматология
14.00.39	Reumatoloogia - Ревматология
14.00.40	Uroloogia - Урология
14.00.43	Pulmonoloogia - Пульмонология
14.00.44	Veresoonde kirurgia - Сердечно-сосудистая хирургия
20	Laserkirurguse mõju mõju Влияние лазерного излучения
21	Lasertehnika - Лазерная техника

TARTU ÜLIKOOLI RAAMATUKOGU
БИБЛИОТЕКА ТАРТУСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

LASERMEDITSIIN
Uudiskirjanduse nimestik

1989

2

ЛАЗЕРНАЯ МЕДИЦИНА
Библиографический
указатель

TARTU 1990 ТАРТУ

Kujundanud T. Sepp

Sisukord Содержание

Eesõna	3
Предисловие	5
Üldküsimused - Общие вопросы	6
Sünnitusabi ja günekoloogia - Акушерство и гинекология	10
Otorinolaringoloogia - Оториноларингология	14
Sisehaigused - Внутренние болезни	17
Kardioloogia - Кардиология	19
Oftalmoloogia - Офтальмология	24
Pediaatria - Педиатрия	31
Dermatoloogia - Дерматология	33
Neuroloogia - Неврология	34
Onkoloogia - Онкология	35
Patoloogiline anatoomia - Патологическая анатомия	41
Patoloogiline füsioloogia - Патологическая физиология .	42
Stomatoloogia - Стоматология	42
Traumatoloogia ja ortopeedia - Травматология и ортопедия	44
Kirurgia - Хирургия	45
Neurokirurgia - Нейрохирургия	52
Anestesioloogia ja reanimatoloogia - Анестезиология и реаниматология	55
Reumatoloogia - Ревматология	55
Uroloogia - Урология	57
Pulmonoloogia - Пульмонология	61
Vereoonete kirurgia - Сердечно-сосудистая хирургия ...	64
Laserkiirguse mõjuvaldused - Влияние лазерного излучения	76
Lasertehnika - Лазерная техника	81

EESSÕNA

Lasermeditsiini kirjanduse nimestik sisaldab andmeid NSV Liidus ja välismaal ilmunud kirjanduse kohta, mis käsitleb lasermeditsiini üldküsimusi, uuringuid, tehnovarustust ja laserite kasutamist erinevates meditsiini valdkondades.

Nimestikku koondatakse andmed meditsiiniinfo väljaannetest Index Medicus (IM), Current Contents, Life Sciences (CC), Медицинский реферативный журнал (МРЖ), Экспресс-информация (ЭИ), Обзорная информация (ОИ), Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению (Указатель), Новые медицинские книги (НК), Новые книги за рубежом (НК за руб.), серия В, Общесоюзный сводный каталог зарубежных книг (Св.кат.), серия 4, Сборник рефератов ВНР и ОКР (ВНР и ОКР), серия 6, Текущий указатель научной медицинской литературы (ТУ), Meditsiini niga seonduvatest referaatidest ja kirjadest (РЖ), Samuti registreeritakse nimestikus ülikooli raamatukogusse saabuvad lasermeditsiini alased raamatud, artiklid jm. Käesoleva aasta "Lasermeditsiini" numbrid sisaldavad peale jooksvalt saabuva info ka materjale eelmistest aastatest. Nimestiku ülesehitus on süstemaatiline. Kasutatakse Kõrgema Atestatsioonikomisjoni meditsiinierialade loetust ja indekseid (vt. esikaane siseküljel). Numeratsioon on ühtne. Jätkub väljaandest väljaandesse. Nimestikus toodud iga töö (raamatu, artikli, lehitise jne.) kohta püütakse anda maksimum teavet. Peale bibliokirje (autor, pealkiri, ilmumisaandmed) märgitakse eriala indeks. Kood (1 - üldküsimused, 2 - diagnostika, 3 - teraapia, 4 - kirurgia, 5 - laserkirurguse kõrvalmõjud, 6 - lasertehnika). Võimaluse korral antakse UDK indeks, töö valimise koht (asutus, organisatsioon), info saamise allikas, annotatsioon, kohaviit ülikooli raamatukogus (või teistes raamatukogudes), kasutatud laseri tüüp. Ülikooli raamatukogus puuduvaid välja-

andeid (või kooplaid artiklitest) saab tellida raamatukogude vahelise laenutuse (RVL) korras (ruum 292, tel. 35417) või infoosakonna vahendusel (ruum 265/267, tel. 32467). Materjale leiutiste ja patentide kohta saab kasutada Ülikooli patendi- osakorras (Leningradi mnt.4, ruum 206, tel. 35296).

Koostajad

Kirje skeem Schema описания

Eriala indeks	Kood	Laseri tüüp
Индекс специальности	Код	Тип лазера

Jrk. nr.	Autor(id)
п/п N	Автор(ы)

Pealkiri
Заглавие

- Ilmusandmed
Выходные данные

Bibliograafika olemasolu. Infoallikas
Наличие библиографического указателя. Источник информации

UDK indeks.
Индекс УДК

Annotatsioon
Аннотация

Töö valmistamise koht
Место разработки

Kohaviit Tartu Ülikooli raamatukogus
Шифр в библиотеке Тартуского университета

ПРЕДИСЛОВИЕ

Библиографический указатель содержит информацию о литературе, издаваемой в СССР и за рубежом по применению лазеров в клинической медицине, а также по общим, теоретическим и техническим вопросам лазерной медицины. В круг издания, использующихся как источники информации, входят Index Medicus (ИМ), Current Contents, Life Sciences (СС), Медицинский реферативный журнал (МРЖ) и связанные с медициной реферативные журналы (РЖ), Экспресс-информация (ЭИ), Обзорная информация (ОИ), Указатель информационных материалов по медицине и здравоохранению (Указатель), Новые медицинские книги (НМК), Новые книги за рубежом (НК за руб.), Серия В. Общесоюзный сводный каталог зарубежных книг (Св.кат.), Серия 4. Сборник рефератов НИР и ОКР (НИР и ОКР), Серия 8. В указатель включаются также книги, статьи и др. материалы по лазерной медицине, поступающие в фонды НБ ТГУ. Расположение материала в указателе систематическое. Используются номенклатура и индексы специальностей по медицине Высшей аттестационной комиссии (ВАК) (см. на обороте обложки). Нумерация описаний в указателе единая, продолжается из номера в номер. Кроме текущей информации, выпуски 1989 года содержат информацию и за прошлые годы. Составители старались о каждой работе (книге, статье, изобретении и т.д.), включенной в указатель, дать максимум сведений. Кроме библиографического описания (автор, заглавие, выходные данные), отмечен индекс специальности, код (1 - общие вопросы, 2 - диагностика, 3 - терапия, 4 - хирургия, 5 - влияние лазерного излучения, 6 - лазерная техника). По возможности приведены индекс УДК, место разработки (институт, организация и т.д.), источник информации, аннотация, шифр в фондах НБ ТГУ или название библиотеки, где издание имеется. Не имеющиеся в НБ ТГУ издания и копии статей можно заказать по МБА (комн. 292, тел. 35417) или с помощью информационного отдела библиотеки (комн. 265/267, тел. 32467). Материалами по изобретениям и патентам можно пользоваться в патентном отделе университета (Ленинградское шоссе 4, комн. 206, тел. 35296).

Составители

1

360.

Biomedical Applications of Laser Light Scattering: Proc of a Workshop meeting held in Cambridge, UK, 7-10 Sept, 1981 . - Amsterdam a.o.: Elsevier Biomedical Press, 1982 .- 427 pp. - (*Välisraamatute Koondkataloog 1987, I. Tln., 1989*)

FI

1 Nd-YAG-laser

361.

Lasers in Medicine: Proc. Meet., Cambridge, Mass., 15-17 Sept., 1986. - *Proc Soc Photo-Opt Instrum Eng, 1986, 712, 1-274 pp. (PЖ 18, 1989, 1, 8, в Л1326)*.

На совещании представлен 51 доклад, все они посвящены применению Nd-YAG-лазеров в хирургии, стоматологии и для лечения злокачественных опухолей, особенностям переноса энергии возбуждения в биологических системах и лазерной терапии, хирургии с использованием эксимерных лазеров, применению лазеров в биологии, диагностике по квазиупругому рассеянию света, применению в медицине лазеров, излучающих в средней ИК-области, использованию лазеров в дерматологии, ортопедии, ветеринарии и ангиопластике. Рассмотрен вопрос о состоянии мирового рынка медицинских лазеров.

1

362.

Лазеры в клинической медицине. - М.: Медицина, 1981. - 400 с.

УДК 615.849.19.03

В работе всесторонне освещены вопросы, касающиеся характеристик отечественной лазерной аппаратуры и рекомендаций по ее использованию. Подробно описаны механизмы биологического действия лазерного излучения. Приводятся разработанные и апробированные методики. Очерчен

определенный круг заболеваний, при которых применение лазерной терапии является наиболее эффективным; определены показания и противопоказания к ее применению. В отдельной главе приведены перспективы применения лазерного излучения в биологии и медицине.

1 V/A-31843

1

363. Brown J.H.U., Vallbona Carlos, Kitasanono H.
A New Patient Record System Using the LaserCard.
- *Opt Inf Syst*, 1988, 8, 4, pp. 156-161 (РЖ 23, 1989, 2, 2Д300).

UDK 621.373.826:61

Рассмотрены медицинские карточки (МК) для регистрации этапов истории болезни пациентов. Регистрация информации на МК осуществляется лазерным излучением, а при считывании используется компьютер IBM-PC. МК имеет станд. размер 54x85 мм. Информация регистрируется на МК в цифровом коде с помощью лазера с выходной мощностью в несколько мВт, излучение которого позволяет формировать на поверхности МК углубления diam. ок. 5 мкм. На такой МК может быть записано ок. 700 стр. текста. На МК можно записать рентгеновский снимок, фото пациента и др. материалы. Способ проходит испытания в клинических условиях.

1

364. Colles M.J.
Medical Lasers.
- *J Biomed Eng*, 1988, 10, 6, pp. 569-575 (РЖ 23, 1989, 6, 6Д389).

UDK 621.373.826:61

Рассмотрены вопросы взаимодействия лазерного излучения с биотканью. Сообщается о применении в гинекологии, неврологии, гастроэнтерологии, урологии и др. областях медицины. Отмечены преимущества лазерных хирургических вмешательств перед станд. хирургическими методами: малые кровопотери и отек, меньшие послеоперационные боли, отсутствие инструмента в операционном поле, стерильность. Кратко обсуждены научные аспекты исследований применения лазеров в ангиопластике, офтальмологии, фотохимической

7

онкотерапии.

1

365. King D.

A Fundamental Laser Course for Student Nurses.

- *Laser Nurs*, 1986-1987, 1, 2, pp. 7-8 (РЖ 23, 1989, 5, 5Д440).

UDK 621.373.826:61:57

Сообщается об основном курсе по лазерной технике, читаемом в одном из училищ для медицинских сестер (США). Курс включает исторический обзор по лазерам, вопросы биофизики, а также взаимодействия излучения различных лазеров с биотканью. Часть лекционного материала посвящена лазерной хирургии и фотосхимической терапии с производными гематопорфиринов.

1 CO₂-, полупр-лазер

366. Moretti M.

O-E/LASE'89 Features Expanding Medical Technology Sessions.

- *Laser Focus /Elec Opt*, 1988, 24, 12, pp. 36, 38-39 (РЖ 23, 1989, 7, 7Д515).

Рассмотрена часть докладов (15-20 января 1989 г.) конф. в области медицинского применения лазеров (O-E/LASE'89). Представлены результаты по сенсibilизаторам для фотохим. (ФХТ). В опытах изучается возможность ФХТ эндометриоза с порфирином ДНЕ с помощью лазерного излучения (630 нм). В работах акцентируется внимание на использование сенсibilизаторов для ФХТ, с более длинноволн. максимумом поглощения. Исследуется хлорофилл и бактериохлорофилл с возбуждением в диапазоне 670-780 нм, что обеспечивает возможность применения полупроводниковых лазеров. Сообщается об экспериментах по микрососудистой сварке и фрагментации желчных камней на YAG-лазерах, об использовании полых полимерных волокон в хирургии с CO₂-лазером.

1 CO₂-, Er-YAG-, excimer laser

367. Pearce J.A.

Laser Applications in Clinical Medicine.

- *Med Instrum*, 1987, 21, 4, pp. 209-212 (РЖ 23, 1988, 4, 4Д

382).

UDK 621.373.826:61

Обсуждаются возможности использования когерентного лазерного излучения в клинической медицине. Воздействие на биологические образцы проводилось излучением CO₂- (10,6 мкм), Er-YAG- (3 мкм) или эксимерного лазера (150-350 нм). Определена доза поглощенной энергии и глубина проникновения лазерного излучения. Максимальная глубина проникновения в биообъект 7 - 8 мм достигнута для излучения He-Ne-лазера. Выполнены эксперименты по изучению процессов удаления (резки) биообъектов. Изучены процессы коагуляции образцов протеина. Излучение малых мощностей может использоваться для диагностики различных процессов, происходящих в организме. Каждое терапевтическое воздействие лазерного излучения имеет свои преимущества и недостатки, зависящие от свойств тканей.

1

368. Puliafito Carme A.

Laser Medicine and Surgery: The View Toward 2000.

- *Laser Focus/Elec.-Opt.*, 1988, 24, 6, pp. 16, 18 (РЖ 23, 1989, 2, 2Д301).

UDK 621.373.826:61

Обсуждаются перспективы развития лазерных систем для медицины и хирургии до 2000 года. Рассмотрены вопросы разработок офтальмологических лазерных средств, полупроводниковых лазеров для фотокоагуляции и систем для лазерной ангиопластики. Трудности клинического внедрения лазеров автор связывает с усложнением разрабатываемых лазерных систем и использованием изошренных средств передачи излучения. Наблюдается прогресс в развитии Уф-лазеров и лазеров среднего ИК-диапазона для абляции биоткани, проводятся разработки новых сенсбилизаторов и средств передачи излучения, а также импульсных лазеров для фрагментации желчных и почечных камней. Для ангиопластики представляют интерес моноволоконные и поливолоконные катетеры, обеспечив. спектроск. контроль.

1 Excimer-, Cu-, Ar-, He-Ar-, He-Kr-laser

369. Hopper Ch.

U. K. Meeting on Gas Lasers.

- *Laser und Optoelektron.* 1988, 20, 5, pp.36-37 (РЖ
23, 1989 4, 4Д493).

UDK 621.373.826:61

Сообщается о трех работах, доложенных на коллоквиуме "Газовые лазеры и их применение", организованном отделом электроники Ин-та инженеров в Лондоне. Описаны эксперименты по использованию эксимерных лазеров в медицине.

Показано, что УФ-излучение этих лазеров разрушает углерод-углеродные связи, что приводит к развалу больших углеводородных цепей и образованию мелких фрагментов, обычно газообразных, которые выбрасываются с экспонируемой поверхности в процессе фотоабляции. На основе такого процесса возможны эффект, нетепловая хорошо контролир. резка биоткани и эффект, удаление отработанного материала. Получены очень чистые надрезы при использовании эксимерного лазера. В др. работах описаны трубка для лазера на парах меди и лазеры на благород. газах.

Sõnnitusabi ja gõnekoloogia -

Акушерство и гинекология

370. 14.00.01 1 He-Ne-laser

Лазерная терапия в эндокринологической гинекологии.

- *Ростов н/Д: изд-во Ростовского ун-та.* 1988. -120 с. -Библ.
102-111.

УДК 615.849.19

В монографии наряду с представлениями о перспективах использования и механизмах лечебного действия излучения гелий-неоновых лазеров излагаются результаты исследований, посвященных изучению возможностей применения этих источников в лечении эндокринных гинекологических заболеваний. Обсуждаются данные о биологическом действии лазерного излучения различного спектрального диапазона. делается обзор технических данных лазерных установок для физиотерапевтических целей.

1V/A-40592

371. Parker S.C.J.

The Use of Optical Matched Filtering for the Detection of Cervical Cancer.

- *J Phys D*, 1988, 21, 10S, pp. S174-S176 (ФЖ 23, 1989, 4, 4Д506).

UDK 621.373.826:61

Приведены результаты теор. и эксперим. исследований применения оптической согласованной фильтрации (ОСФ) для обнаружения рака шейки матки на ранней стадии заболевания. Показано, что по форме и размерам ядра клеток исследуемой ткани применение ОСФ позволяет определить наличие злокачественных клеток. В эксперим. установке используется алгоритм распознавания голографической картины исследуемого объекта в сочетании с ОСФ. Изображение объекта переносится на экран ЭЛТ. Подчеркивается хорошее совпадение теор. и эксперим. результатов в пределах 10%.

372.

Способ обработки шейки матки.

- *Авторское свидет. СССР N 1279095, МКИ4 А61 N 5/00, 1983.*

УДК 615.47.615.072

Способ повышает качество обработки эрозированного участка поверхности шейки матки за счет более точного приближения условия обработки участка излучением лазера к требуемому. Линзу устанавливают на расстоянии, обеспечивающем оптимальную плотность энергии излучением на обрабатываемой поверхности, а размер участка ограничивают диафрагмой, размещаемой непосредственно перед обрабатываемой поверхностью.

Харьковский мед ин-т.

373.

Устройство для лечения эрозии шейки матки.

- *Авторское свидет. СССР N 1298987, МКИ4 А 61N5/00, 1984.*

УДК 615.368.621.375.8

Устройство повышает эффективность лечения за счет

одновременного воздействия ультразвуковых колебаний и лазерного излучения. В устройство дополнительно введены кольцевой пьезоэлектрический излучатель и фокус, выполненный из звукопрозрачного материала, один торец которого меньшего сечения сопряжен со световодом, а другой акустически связан с пьезоэлектрическим излучателем, при этом центральная часть фокуса оптически связана с лазером.
Харьковский мед ин-т.

14.00.01 3 CO2-laser

374. Güppinger A., Ikeuberg H., Birmelin G., Hilgarth M., Pfeleiderer A., Hillemann H.G.

CO2-Lasertherapie und HPV-Typisierung bei CIN-Verlaufsbeobachtungen.

- *Geburtsh Frauenheilk.* 1988, 48, 5, pp. 343-345. *Bibl. 18.* (МРЖ-10, 1989, 2, 386)

104 б-ным с цервикальной интраэпителиальной неоплазией (ЦИН) производили конизацию шейки матки с помощью CO2-лазера. В связи со сравнительно высокой частотой инвазии вируса папилломы человека при ЦИН наряду с цитологическим и кольпоскопическим исследованиями проводили типизацию вируса. Контрольное обследование осуществляли через 26, 5 мес после лечения. У 94 б-ных после лазерной конизации шейки матки наступило выздоровление. Перед проведением лечения у 43 б-ных диагностирована ЦИН I, у 32 - II, у 29 - II и I стадии; за период наблюдения рецидив отмечен соответственно у 5, 3, 7 б-ных.

Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br., BRD

14.00.01 3 CO2-laser

375. Laffitte F., Prat O., Chavoix J.P., Bonafe J.L., Rouge D., Costagliola M.

Le laser azar carbonique dans le traitement des condylomes acuminés de la femme.

- *Gynecologie*, 1988, 4, pp. 269-274. *Bibl. 20.* (МРЖ-10, 1989, 2, 385).

Лечение CO2-лазером проведено у 48 женщин с остроконечными кондиломами. Использовали CO2-лазер мощностью 60 Вт: мощность 10-15 Вт использовали при мелких кондиломах, 25-30 Вт при кондиломах шейки матки, 50 Вт при крупных кондиломах.

После 1 сеанса лазерной терапии полное излечение наступило у 35 6-ных, у 11 6-ных для излечения было необходимо 2 сеанса, у 2 6-ных эффекта не получено.

Hopital de Rangueil, Toulouse, France

14.00.01 4 CO2-laser

376. Mage G., Canis M., Pouly J.L., Manhes H., Wattiez A., Bruhat M.A.

CO2 Laser Laparoscopy: A Ten-year Experience.

- *Europ J Obstet Gynecol.* 1988, 28, 2, pp. 120-123.

(*МРЖ-10*, 1989, 1, 153)

Лапароскопию с CO2-лазером применяли при эндометриозе и для разделения спаек в области малого таза. Лазер представляет идеальную методику лечения эндометриоза, позволяя провести испарение всех его очагов в области матки, мочевого пузыря, труб, крестцово-маточных связок. Лечение эндометриоза проведено у 200 6-ных. Рассечение спаек с помощью лазера позволяет ликвидировать такие трудные для хирургического лечения случаи, как наличие плотных сращений между ампулярным отделом трубы и яичников, а также плотные наслоения спаек на поверхности яичников. С помощью лазера возможно проведение сальпинготомии и сальпингостомии.

Universite Clermont-Ferrana, France

14.00.01 4

377. Negro A.G. et al.

Сравнение традиционного микрохирургического и лазерного методов наложения анастомоза на маточные трубы кроликов.

- *Lasers Surg Med.* 1987, 6, 6 pp. 533-535. Перевод на рус. яз.

Иер./26527 (ИЦНМБ)

14.00.01 4 CO2-laser

378. Rubinstein E.

Koilocytotic, Virus-induced Pre-neoplasia in Women: A Multifocal Disease Effectively Treated with CO2-laser Surgery.

- *Lasers Surg Med.* 1987, 7, 5, pp. 429-433.

UDK 618.146-006-036.3-022.7: 657.8281-089: 615.849.19

14.00.03 5 He-Ne-laser

379. Ionescu P., Vegnescu B., Vasiliu V..

Cercetari experimentale privind influenta radiatiei laser cu He-Ne asupra unui limfonodul periferic supus iradierii indirecte (Экспер. исслед. влияния излуч. He-Ne-лазера на периферич. лимфатич. узлы при непрямом облучении).
- *Stud si cerc fiz*, 1988, 40, 5-7, p. 591-597 (РЖ 23, 1989, 2, 2Д295, рум.).

UDK 621.373.826:61

Излагаются результаты исследования, проведенного на подопытных животных (кроликах).

14.00.03 5

380. Гянджа С.Г., Павлов С.В., Павлова Г.В. и др.

Влияние лазерного излучения на структурно-функциональное состояние щитовидной железы и иммунокомпетентных клеток кроликов.

- *Применение лазеров в клинической медицине*. Харьков, 1988, с. 34-37. Библи.10.

УДК 615.849.19:591.147.1:612.017.1

1 V/A-41191

Otorinolaringologia -
Оториноларингология

14.00.04 3

381. Иванов В.С., Джандаев С.Ш.

Сравнительная оценка эффективности лазерного и криовоздействия при полипозе носа.

- *Физиология и патология органов дыхания*. Новосибирск, 1988, с. 95-97.

УДК 616.211-006.5-031.81: [615.849 19+615.832.9

14.00.04 3 He-Ne-laser

382. Мишевский В.В., Тихомиров В.В., Кротов Ю.А., Конев В.П.

Лазертерапия в раннем послеоперационном периоде после саннирующей хирургии уха по "закрытому" способу (эксперим. исследование).

- *Вестн оториноларингологии, 1988, 6, с. 75-76.*

УДК 616.284-002.3-036.12-089.168:615.849.19

Использовалась лазерная установка ЛГ-75. Цель работы: экспериментальное определение влияния излучения He-Ne-лазера на микроочаги гнойного воспаления слизистой оболочки и кости, а также характера созревания грануляционной ткани и роста эпителия слизистой оболочки в "закрытой" полости в раннем послеоперационном периоде санлирующей хирургии хронического гнойного среднего отита.
Каф оторинол и патол анатомии Омского мед ин-та им М.И.Калинина.

Per B-353

14.00.04 3 He-Ne-laser

383. Тулебаев Р.К. и др.

Показатели активности иммунной системы при лазерной терапии вазомоторного ринита.

- *Вестн оториноларингологии, 1989, 1, с. 46-48.*

УДК 616.211-002-056.43-092:612.017.11-085.849.19

Клинические и экспериментальные исследования провели He-Ne-лазером ЛГ-75. В эксперименте изучали действие лазерного излучения на состояние клеточных факторов иммунитета. Клинические исследования провели у 62 больных страдающих нейровегетативной формой вазомоторного ринита. После 5-7 сеансов лазерной терапии достигли определенного терапевтического эффекта, а после 10 сеансов он оптимален.
Усть-Каменогорский отдел НИИ краевой патологии.

Per B-353

14.00.04 4 CO2-laser

384. Elnor A., Fex S.

Carbon Dioxide Laser as Primary Treatment of Glottic T1S and T1A Tumours.

- *Acta Otolaryngol. 1988. Suppl. 449. pp.135-140 (CC, 1989*

.2).

A series of 31 glottic T1 tumours (18 T1A and 13 T1S) treated endoscopically by CO₂ laser surgery is presented. There were 3 recurrences in each group which were successfully treated by repeated laser surgery or radiotherapy. A comparison of the quality of the voice with T1A tumours primarily treated by radiotherapy using a GRBAS score is made. The quality changed for the worse permanently after laser excision.

Department of Oto-Rhino-Laryngol. University Hospital of Lund, Sweden

Per. A-719

14.00.04 4

385. Löfgren L.

Lasersurgery and Photodynamic Therapy.

- *Acta Otolaryngol. 1988.Suppl.449.pp.51-52 (CC.1989.2).*

Lasersurgery offers several advantages in the treatment of patients with oral cancer. Photodynamic therapy is based upon the interaction between a photoactivable drug and photons of visible light. The drug, generally hematoporphyrin derivative, is injected intravenously into a patient, where it becomes concentrated semi-preferentially in malignant tissues over a period of several days. When the malignant tissues are exposed to photoactivating light, usually red light (628-630 nm) a strong phototoxic reaction inducing singlet oxygen will kill the tumor cells if everything goes as planned.

Department of Otolaryngol. Orebro Center Hospital, Sweden.

Per. A-719

14.00.04 4 CO₂-laser

386. Захарян Р.Г.

Использование хирургического лазера при удалении ринофимы.

- *Вестн оториноларингологии. 1989. 1. с. 65.*

УДК 616.21-007.24 009.07:615.049.19

Описывается случай удаления ринофимы с помощью высокоэнергетического углекислотного лазерного аппарата "Скальпель-1".

Каф оториноларингологии Ереванского мед ин-та

Per B-353

Sisehaigused -
Внутренние болезни

14.00.05 3 CO2-laser

387. Stanley H.J., Hoenigk H.K.

Actinic Cheilitis Treatment with the Carbon Dioxide Laser.
- *Mayo Clin Proc.* 1988, 63, 3, 230-235. *Bibl.* 10.

УДК 616.317-002-085.849.19.03

14.00.05 3 He-Ne-лазер

388. Хоффе Т.П., Клаубок В.М.

Применение гелий-неонового лазера и светодиодов ближнего
инфракрасного диапазона в рефлексотерапии.

- *Биофизика*, М. 1987.

УДК 577.3.04

В работе сообщается об успешном применении He-Ne-лазера и
светодиодов ближнего инфракрасного (ИК) диапазона (900 нм) в
методе иглорефлексотерапии. Оптимальные результаты получены
при использовании излучения, модулированного по мощности
прямоугольными импульсами, частота следования которых
менялась каждые 10 сек в последовательности 3-5-8-10-8-5-3
Гц. Механизм фотопунктуры в настоящее время недостаточно
изучен. Отмечено, что под действием излучения повышается
количество фибропластов, иммуноглобулинов, усиливаются
процессы регенерации. Приведены конкретные результаты
лечения ряда заболеваний этим методом.

14.00.05 3

389. Коваль О.Н.

Лазеротерапия в комплексном лечении больных язвенной
болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

- *Применение лазеров в клинической медицине*. Харьков, 1988,
с. 37-40. *Библ.* 7.

УДК 616.33-002.44: [616-08.: 615.849.19]

1 V/A-41191

14.00.05 3

390. Коренченко С.В., Кузьмин В.А.

Способ лечения вазомоторного ринита.

- Авторское свидетельство СССР №1239927. МКМЧ А61Т5/08, 1983.

УДК 616.024-002

Способ сокращает сроки лечения. Сеанс облучения лазером заканчивают при прекращении возрастания реографического индекса.

14.00.05 3

391. Коротков В.В., Кузнецов Е.В., Артошенко В.В.

Применение низкоинтенсивного лазерного излучения для лечения гнойного холангита.

- Патология желчевыводящих путей: Сб. науч. тр. М., 1987, с. 103-105.

14.00.05 3

392. Черная Т.Т., Градиль Г.В., Велкина Э.А.

Комплексная терапия острых пневмонии аэрозолями антибиотиков и лазерным излучением.

- Применение лазеров в клинической медицине. Харьков, 1988, с. 8-10. Библ. 5.

УДК 616.24-002-08-059+615.835.5+615.849.19

1 V/A-41191

14.00.05 4 Nd-YAG-laser

393. Godlewski G., Kouy S., Fignodel C., Ould-Said H., Eledjam J. J., Bourgeois J. M., Samhuc P.

Deep Localized Neodymium (Nd)-YAG Laser Photocoagulation in Liver Using a New Water Cooled and Echoguided Handpiece.

- Lasers Surg Med, 1988, 8, 5, pp. 501-509 (РЖ 23, 1989, 4, 4Д500).

УДК 621.373.826:61

Исследована возможность использования лазера (Л) на Nd-YAG для фотокоагуляции печени. Использовался Л типа "Medilas-2" фирмы MBV (ФРГ). Излучение Л фокусировалось в световолокно с кварцевой жилой диам. 600 мкм. Волокно размещалось в спец. наконечнике для хирургической манипуляции. В эксперименте для визуализации воздействия использовалась УЗ-локация объекта. Глубоко локализованная фотокоагуляция печени

регистрировалась при воздействии в течение 70 с со средней мощностью облучения 80 Вт.

14.00.05 4 He-Ne-лазер

394. Степанян С.Х.

Экспериментальное обоснование применения излучения гелий-неонового лазера для лечения гастродуоденальных язв:
Автореф. дис. к.м.н. Ереван, Ереван. гос. мед. ин-т., 1988.
19 с.

14.00.05 5

395. Брискин Б.С., Алиев И.И., Половский А.К., Микаелян Н.П.

Сравнительное изучение действия магнитного поля и лазерного облучения на интактную печень в эксперименте.

- *Патология желчевыводящих путей: Сб. науч. тр. М., 1987, с. 91-93.*

Kardiologia - Кардиология

14.00.06 1 CO₂-, Ar-, YAG-Nd-laser.

396. White E.A., Grundfest W.S.

Lasers in Cardiovascular Disease. - Chicago: Year Book Medical Publ, 1987. - 127 pp.

- (*Новые книги за рубежом. Сер. В, 1989, 2*)

Гл. 2 - посвящена основам лаз. физики. Гл. 3 - анализ взаимодействия лаз. излучения с тканями сердца и сосудов. Гл. 4 - охарактеризовать приспособления для доставки и излучения к мишени. Гл. 5 - анализ применения лазеров в лечении заболеваний сердца и сосудов. Гл. 6 - действие лазера на бляшку. Гл. 7 - применение лазеров для открытой эндартерэктомии в экспериментах на кроликах и увеличения селективности поглощения лазерной энергии путем прижизненной окраски бляшек производным гематопорфирина. Гл. 8 - обобщение результатов экспериментов по использованию лазеров для сварки сосудистых анастомозов на сосудах малого и среднего диаметра.

14.00.06 2 laser Doppler

397. Beasley C.R.W et al.

Laser Doppler Flowmetry is an Accurate Method for Determining Changes in Cutaneous Blood Flow Following Infradermal Injection.

- *Clin Phys Physiol Meas.* 1987, 8, 1, p.82 (РЖ 26.1987, 19, 10 В652).

UDK 577.3

Цель исследования: показать, что введение различных концентраций гистамина (I) (общий объем р-ра 0,05 мл, концентрации от $6,5 \times 10^{-6}$ до $6,5 \times 10^{-3}$ м) в солевом растворе вызывало сосудистые реакции, регистрируемые с помощью планиметрии и лазерной, доплеровской флоуметрии через каждые 2 ч. Для всех изученных концентрации I наблюдали увеличение кожного кровотока (в 9 раз) по сравнению с контролем. Сделали вывод, что доплеровская флоуметрия является высокочувствительным и воспроизводимым методом, используемым для определения количественных изменений кожного кровотока, которые возникают при подкожном введении I.

Dept Med. Phys. Level D., Ctr Block, Southampton Gen. Hosp., SO94X9, GB

14.00.06 3

398. Aubert A.E. et al.

Contactless Detection of Heart Movements with a Laser.

- *Acta cardiol.* 1988, 43, 3, pp.263-267 (РЖ 23.1988, 11, 11 Д575).

UDK 621.373.826:61

Описан метод бесконтактного детектирования биений сердца с помощью лазера. Излучение лазера, генерирующего в ИК-диапазоне, направляется на тело в области сердца. Рассеянное излучение регистрируется с помощью чувствительного ФП, электрический сигнал которого анализируется с помощью компьютера. При этом может быть измерено (в мм) смещение стенки грудной клетки при сокращениях сердца. Представлены результаты экспериментов по применению описанного метода. Анализируются преимущества и трудности применения метода на практике.

14.00.06 3 Ar-laser

399. **Mussivand T., Navarro E., Chen Ji-Feng, Braun J., Harasaki H., Kiraly E., Batur C., McMillin C., Nose Y.**
Flow Visualization in an Artificial Heart Using Diffuse and Planar Laser Lighting.

- *ASAIO Trans.* 1988, 34, 3, pp.317-321 (PЖ 23, 1989, 6. 6Д388).

UDK 621.373.826:61

Течение жидкости в искусственном сердце предлагается визуализировать с помощью двойной видеокамеры при диффузном и направленном (в виде плоского пучка) освещении излучением лазера. Использовался лазер на Ar (488,0-514,5 нм). В жидкость вводились отражающие частицы из окиси магния или из Amberlite, по перемещению которых анализировалась структура потока в различных частицах искусственного сердца (клапанах, диафрагмах и т.д.). Установлена локальная степень турбулентности потока. Скорость потока изменялась от 2 до 145 см/с, развиваемые давления от 12 до 897 дин/см².

14.00.06 3 He-Ne-laser

400. **Van Den Brande P.**

A Cute Effect of Laser Induced Light Energy to Skin Microcirculatory Flow in Diabetic and Arteriosclerosis Patients.

- 3 *Congr. Eur. Laser Assoc.: Lasers Med., Amsterdam, Nov. 6-8, 1986. Amsterdam, 1986.*

UDK 621.373.826:61

Сообщается о наблюдении значительного эффекта стимуляции кожной микроциркуляции лазерным излучением у больных с периферической артериальной закупоркой и с заболеванием диабетом. Для лазерной терапии использовался инфракрасный He-Ne-лазер, время облучения - 10 минут. Измерение кожной микроциркуляции выполнялось на расстоянии 2 см от зоны облучения посредством лазерного флуориметра на эффекте Допплера. Авторы сообщают о благотворном воздействии энергии излучения на ток локальной микроциркуляции в кожной ткани с ослабленной циркуляцией.

14.00.06 3

401. Vincent G.M., Fox J., Benedick B.A. et al.

Laser Catheter Ablation of Simulated Ventricular Tachycardia.
- *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 5, pp. 421-425. *Bibl. 22.*

UDK 616.124-008.311-089:615.849.19

14.00.06 3

402. Кишвидзе В.Н. и др.

Течение инфаркта миокарда при внутрисердечной лазеротерапии.
- *Кровообращение*, 1987, 6, 20-23. *Библ. 5.*

Обследовали 345 б-ных с трансмуральным инфарктом миокарда (ИМ); 180 из них проводили внутрисердечную лазеротерапию (ЛТ), 165 составили контрольную группу (КГ). Положительным антиаритмическим эффектом (ПААЭ) считали уменьшение количества экстрасистол более чем на 70%. ПААЭ ЛТ установили у 100% б-ных. В остром периоде ИМ левожелудочковая недостаточность (ЛЖН) возникла у 38,4% б-ных КГ, при ЛТ - лишь у 20,9% б-ных. В подостром периоде ИМ ЛЖН развилась у 27,2% б-ных КГ и только у 9,4% б-ных, получавших ЛТ. Число койко-дней в группе леченных ЛТ уменьшилось в среднем на 14%. Летальность в КГ составила 16,5%, в группе леченных ЛТ - 4,4%. Считают, что внутрисердечное облучение крови, проводимое в первые 3-5 дней болезни, значительно улучшает течение и прогноз ИМ.

14.00.06 3 He-Ne-laser

403. Корочкин И.М., и др.

Клинико-патогенетические аспекты эффективности лазерной терапии больных при ишемической болезни сердца.

- *Сов медицина*, 1988, 1, 23-27. *Библ. 12.*

Обследовали 228 б-ных с учатившимися приступами стенокардии, 128 из них проводили облучение зон Захарьина-Геда монохроматическим красным светом гелий-неонового лазера. Остальным б-ным облучение не проводили. В основной группе отметили улучшение перфузии миокарда и центральной гемодинамики, положительные изменения спектра липопротеидов сыворотки, нормализацию содержания а-токоферола и снижение избыточного уровня диеновых конъюгатов. Наблюдали положительную динамику показателей электрической стабильности мембран эритроцитов. При традиционном лечении

ИБС положительный эффект был достигнут в 60 % , при использовании терапии лазером - в 90% случаев.

II Московский мед ин-т им Н.И.Пирогова.

Per В-358

14.00.06 4 Nd-YAG , Er-YAG-laser

404. Deutsch T.F. et al.

New Medical Applications of Solid State Lasers.

- Top.Meet.Tunable Solid State Lasers, Williamsburg, Va, Oct. 26-28, 1987, Techn. Dig. Washington, D. C. (РЖ 23, 1988, в. 8Д 403).

UDK 621.373.826:61

Приведены данные о новых применениях твердотельных лазеров (Л) в медицине. Для удаления бляшек в ангиохирургии полезен твердотельный Л с длительностью импульса 1 мкс и энергией 0,5 - 1 Дж. Спектр поглощения почечных и желчных камней широк и выбор длины волны излучения не критичен. Дробление камня выполнимо, напр., Л на Nd-YAG. Л на Er-YAG при короткоимпульсном воздействии дает лучший эффект удаления биоткани, чем CO₂-лазер, т.к. зона теплового повреждения имеет меньшие размеры. Для фотохим. воздействия опухоли исследуются красители, поглощающие в более длинноволновой области, чем производные гематопорфирина (630 нм). Излучение этой области спектра более глубоко проникает в биоткань.

14.00.06 4 Nd-YAG-laser

405. Svenson E.H., Gallagher J.J., Selle J.G., Zimmermann S.H., Fedor J.M., Rohlicsek F.

Neodymium: YAG Laser Photocoagulation: A Successful New Map-guided Technique for the Intraoperative Ablation of Ventricular Tachycardia.

- Circulation. 1987, 76, 6, pp. 1319-1328. Bibl.27.

Неодим-АИГ-лазерную фотокоагуляцию произвели 17 6-ным рефрактерной желудочковой тахикардией (ЖТК). Эндоперационное электрофизиологическое исследование и фотокоагуляцию выполняли в условиях нормотермического искусственного кровообращения без пережатия аорты. Всего выявили 55 различных морфологических типов ЖТК. Лазерная деструкция оказалась эффективной в устранении 52 из них. У 2 6-ных она была дополнена криодеструкцией аритмогенных

участков. 9 б-ным помимо лазерной деструкции выполнили аортокоронарное шунтирование. Длительность наблюдения 6-18 мес. У 6-ных с ИБС достигнут 100% положительный результат. Считают лазерную фотокоагуляцию эффективным методом, дополняющим возможности хирургического лечения ЖГК.
USA, Heineman Medical Research Center, Charlott, NC.
Per A-7897

14.00.06 5

406. Сергивский В.С., Приходченко А.А., Девятьяров Л.А.
Плазмочитарная реакция крови у больных приобретенными пороками сердца при лазерном облучении.
- *Пороки сердца: Показания к хирург. лечению и результаты хирург. реабилитации: Сб. науч. тр. Новосибирск, 1988, с.*

Ophthalmologia - Офтальмология

14.00.08 1 CO2-, Ar-лазер

407.
Лазерные методы лечения и ангиографические исследования в офтальмологии.
- *Сб. науч. трудов. М., 1983. 284 с.*
УДК 617.735

В сборнике представлены работы, отражающие результаты применения различных лазеров и проведения ангиографических исследований в клинической офтальмологии. Приведены показатели клинических, электрофизиологических, доплерографических и морфологических исследований.

1 V/A-36640

14.00.08 2 CO2-, RB-, Ar-laser

408. Asaya S.
Japan's Activities on Medical Laser Applications.
- *Technocrat, 1978, 11, 11, pp. 11-18 (РЖ 24, 1979, 7).*
УДК 621.373.826:61

В Японии производятся широкие исследования возможностей применения лазеров в медицине, особенно используются лазеры в офтальмологии, например разработаны устройства для

измерения передаточной функции сетчатки, для записи голограмм глазного яблока in vivo и для голографического исследования кровоснабжения сетчатки. Широкое применение получили лазерные микроскопы. Весьма перспективно диагностическое устройство, действие которого основано на записи УЗ-голограмм. Лазеры находят применение и в хирургии, в частности, разработан лазерный скальпель на основе CO₂-лазера, который широко применяется при пластических операциях. Применяются также Rb- и Ar-лазеры.

14.00.08 . 2

409. Drether A.W., Bille J.F., Weinreb E.N.
Active Optical Depth Resolution Improvement of the Laser
Tomographic Scanner.

- *Appl Opt.*, 1989, 28, 4, pp. 804-808 (РЖ 23, 1989, 8, 8Д412).

UDK 621.373.826:57

Исследуются возможности использования лазерной сканирующей томографии для исследования толщины слоев нервных волокон сетчатки и топографии оптического диска человеческого глаза.

В данном случае исследуемая точка помещается в плоскость, сопряженную с фокальной плоскостью сканируемого лазерного луча. Эта т.н. конфокальная конфигурация позволяет регистрировать фотодетектором только свет, отраженной только от определенной точки сетчатки глаза, за счет чего достигается высокое пространственное разрешение по всем направлениям. Использование активного зеркала позволяет повысить разрешение томографа по глубине.

14.00.08 2 Cu-laser

410. Gabay S., Kremer I., Ben-Sira I., Erez G.
Retinal Thermal Response to Copper-vapor Laser Exposure.
- *Lasers Surg Med.* 1988, 8, 4, pp. 418-427 (РЖ 23, 1989, 1, 1Д419).

UDK 621.373.826:61

В рамках тепловой модели исследовано взаимодействие импульсного пучка лазера на парах меди с высокой частотой повторения с сетчаткой кролика. В зависимости от энергии в импульсе, времени экспозиции и частоты следования импульсов определено нарастание t_{-95} в разных точках сетчатки в течение и после экспозиции. Основные эффекты взаимодействия излучения с сетчаткой - фотокоагуляция и фоторазложение

связаны с Т-рой, что согласуется с результатами экспериментов. Указаны оптимальные параметры лазерного излучения для офтальмологического использования лазеров на парах меди.

14.00.08 3

411. Nishimura T., Yagisawa M., Suzuki A., Okada T.
Laser Tonsillectomy.
- *Acta Otolaryngol.* 1988, Suppl. 454, p.313

14.00.08 3

412. Аль-Шаер У.М.
Отдаленные результаты лазергониопунктуры и клиническая оценка эффективности различных ее вариантов: Дис.к.м.н./ВНИИ глаз. болезней. - Защищена 88.05.16. -168 с., 31 табл., 12 ил. - Библи. 229.

- (НИИ и ОКР, сер. 8, 1989, 3. 04880009524)

УДК 617.7-007.681-021.3-08-039.57:615.849.19

Проведен математический (дискриминантный и линейный регрессионный) анализ, определяющий ранние критерии догипотензивной эффективности ЛГП и факторов прогнозирования ее гипотензивного эффекта. Проведено сравнительное изучение возможностей использования различных типов короткоимпульсных лазеров для выполнения ЛГП. Установлен оптимальный набор информативных показателей глаукомного процесса, позволяющий, оценивая состояние глаза, определить показания к ЛГП и прогнозировать длительность ее гипотензивного эффекта в условиях амбулаторного приема. Область применения: офтальмологические учреждения, оснащенные лазерными установками типа "Ятаган".
ВНИИ глазных болезней Минздрава СССР

14.00.08 3 He-Ne-laser

413. Ваара Басель Турки.
Особенности реакции глазного яблока и нейроэндокринной системы организма при комплексном лечении передних увеитов излучением гелий-неонового лазера: Дис.к.м.н. - Защищена 88.06.26. - 179 с., 28 табл., 34 ил. - Библи. 225.
- (НИИ и ОКР, сер. 8, 1989, 3. 04880011066)

УДК 617.72-002-085.849.19.06

Установлено эффективное воздействие лазерстимулирующей терапии на функциональные нейрососудистые показатели глазного яблока. Показано влияние многократного облучения глазного яблока красным гелий-неоновым лазером на гормональный статус организма. Предложены критерии оценки эффективности лазерстимулирующей терапии и формула расчета индивидуальной экспозиции. Определены группы больных, у которых развитие побочных реакций вероятно. Метод внедрен в областной и городской больницах г. Львова.

Одес. НИИ глаз. болезней и тканевой терапии.

14.00.08 3 He-Ne-laser

414. Яворский А. В.

Лечение дистрофических изменений макулярной области с использованием гелий-неонового лазера.

- *Применение лазеров в клинической медицине. Харьков. 1988, с. 32-34.*

УДК 617.736-085.849.19

1 V/A-41191

14.00.08 4 Nd-YAG-laser

415. Emmony D. C.

I. R. Lasers in Ophthalmology.

- *4th Int. Conf. Infrared Phys., Zürich. Aug. 22-26, 1988: Proc. - [Zürich], s. a., pp. 39-46 (РЖ 23. 1989. 6, 6Д387).*

UDK 621.373.826:61

Рассмотрены широко известные применения лазеров для целей хирургии в офтальмологии. Обсуждаются вопросы взаимодействия излучения с различными средами глаза. Приведены харак-и ИК-лазеров на основе кристаллов YAG с Nd.

14.00.08 4

416. Hammer R., Klatt A., Blanckenburg G.

Lasertrabeculoplastik - eine neue Methode in der Behandlung von Offenwinkelglaukom.

- *Folia ophthalmol. 1988, 13, 2, pp. 71-79 (МРЖ-8, 1989, 3, 269).*

Исследовали 104 б-ных в возрасте 36-82 г. У большинства б-ных медикаментозное лечение было неэффективным. После

лазертрабекулопластики офтальмотонус снизился в среднем на 6,35 мм рт ст. Срок наблюдения после операции 2 мес - 5 лет.

У всех лиц ВГД оставалось компенсированным в период наблюдения. Показаниями к лазертрабекулопластике считают первичную открытоугольную глаукому, псевдоэкссудативный синдром, синдром пигментной дисперсии, отсутствие гипотензивного эффекта после фильтрующей операции, глаукому при афаксии. Противопоказания: неоваскулярная глаукома, хроническая глаукома с блокадой камерного угла, врожденная глаукома, синдром Марфана, стероидная глаукома, иридокорнеальный эндотелиальный синдром.

Regierungskrankenhaus der DDR, Berlin.

14.00.08 4 pulsed dye-laser

417. Latina M. et al.

Experimental ab interno sclerotomies using a pulsed-dye laser.

- *Lasers Surg Med.* 1988, 8, 3, pp. 233-240 (*РЖ* 23, 1988, 11, 11D 585).

UDK 621.373.826:61

В опытах на шести обезьянах апробируется выполнение хирургической операции рассечения склеры глаза. Операция склеротомии выполнялась с использованием импульсного лазера на красителе. Длительность импульсов излучения на длине волны 666 нм составляла 1,5 мкс. Энергия импульсов изменялась от 15 до 50 мДж. Лазерное излучение к зоне облучения биотоками передавалось кварцевым оптическим волокном диаметром 320 мк.

14.00.08 4 Ar-laser

418. Vogel M., Ecker S., Cieplik G., Bernhardt G.

Lasertrabekuloplastik bei Glaucoma chronicum simplex.

- *Klin Mbl Augenheilk.* 1988, 193, 1, 8-15 (*МРЖ-8, 1989, 2, 176*).

Сообщают о 104 б-ных открытоугольной глаукомой, которым была произведена аргон-лазерная трабекулопластика (АЛТП). Б-ных наблюдали 6-12 мес после лечения. Критериями эффективности терапии были отсутствие увеличения глаукоматозной экскавации и дефектов поля зрения, среднее ВГД, измеренное по дневному профилю, не менее 24 мм рт ст, отсутствие усиления капельного режима. Хорошие результаты отмечены у

76% б-ных через 6 мес и у 64 % - через 12 мес после терапии.

Эффект АЛТП был более выраженным в глазах с высоким исходным ВГД (выше 22 мм рт ст). Возраст, пол, продолжительность и выраженность глаукоматозного процесса, а также предоперационная медикаментозная терапия не оказывали влияния на эффективность АЛТП.

Universitäts-Augenklinik, Göttingen, BRD

14.00.08 4 YAG-laser

419. Петрова О.А.

ИАГ-лазерная передняя капсулотомия и ее влияние на морфологическое и функциональное состояние глаза: Дис. к.м.н. N 04880008872. Защищена 88.04.25. 212 с., 22 табл., 47 ил. Библ.292.

- НИР и ОКР. сер. 8. 1989, 1.

УДК 617.741-089+615

Объект исследования: 184 глаза 92 кроликов, 95 глаз больных с различными видами катаракт. Обосновано применение ИАГ-лазерной передней капсулотомии в клинике. Изучены реактивные экссудативно-сосудистые и гемодинамические сдвиги, сопровождающие выполнение ИАГ-лазерной передней капсулотомии. Предложена медикаментозная схема подготовки больных к операции и ИАГ-лазерной капсулотомии, обеспечивающая профилактику и купирование реактивных сдвигов и неосложненное проведение операции, а также показания и противопоказания к ИАГ-лазерной передней капсулотомии. Метод внедрен в МНТК "Микрохирургия глаза" и Саратовской глазной клинике.

МНТК Микрохирургия глаза.

14.00.08 4 Ar-laser

420. Плюхова О.А.

Эффективность аргонлазерной коагуляции при диабетической ретинопатии и ее влияние на функциональные показатели глаза:

Автореф дис. к.м.н. - М. 1988. 26 с. Библ 15.

421. Киселев Г.А., Лебедев О.И., Поспелов В.С., Луковкин А.В., Горбачева Л.С., Стырт Г.Л.

Действие лазерного излучения на проницаемость тканей глаза для лекарственных веществ.

- *Офтальмол журнал*, 1988, 8, с. 484-487.

УДК 617.7:615.033-085.849.19

Изучено влияние лазерного излучения на проницаемость роговицы, склеры и гематоофтальмологического барьера для ряда фармпрепаратов и, следовательно возможность увеличения эффективности медикаментозной терапии заболеваний глаз. Проведенные исследования позволили установить положительное влияние излучения He-Ne-лазера малой мощности на поступление в ткани глаза лекарственных веществ. Существенным является и воздействие данного физического фактора на структуру геля, обеспечивающее высокую подвижность молекул введенного препарата и ускорение их перехода через границу геля-роговицы.

Одесский мед ин-т

Per A-1427

422. Ливник Л.А., Привалов А.П., Чечин П.П., и др.

Оценка степени риска транссклеральной лазерной коагуляции.

- *Офтальмол журнал*, 1988, 8, с. 470-473.

УДК 617.7-085.849.19.001.24

Сравнивается применение лазерных транссклеральных (ТС) способов воздействия при некоторых патологических состояниях глаза с транспупиллярными (ТП) методами лазерной терапии и отдано предпочтение первому. Авторы считают, что лазерные методы ТС характеризуются значительными потерями, связанными с особенностями взаимодействия лазерного излучения со склерой, что требует применения уровней энергии, превышающих уровни, используемые для ТП лазеркоагуляции. Отраженное от склеры излучение опасно для медперсонала, поэтому нужны средства защиты. Снижение потерь лазерного излучения и меры для безопасности больного и персонала могут повысить эффективность ТС лазерной коагуляции.

Одесский НИИ глазных болезней и тканевой терапии

Per A-1427

423.

Laser Tests for Low Light Lack of Focus.

- *Can Electron Eng.* 1989,33,1,p.6 (РЖ 23.1989,7,7Д505).

UDK 621.373.826:61

Сообщается о разработке устройства для проверки остроты зрения при плохом освещении. оно содержит лазер, с помощью которого создается спекл-структура, проецируемая на экран. Острота зрения пациента определяется с помощью набора линз, через которые пациент поочередно наблюдает картину на экране в полутьме. Описанное устройство м.б. использовано для проверки зрения водителей, пилотов и др. водителей транспорта. Указывается, что прибор безопасен для людей.

Pediaatria - Педиатрия

14.00.09 3 CO2-laser

424. Lofgren L.A.

Treatment of Severe Subglottic Stenosis in Children with the CO2 Laser - A Preliminary Report on a Few Successful Cases.
- *Acta Otolaryngol.* 1988.Syopl.449.pp.101-104(CC, 1989, 2].

Subglottic stenosis in children is difficult to resect even with the CO2 laser. The smallest laser bronchoscope is usually too large to pass through the glottis. In cases where it is possible, the precision may not suffice. A micromanipulator used together with a laryngoscope will permit a far better control of the laser beam. Instruments designed by the author is described and the preliminary results of hitherto five consecutive cases are reported. Ages at the beginning of the treatment varies from 2 months to 4 years and 4 months. The most severe case has been treated six times. 3 children are living without breathing problems. One child is about to be decannulated, and the treatment has just begun in the most recent case.

Dept of Otolaryngol. Orebro Med Center Hospital. S-70185 Orebro, Sweden.

Per. A-719

14.00.09 3 УФ-лазер

425. Левин А.В. и др.

Бактерицидное действие УФ-лазера на микроорганизмы - возбудители острой гнойной деструктивной пневмонии у детей.
- *Ж микробиол. эпидемиол. иммунол.* 1988,7,с.99-100.

УДК 616.24-002.31-053.2-022.7-02....

Наблюдали 33 ребенка с острой гнойной деструкт. пневмонией. У 11 из них были легочные формы заболевания (абсцессы, лобиты), у 22 - легочно-плевральные. Установлено, что УФ-лазер ЛГИ-21 оказывает бактерицидное действие на микрофлору, выделенную из очагов нагноения у детей с ОГДП. При этом бактерицидная доза облучения для разных видов микроорганизмов не однозначна. Гарантированным бактерицидный эффект получен при дозе 7,2 Дж/см², что соответствует экспозиции 3 мин.

Per. В-317

14.00.09 3 СО2-laser

426. Лившиц Ю.Л., Ясеницкая Л.Н.

Лечение гнойных заболеваний и повреждений кисти у детей с применением углекислотного лазерного излучения.

- *Вопр охраны материнства и детства*, 1988, 33, 10, с. 71-74.

УДК 617.576-002.3-053.2-085.849.19

Использована СО₂-лазерная установка "Скальпель-1" с длиной волны 10.6мкм. Рассмотрены лечение больных с поверхностными формами панариция, остеомиелитом ногтевой фаланги пальцев кисти, флегмоной кисти и инфицированными ранами кисти и пальцев.

Клиника ургентной хирургии, НИИ педиатрии, АМН СССР на базе ДКБ 20 им К.А.Тимирязева, Москва.

Per В-1189

14.00.09 3

427. Прокопова Л.В., Лосев А.А., Гримблатов В.М.

Применение низкоэнергетических лазеров в лечении деструктивной пневмонии у детей.

- *Вестн хирургии им Грекова*, 1988,141,11,с.84.

УДК 616.24-002-085:615.849.19]-053.2

Разработана методика лазерного воздействия на местный очаг при бактериальной деструкции легких у детей. Использовалась

лаз. установка ЛГ-75 (мощность 25мВт, длина волны 0,63 мкм).

Применили 3 методики лазерного воздействия: наружное облучение, эндоторакальное облучение и комбинированное облучение.

Каф хирургии и ортопедии детского возраста Одесского мед ин-та им Н.И.Пирогова, Одесский ун-т им И.И.Мечникова.

Per В-302

Dermatologia - Дерматология

14.00.11 3 Ar-laser

428. Achaner В.М. et al.

Argon Laser Treatment of Telangiectasia of the Face and Neck: 5 Years' Experience.

- *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 6, pp. 495-498 (РЖ 23, 1988, 5, 5Д412).

UDK 621.373.826:61

Приводятся результаты 5-летних исследований применения непрерывного аргонового лазера для лечения локального чрезмерного расширения капилляров и мелких сосудов на лице и шее. Использовалась серийная медицинская лазерная система.

Зона облучения 2 мм, мощность 0,8 -1,6 Вт. Результаты лечения 85 больных: отличные в 30%, хорошие в 25%.

14.00.11 3 pulsed laser

429. Böhm F., Meffert H., Bauer E.

Puva therapy damages psoriatic and normal lymphoid cells within milliseconds.

- *Stud biophys*, 1988, 124, 2/3, pp. 183-189. (РЖ 26В, 1989, 1В425).

Комбинируя метод остановленного потока с импульсн. лазерным облучением, удалось показать, что быстрые, сенсibiliзир. псораленом УФ эффекты на клетках обусловлены исключительно повреждением плазм. мембраны. Лимфоциты больных псориазом или здоровых испытуемых в течение 1 мс смешивали с 8-метоксипсораленом и затем облучали пикосекундным импульсом N-лазера. Тест на витальное окрашивание показал, что ок. 10% клеток фотоповреждалось через 1 мс после добавления 8-метоксипсоралена при его высоких концентр. и не поврежд. при констр. 0,05 мкг/мл. Очевидно, что короткий промежуток времени, необходимый для повреждения клеток исключает

возможность фотохим. р-ции псоралена с ядерной ДНК во время УФ терапии псориаза.

Dept Dermatology, Humboldt Univ., Berlin.

14.00.11 3 Ar-laser

430. Furnsinn G.

Argonlasertherapie in der Dermatologie.

- *Z Hautkrankh. 1987,62, 9, 3, 715-722 Bibl.15.*

Облучение аргоновым лазером проводили у 51 больного с капиллярной гемангиомой, 119 - с телеангиэктазиями, 37 - со звездчатой ангиомой, 17 - с телеангиэктатической гранулемой, 12 - с ангиомой губы, 27 - с другими сосудистыми образованиями, 27 - с простыми бородавками, 22 - с остроконечными кондиломами, 4 - с лимфангиомами, 41 - с различными невусами, 37 - с себорейными бородавками. Результаты лечения хорошие и отличные в 95% случаев.

Universitäts-Hautklinik Wien. Austria.

Per A-4093

14.00.11 3 Nd:YAG-laser

431. Kimmig W., Kröger H.J., Hicks R., Breibart E.W.

Ultraschallkontrollierte Nd-YAG-Lasertherapie von Virus papillomen.

- *Aktuel Dermatol. 1987,13, Sonderheft, S.231-233.*

UDK 616.5-006.52-085.849.19

14.00.11 3 CO2-laser

432. Landthaler M., Haina D., Hohenleuner U. et al.

Der CO2-Laser in der Dermatotherapie - Anwendung und Indikation.

Hautarzt, 1988, 39, 4, S. 198-204. Bibl. 57.

UDK 616.5-085.849.19-035.1

Neuroloogia - Неврология

14.00.13 6 He-Ne-laser

433. Zalessky V.N., Frolov G.V., Golubenko V.E., Timen A.E., Molebny V.V.

Medical Fiber-optic Laser Ultrasonic Acupuncture System.
- Conf Lasers and Elec Opt Techn Dig Ser7. - Washington (D.C.),
1988, P. 360, 369 (РЖ 23, 1989, 7, 7Д506).

УДК 621.373.826:61

разработана волоконно-оптическая система для лазерной и
УЗ-акупунктуры. Излучение лазера ЛГН-105 (0,63 мкм)
передается кабелем из трех оптоволокон, 2 из которых
соединены с акупунктурными иглами. Источники УЗ также
размещены в иглах. Третье оптоволоконно используется для
контроля. Характ. лазерного воздействия: частота повторения
10 мкс импульсов до 300 Гц, мощность 3 мВт. Система
апробирована в терапии для снятия боли при остеоартрозе.
Киев, Ин-т проблем онкологии АН УССР

Onkologia - Онкология

14.00.14 1

434. Плетнев С.Д., Девятков Н.Д., Велаяев В.П.,
Абдуразаков М.Ш.

Газовые лазеры в экспериментальной и клинической онкологии.
- М.: Медицина, 1978. 184 с.

УДК 615.849.19.03:616-006

В монографии проведено сравнительное изучение влияния
различных видов лазерного излучения на органы и ткани, а
также на перевиваемые опухоли экспериментальных животных с
использованием современных методов исследования. Изложена
разработанная авторами методика лазерной терапии
злокачественных опухолей кожи и слизистых оболочек, в
которой определены оптимальные параметр лазерного излучения.

Описан новый метод лечения множественных первичных и
метастатических опухолей лазерной коагуляцией. Освещены
вопросы организации лазерных операционных и мероприятия по
защите персонала от воздействия излучения лазеров.

1 V/A-27951

14.00.14 2 Ar-laser

435. Alfano R.B., Tang G.C., Pradhan Asima, Bleich Michael,
Choy Daniel S.J.

Laser Spektra from Human Normal and Tumor Lung and Breast

Tissies.

- *Adv Laser Sci. New York. 1988. 3, pp. 665-670 (PЖ 23, 1989. 5, 5Д434)*.

UDK 621.373.826:61

Исследованы спектры люминесценции тканей здорового легкого и легкого с опухолью, а также тканей груди. Для возбуждения использовали линии Ar-лазера (514,5, 488 и 457,9 нм). Регистрация люминесценции осуществлялась с помощью 0,5-м монохроматора и ФЭУ. Изучались интегральные по времени спектры и спектры с временным разрешением. Определены времена затухания люминесценции. Установлены различия между спектрами здоровой и пораженной раком ткани. Обсуждаются возможные причины появления структуры в спектрах фотолюминесценции. Предполагается, что различия спектров обусловлены изменениями в пораженных раком тканях. Полученные результаты могут быть использованы при разработке новых методов диагностики рака.

14.00.04 2 laser Doppler

436 Konradsson K.S., Ivarson A., Harries S.

Three-dimensional Laser Doppler Interferometric Display of Human Tympanic Membrane Vibrations at Two Different Frequencies and Sound Pressure Levels.

- *Acta Otolaryngol. 1988, Suppl. 449, pp. 183-186 (CC. 1989. 2).*

The vibrational movements of the tympanic membrane (TM) of human in vitro specimens were studied by computerized laser Doppler interferometry. The entire surface of the vibrating TM was scanned with the laser beam and all information was stored digitally the making it possible to recreate the movement as in slow motion on the oscilloscope. Single phases of interest from the vibrational cycle were plotted as shown. The resonance patterns at 0.58 kHz and 3.11 kHz are compared and the effect of different sound pressure levels on the vibrational movement of the TM demonstrated. Dept of Otolaryngol. Univ of Lund. Malmö General Hospital. S-214 01 Malmö. Sweden.

Per. A-719

437. Вепяев В.С.

Treatment of Bladder Cancer with Hematoporphyrin Derivatives and Laser Light.

- *Urology*, 1988, 31, 2, Suppl., pp.13-17 (РЖ. Онкол., 11В382).

Одним из эффектов. способов лечения рака мочевого пузыря явл. фотодинамич. терапия с применением производного гематопорфирина в качестве фотосенсибилизатора (ФС) и фотооблучения (ФТ) лазером. Автор применяет ФТ с энергетич. экспозиц. 100-150 Дж/см² при воздействии на крупные опухоли и не более 20 Дж/см² при ФТ всего мочевого пузыря. Используется цистоскоп, снабж. кварцевым световодом диам. 400 мкм. При морфологич. исслед. опухолей, подвергн. ФТ, на 3-4 сутки обнаруж. отек и кровотечение. На 6-7 сутки наблюда. развитие некроза и слушивание уретелия. В течен. 2-х недель еще обнаруж. вакуолизированные злокачеств. клетки, но после этого срока нарушений не было. Главным механизмом фотодинамич. разрушения опухоли считается повреждение сосудистой системы.

14.00.14 3 YAG-laser

438. Dumon J.-F. et al.

YAG Laser in the Palliative Treatment of Esophageal Cancer.

- *Kongr. Eur. Laser Assoc.: Lasers Med. Amsterdam, Nov.*

6-8, 1986. Amsterdam, 1986 (РЖ 24, 1987, 9, 9 E422).

UDK 621.373.826:61::57

Рассмотрены применения лазера при паллиативном лечении раковых опухолей пищевода. Результаты лечения оцениваются на контингенте из 300 пациентов эндоскопического отделения госпиталя.

14.00.14 3 Nd:YAG-laser

439. Faintuch J.S.

Palliative Laser Therapy for Colorectal Carcinoma.

- *Cancer Bull*, 1988, 40, 4, pp.244-246 (РЖ-28, 1989, 3, 3 Э325)

У 37 б-ных раком толстой кишки, признанных нерезектабельными,

проведено паллиативное лечение с помощью Nd:YAG лазера. Инфракрасное облучение лазером мощностью 100 Вт и длиной волны 1064 нм проводили путем помещения источника облучения на конец гибкого колоноскопа. Восстановление кишечной

проходимости достигнуто у 20 6-ных. В дальнейшем у 9 явления непроходимости возобновились. У всех 7 6-ных с кровотечениями достигнут паллиативный успех. У 4 в дальнейшем развилась непроходимость и им еще раз проводили лазеротерапию.

Anderson Cancer Center, Houston, USA

14.00.14 3 He-Ne-laser

440 Liang Hong, Lu ZhongKang, Wang Lanian, Jiang Rulang, Song Guiying, Deng Yanhua, Ou Xiaolan, Xu Zhengping. Study of Photodynamic Therapy of Malignant Tumor and Effect of Various Photosensitizers by Laser Microirradiation. - *Cold Lasers and Elec Opt Techn Dig Ser. Vol. 7. - Washington (D. C.), 1988, p. 368, 369 (РЖ 23, 1989, 7, 7Д507)*.

UDK 621.373.826:57

Исследуется цитотоксическое действие фотосенсибилизаторов, используемых в фотодинамической терапии. Эксперименты выполнены на культуре нормальных и злокачественных клеток. Изучались различные производные гематопорфирина из США и Китая. Отдельные клетки облучались He-Ne (632,8 нм) и Ar (488 и 514,5 нм) лазерами.

14.00.14 3 dye, Ar-laser

441. Wije A.G. et al.

Urbun Laser Photoradiation Therapy of Cancer: an Update of the Experience at the University of California. Irvine. - *Lasers Surg Med, 1984, 4, 1, pp. 5-12 (РЖ 24, 1985, 1, 1Е739)*.

UDK 621.373.826:61

Приводятся методика и результаты лечения раковых заболеваний с помощью фоторадиационной терапии в сочетании с производной гематопорфирина, проводившихся с мая 1981 г. по июнь 1983 г. Лечение проходило 77 человек с заболеванием рак горла, груди и легких. При лечении пациентам вводилась производная гематопорфирина. Доза составляла 3 мг на 1 кг массы пациента. Через 72 ч после этого пораженная часть тела освещалась излучением с длиной волны 630 нм, получаемых от перестраиваемого лазера на красителе родамин В. Лазер на красителе получал накачку от Ar-лазера. Результаты лечения определялись через 4 недели. Отмечается, что данный способ лечения тем более эффективен, чем меньше

опухоль, наиболее поддаются лечению тонкие плоские неглубокие опухоли.

14.00.14 3 He-Ne-, Cu-лазер

442. Васильев В.В. и др.

Влияние неповреждающего излучения, генерируемого гелий-неоновым лазером, на активность естественных киллерных клеток у мышей с меланомой В-16.

- Редакция ж. *Эксперим. онкол.*, Киев, 1988.7 с. (рукопись деп. в ВИНТИ 15.07.88. N5737-В88 (РЖ, Онкол., 1988, 11В377)).

Показано, что излучение гелий-неонового лазера (ГНЛ) с длиной волны 633 нм ингибирует активность естественных Кл-Киллеров, а излучение лазера на парах меди с длиной волны 510 нм не оказывает существенного влияния на них. Наряду с этим, излучение лазера на парах меди приводило к статистич. значимому торможению развития перевивной опухоли, а излучение ГНЛ незначительно стимулировало ее рост.

14.00.14 3 лазеры на парах металлов

443. Земсков К.И., Иванов А.В., Казарян Н.А., Лаптев В.П., Петраш Г.Г., Чыжков В.В., Шабаров В.И.

Возможности использования контраста спектральных коэффициентов отражения биотканей при фотодинамической терапии с лазерами на парах металлов.

- *Спектральные методы и средства измерения параметров плазмы многозарядных ионов*. М., 1988, с. 118-123.

УДК 621.373.826:61

Изложены вопросы, связанные с применением лазеров на парах металлов для фотодинамической терапии опухолей (ФДТ) и дан краткий обзор излучательных характеристик таких лазеров. Рассмотрена возможность использования активных сред на парах металлов для контрастного облучения при ФДТ и потому возможность существенного сокращения времени облучения.

14.00.14 4 CO₂-, Nd-YAG-laser

444. Dinstl K.

Laser Surgery Application of CO₂ Lasers in the Treatment of Breast Cancer.

- *Med Focus*. 1988, 3, pp. 8-10 (РЖ 28, 1989, 3, 3, 3318).

Обобщены эксперим. и клинич. результаты применения CO₂ и Nd:YAG-лазеров.

Krankenanstalt Rudolfstiftung, Vienna, Austria

14.00.14 4 CO₂-, Ar-, Nd-YAG-Laser

445. Lanzafame E.J., Giu Kang, Rogers D.W., Naim J.O., Caldwell F.C., Perry F., Hall D., Hinshaw J.E.
Comparison of Local Tumor Recurrence Following Excision with the CO₂-Laser, ND:YAG Laser, and Argon Beam Coagulator.
- *Lasers Surg Med.* 1988, 8, 5, pp. 515-520 (РЖ 23, 1989, 4, 4Д496).

UDK 621.373.826:61

Обсуждается применение лазеров на CO₂, Ar+ и YAG с Nd в опытах с экспериментальными опухолями у крыс. Выполнена сравнительная оценка возникновения локального рецидива опухоли (метастаз) после хирургического вмешательства лазерным лучом и электроножом. Авторы считают, что необходимо продолжение исследований.

14.00.14 4 CO₂-laser

446. Wisniew K.I., Johnson D.E.
Subcapsular Orchiectomy Using the CO₂ Laser. A New Technique.
- *Lasers Surg Med.* 1988, 8, 6, pp. 604-607 (РЖ 23, 1989, 5, 5Д444).

UDK 621.373.826:61

Разработана новая медицинская методика для онкоурологических больных. Операция орхизектомии выполняется с использованием CO₂-лазера (мощностью до 20 Вт).

14.00.14 4 Nd-YAG-, Cu-лазер

447. Жаров В.П., Иванов А.В., Лавтев В.П., Литвинюв Ю.О., Панферова Н.Г., Чыжков В.В., Шабаров В.Л., Шамков У.В.
Использование фототермического световолоконного скальпеля в онкологическом эксперименте.
- *Спектральные методы и средства измерения параметров плазмы многозарядных ионов.* М., 1988, с. 128-134.

UDK 621.373.826:61

Описан новый метод деструкции и рассечения биоткани стекловолоконным скальпелем на основе Nd-YAG-лазера и Cu-лазера. Рассмотрена возможность применения совмещения удаления онкологических образований световолоконным

скальпелем и фотодинамической терапии (ФДТ). Приведены примеры удаления опухолей и ФДТ на экспериментальных животных.

14.00.14 4

448. Провин В.И. и др.

Паллиативное хирургическое лечение стенозирующих опухолей пищеварительного тракта методом эндоскопической лазерной деструкции.

- *Хирургическое лечение заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки: Сб. науч. тр. М., 1988, с. 82-84.*

Проводилась лазерная реканализация пищевода и толстой кишки с паллиативной целью. Каких-либо осложнений в послеоперационном периоде не наблюдалось. Метод паллиативного, эндоскопич. лазерного восстановления просвета пищеварительного тракта при обтурации его является весьма перспективным и относительно безопасным.

14.00.14 5 Nd-YAG-laser

449. Waldow S.M., Morrison P.E., Grossweiner L.T.

Nd:YAG Laser-induced Hyperthermia in a Mouse Tumor Model.

- *Lasers Surg Med, 1988, 8, 5, pp. 510-514 (РЖ 23, 1989, 4, 4Д#99).*

UDK 621.373.826:61

В экспериментах на мышках исследован гипертермический отклик опухолевой ткани на нагрев от излучения Nd-YAG-лазера (1, 064 мк). Использовался лазер "Модель 8000" фирмы Cooper Laser Sonics. Измерение температуры выполнялось термодарами, введенными в ткань опухоли. Показано, что при мощности порядка 1 Вт гипертермический диапазон т-р достигается на глубине опухоли в пределах от 3 до 8 мм.

Patologiline anatocsmia -
Патологическая анатомия

14.00.15 3 He-Ne-laser

450. Саложникова М.А., Кованев А.В.

Эндоскопическая лазерная терапия химических ожогов пищевода (клинико-морфологическое исследование).

- *Арх патологии*, 1989, 1, 20-26. Библ. 23.

УДК 616.329-001.37-089:615.849.19

Исследование провели с помощью He-Ne-лазера 34 б-ным в возрасте 16-68 лет. Применили He-Ne-лазер ЛГ-75 с длиной волны 0,63 мкм и мощностью на выходе световода 6 мВт, режим облучения был непрерывный. Результаты исследования позволяют рекомендовать использование местной эндоскопической терапии лазером как метода, способствующего ранней эпителизации язв слизистой оболочки и профилактике формирования деформирующих просвет рубцов в зоне глубоких ожогов.

Отдел патол анатомии, отдел неотложных эндоскопических исследований Московского НИИ скорой помощи им.

Н.В.Склифосовского

Рег В-348

Patologiline fiziologia -

Патологическая физиология

14.00.16 3

451. Гуденко А.Е., Лушин Ю.К., Белоусова И.А.

Лазерорефлексотерапия больных с вегетативно-сосудистыми дистониями.

- *Рефлексотерапия вегетативно-сосудистых нарушений: Сб. науч. тр. Л., 1988, с. 73-79.*

Stomatologia - Стоматология

14.00.21 3

452. Gausan C., Pascu M.L., Vasiliu V., Enescu M., Pascu A.

Echifament Laser Utilizat in Biostimularia Stomatologica.

- *Stud si cerc fiz.* 1988, 40, 5-7, pp. 609-612 (*РЖ* 23, 1989, 2, 2Д302, рум.).

УДК 621.373.826:61

Рассмотрены некоторые эффекты, наблюдаемые при облучении биологической ткани низкоинтенсивным излучением лазера. Кратко обсуждаются физ.-хим. механизмы данных эффектов и

перспектива использования низкоинтенсивных лазеров в практической стоматологии.

14.00.21 3

453. Епишев В. А., Юркова С. П., Епишев В. В.

Лазерная терапия в комплексном лечении больных хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом.

- *Клиническая стоматология, Ташкент, 1987, с. 19-23.*

14.00.21 3 CO2-laser

454. Карпухина Л. И.

Лечение больных с предраковыми заболеваниями, доброкачественными и злокачественными новообразованиями мягких тканей лица непрерывным CO₂-лазерным излучением: Дис. к. м. н. N 04680010230. Защищена 88.05.24. - 119 с.

- *НИИ и ОКР, сер. 8, 1989, 3.*

УДК 617.52-006-089:615.849.19

Проведено обследование 445 б-ных с предраковыми заболеваниями, доброкачественными и злокачественными новообразованиями мягких тканей лица. Цель: повысить эффективность лечения онкостоматологических б-ных путем усовершенствования хирургического метода за счет использования непрерывного CO₂-лазерного излучения. Установлено, что непрерывное CO₂-лазерное излучение не оказывает влияния на показатели иммунологической реактивности у б-ных с предраковыми заболеваниями, доброкачественными и злокачественными новообразованиями мягких тканей лица. Рецидивы снижены с 16,3 до 2,8%. Предложено приспособление для лазерной хирургии, позволяющее уменьшить кровотечение, осуществить полный отсос продуктов сгорания, защиту окружающих тканей.

- *Смоленская стоматол. поликлиника.*

14.00.21 3

455. Наконечный В. В.

Высокоэнергетический лазер в комплексном лечении хронического травматического остеомиелита нижней челюсти в эксперименте.

- *Повреждения костей лицевого скелета и их лечение: Сб. ст. Новосибирск, 1987, с. 59.*

Травматология ja ортопедия -
Травматология и ортопедия

14.00.22 3 He-Ne-laser

456. Анисимов А.В., Белый К.П., Кавыкин А.Ю.

Использование гелий-неонового лазера в амбулаторной практике для лечения гипертрофированных кожных рубцов и вялогранулирующих ран.

- *Вестн хирургии им Грекова, 1988, 141, 10, с. 97-98.*

УДК 616.5-001.4+616.5-003.92]:615.831

Использован He-Ne-лазер ЛГ-78. В поликлинических условиях провели лазерную терапию у 32 больных, положительный эффект наблюдалось у 30 больных.

Ленингр НИИ травматол и ортопедии им Р.Р.Вредена, гор поликлиника 11, Ленинград.

Per B-302

14.00.22 3 He-Ne-laser

457. Угнинецко В.И.

Лазеротерапия больных с культями бедра и голени (клинико-экспериментальное исследование): Дис.к.м.н. N 04880010294. Защищена 88.05.17. - 152 с.

- *НИР и ОКР, сер. 8, 1989, 3.*

УДК 615.849.19:615.477.23

Исследованы б-ные с трофическими нарушениями, длительно незаживающими ранами и язвами, послеампутационными болевыми синдромами культей бедра и голени. Цель: разработка научно обоснованного метода лазеротерапии и изучение эффективности применения излучения He-Ne лазера. Определены оптимальные дозы и режимы облучения. В эксперименте показана возможность применения излучения лазера для уменьшения и предотвращения дегенеративных процессов в мышцах культы и стимуляции репаративной регенерации. Разработанные методики лазеротерапии позволили ускорить медико-социальную реабилитацию инвалидов с культями бедра и голени за счет уменьшения трофических нарушений культы, заживления ран и язв, уменьшения или ликвидации болевых синдромов.

ЦИТО им. Н.Н.Пирогова, Центральная поликлиника Минздрава РСФСР, 8-я гор. клин. больница г. Львова.

Kirurgia - Хирургия

14.00.27 1

458. Кошелев В.Н., Чалык Ю.В.

Лазер в брюшной хирургии.

- Изд-во Саратовского ун-та, 1985, 160 с.

В книге изложены данные литературы и собственные наблюдения авторов о применении в клинической практике высокоинтенсивного лазерного излучения в брюшной хирургии. Приведены материалы по использованию отечественных лазерных хирургических установок в хирургии язв желудка и двенадцатиперстной кишки, рака желудка, различных заболеваний кишечника, печени, желчного пузыря, травматических повреждений печени и др. Изложена методика операций, показаны преимущества операций лазерным скальпелем перед общехирургическими методами, анализируются послеоперационные осложнения и летальность.

Саратов

1 V/A-37622

14.00.27 3 He-Ne-laser

459. Вайбеков Ш.М.

Морфологические основы стимуляции гелий-неоновым лазером репарации ран кожи и гастродуоденальных язв в сочетании с ваготомией: Дис. д.м.н. № 05880001198. Защищена 88.06.23. - 364 с.

- НИР и ОКР, сер. 8, 1989, 3.

УДК 615.849.19:616.001.4

Установлено, что в основе стимулирующего эффекта гелий-неонового лазера на процессы регенерации лежит увеличение пролиферации и ускорение дифференцировки клеток. Выявлено, что комплексное применение лазера и ваготомии ускоряет заживление язв. Результаты работы обосновывают целесообразность сочетанного применения ваготомии и лазера при язвах с гиперпластическим статусом фундальных желез. Клинико-морфологические и экспериментальные данные

используются в патологоанатомической и хирургической практике, учебном процессе.

ЦНИИ морфологии человека АМН СССР.

14.00.27 4 CO2-laser

460.

Хирургия железыводящих путей и паренхиматозных органов с применением углекислотного лазера.

- *Экспресс-информация ВНИИМИ: Внедрение достижений мед. науки в практику здравоохранения, 1988, 11.*

УДК 616.361-089:621.375.826

Методические рекомендации, разработанные в НИИ лазерной хирургии Минздрава СССР, о применении лазерной установки на углекислом газе "Скальпель-1" с регулируемой мощностью до 30 Вт и длиной волны 10,6 мкм.

14.00.27 4 CO2-laser

461. Bohigian R.K., Shapshay S.M., Hybels R.L.

Management of Rhinophyma with Carbon Dioxide Laser: Lahey Clinic Experience.

- *Lasers Surg Med, 1988, 8, 4, pp.397-401 (РЖ 23, 1989, 1, ID420).*

УДК 621.373.826:61

Описаны результаты клинического применения CO2-лазера для хирургического лечения ринофимы - разрастания салivниковых желез на носу. Операция заключалась в срезании нароста излучением мощностью 4-10 Вт, сфокусированным в пятно диаметром 1 мм, и последующей обработке излучением мощностью 10-15 Вт в пятно 2,3 мм. Среднее время операции 1 час. Отмечается хороший косметический результат, прослеженный в течение 4,5 лет. Рассмотрены преимущества лазерного лечения по сравнению с эл-прижиганием и обычным хирургическим удалением.

14.00.27 4 CO2-laser

462. Chong A., Keene M.

Management of Infertility Patients with Moderate to Extensive Pelvic Endometriosis by Intraabdominal Carbon Dioxide Laser.

- *Co'posc Gynecol Laser Surg, 1986, 2, 2, pp.99-106 (РЖ*

23, 1988, 4).

Рассмотрено применение CO₂-лазера для внутривнутрибрюшинного воздействия на участки патологической ткани, кровоточащей при эндометриозе. Лазер применялся при лечении различных стадий заболевания у 71 бесплодной женщины. Приведены энергетические режимы воздействия для четырех типов операции. Анализируется эффективность лазерных операций.

14.00.27 4 CO₂-лазер

463. Скобелевич О. К., Тоастых П. Ш., Дурманов К. Д.

Лечение хронического остеомиелита длинных трубчатых костей с использованием углекислотного лазера и закрытого внутрикостного активного лаважа.

- *Вестн хирургии им Грекова*, 1988, 141, 11, с. 45-47.

УДК 616.71-018.46-002-036.12: [615.831.8+616-089.819

Целью данного исследования явилась разработка и клиническая оценка способа закрытого внутрикостного активного лаважа костной полости при лечении хронического остеомиелита длинных трубчатых костей с помощью излучения CO₂-лазера.

Выводы: 1) применение данного метода после лазерной санации остеомиелитического очага приводит к нормализации внутрикостного давления, достаточно полному очищению пораженной кости от гноя и некротических масс; 2) при использовании разработанного метода у 70 больных получены хорошие и клинический эффект у 65 (92,86%) больных, рецидив отмечен у 5 (7,14%).

НИИ лаз хирургии Минздрава СССР, каф хир болезней педиатрического факультета Алма-Атинского мед ин-та.

Per В-302

14.00.27 4 pulsed dye-laser

464. Glaasberg E., Laak G. P., Tan Elaine M. L., Uitto J. Cellular Effects of the Pulsed Tunable Dye Laser at 577 nanometers on Human Endothelial Cells, Fibroblasts, and Erythrocytes: An in vitro Study.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 6, pp. 567-572 (*РЖ* 23, 1989, 5, 5Д44#5).

УДК 621.373.826:61

Выполнено цитологическое исследование влияния излучения (577 нм) от перестраиваемого лазера на красители на клетки эндотелия, клетки мезенхимного происхождения, способные

синтезировать волокнистые структуры соединительной ткани и эритроциты человека. Отмечается возможность использования этого лазера с длительностью импульса 450 мкс как альтернативного средства для удаления ложных гемангиом и других сосудистых патологий.

14.00.27 4 pulsed laser

465. Ianer J.M. et al.
Percutaneous, in Vivo Excimer Laser Angioplasty: Results in Vivo Experimental Animal Models.
- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 3, pp. 223-232 (*РЖ* 23, 1988, 11, 11D 586).

UDK 621.373.826:61

Приведены результаты исследования по ангиопластике с использованием эксимерных лазеров (Л). Опыты выполнены на живых. Облучение патологических образований (или сужений) сосудов выполнялось через катетер одним из двух Л (351 нм или 308 нм). Излучение фокусировалось линзой из плавленого кварца в торец 600 или 400 мкм жилы. Авторы считают возможным апробировать импульсные эксимерные Л для чрезкожной абляции атеросклеротической закупорки в артериях человека.

14.00.27 4 IA-Nd-laser

466. Kirschner R.
Lasers in Medicine & Surgery.
- *Photonics Spectra*, 1987, 21, 3, pp. 78-80 (*РЖ* 24, 1987, 11, 11E 400).

UDK 621.373.826:61

Кратко обсуждена коммерческая сторона деятельности фирм, специализирующихся в области медицинских лазерных систем. Рассмотрены новые аспекты развития лазерной хирургии с применением лазеров (Л) IA-Nd. Вызывают интерес разработанные волоконнооптические инструменты для контактной хирургии излучением Л. Используются волоконные световоды, имеющие на выходе излучения форму конуса, полусферы, а также снабженные наконечниками из синтетического сапфира. Энергетические затраты при коагуляции Л биоткани толщ. 4 мм составляют 60 и 140 Дж соответственно для контактной и неконтактной хирургии.

Предполагается использование контактно
волоконно-оптического инструмента для гипертермии в
онкологии,

ГПНТБ СССР

14.00.27 4 CO₂-, Ar-, Nd-YAG-laser

467. Lanzafame Raymond J., Giu Kang, Bogers David W., Naim John O., Caldwell Fred C., Perry Freddy, Hall Darline, Hinshaw J. Raumond.

Comparison of Local Tumor Recurrence Following Excision with the CO₂-laser, ND:YAG Laser, and Argon Beam Coagulator.

- *Lasers Surg Med.* 1988, 8, 5, pp. 515-520 (*РЖ* 23, 1989, 4, 4Д496).

UDK 621.373.826:61

Обсуждается применение лазеров на CO₂, Ar+ и YAG с Nd в опытах с экспериментальными опухолями у крыс. Выполнена сравнительная оценка возникновения локального рецидива опухоли (метастаз) после хирургического вмешательства лазерным лучом и электроножом. Авторы считают, что необходимо продолжение исследований.

14.00.27 4 pulsed laser

468. Nishioka N.S., Kelsey P.B., Kibbi A.G. et al.
Recanalization of Occcluded Biliary Endoprostheses with Pulsed Laser Radiation.

- *Lasers Surg Med.* 1987, 7, 5, pp. 391-393.

UDK 616.361-007.272-085.819.19

14.00.27 4 Ar-, CO₂-laser

469. Vlasak J.W., Корчок Г.Е., White B.A.
Closure of Rabbit Ileum Enterotomies with the Argon and CO₂ Lasers: Bursting Pressures and Histology.

- *Lasers Surg Med.* 1988, 8, 5, pp. 527-532 (*РЖ* 23, 1989, 4, 4Д502).

UDK 621.373.826:61

В эксперименте на подвздошной кишке кролика исследуются возможности сварки рассеченной биоткани излучением CO₂- и Ar-лазеров. Для сравнения с лазерной сваркой проведены контрольные эксперименты с обычным ушиванием рассеченной кишки. Прочность кишок с ушиванием или сваркой оценивалась при нагревании жидкости. Выполнены гистологические

исследования. Сделан вывод, что Ar- и CO₂-лазеры являются альтернативным средством закрытия энтеротомии тонкой кишки.

14.00.27 4 Ar-laser

470. Welch A.J. et al.

Effect of Laser Radiation on Tissue During Laser Angioplasty.
- *Lasers Surg Med*, 1985, 5, 3, pp.251-264 (РЖ 24, 1985, 12, 12
E668).

UDK 621.373.826:61

Изучались термические свойства тканей человеческого тела. В частности тромбов крови с целью последующего численного моделирования процесса лазерной ангиопластики - рассасывания тромбов и др. На сосудах человека исследования проводились в диапазоне 25-95 градусов С на специально оборудованной установке. Источником нагрева служил Ar-лазер мощностью излучения 2,5 Вт. Помимо термических свойств тканей определялось также распределение температуры в образцах при лазерном облучении.

14.00.27 4

471. Мальшев Б.Н., Салюк В.А., Скобелкин О.К., Тошаков Р.А., Врезов Е.В.

Способ соединения биологических тканей.

- *Авторское свидет.* СССР №618115, МКИ А61N5/00, 1978.

UDK 616-018

Способ заключается в том, что ткани накладываются одна на другую и сжимаются, он отличается тем, что для повышения герметичности и асептичности шва и исключения инфицирования на ткани воздействуют сфокусированным лазерным лучом мощностью 20-50 Вт.

14.00.27 4

472. Мальшев Б.Н., Салюк В.А., Скобелкин О.К., Тошаков Р.А., Врезов Е.В.

Способ соединения тканей полых органов.

- *Авторское свидет.* СССР №618116. МКИ А61N5/00, 1978.

UDK 616-018 (088.8)

Способ заключается в том, что по кромке шва воздействуют расфокусированным лазерным лучом. Это способствует снятию

надскобочного валика и предупреждает послеоперационные осложнения.

14.00.27 4

473. Малышев В.В., Салюк В.А., Степанов В.Д., Маштаков Д.М., Сксбелкин О.К., Брезгов Е.В.

Способ разреза биологических тканей и устройство для его осуществления

- Авторское свидет. СССР N1073914, НКИ А61В17/00, 1985.

УДК 612.014.422

Цель изобретения заключается в снижении травмирования тканей и сокращении времени операции. Для этого направляют одновременно излучения двух непрерывных лазеров с двумя различными длинами волны и фокусируют их в одной точке.

14.00.27 4

474. Черкашин В.Е., Теплов А.В., Голубенко Ю.В., Евстигнеев А.Ф., Демидов Е.С.

Способ профилактики послеоперационных гнойных осложнений в области операционной раны.

- Авторское свидет. СССР N1270925, НКИ4

А61В17/36, А61N5/06, 1984.

УДК 615.471

Способ снижает количество осложнений. Облучение лазерным излучением проводят ежедневно в преперационном периоде 5-6 дней и в день операции доза 0,19-0,20 Дж/см².

14 00.27 6 Nd-YAG-laser

475. Aush D. et al.

The High-power Nd:YAG Laser Blade Scalpel for Hemostatic Surgery.

- Proc Int Conf Lasers '78, Orlando, Fla, 1978 (УЖ 24, 1981, 7).

УДК 621.373.826:61

Описан новый тип бескровного лазерного скальпеля. Лазерное излучение заводится в оптическое волокно и по нему подается в острое прозрачное кварцевое лезвие. В то время как лезвие механически режет ткань, лазерное излучение попадает из лезвия в свежерезанные сосуды и не дает возможности возникновения кровотечения. В устройстве использовано

излучение Nd-YAG-лазера мощностью 100 Вт, что обеспечивает коагуляцию на большую глубину при операциях на таких органах как печень и почки. Лазерный скальпель сконструирован так, что позволяет легко и быстро заменять лезвие и подающий излучение кабель.

Neurokirurgia - Нейрохирургия

14.00.28 3 CO2- Kr-laser

476.

Способ лечения злокачественных опухолей головного мозга.
- Автское свидет. СССР. №1298988, МКИ4 А 61 N 5/00, 1984.
UDK 613.648

Способ заключается в удлинении сроков ремиссии после операции за счет сочетания примененных CO2- Kr-лазеров с предварительным окрашиванием опухоли. В дооперационном периоде вводили краситель для выявления опухолевых клеток, инфильтрующей мозговую ткань и для определения границ опухоли, а воздействие расфокусированным лучом CO2-лазера проводят на окрашенные участки оставшейся опухоли до здорового мозгового вещества.

НИИ нейрохирургии.

14.00.28 3 CO2-, Nd- и Ar-laser

477. Asher P.W.

Status Quo and New Horizons of Laser Therapy in Neurosurgery.
- *Lasers Surg Med.* 1985, 5, 5, pp. 499-506 (*РЖ* 24, 1986, 4, 4П45).
UDK 621.3:61.002.5

Обобщены результаты применения CO2- и Nd-лазеров в нейрохирургии на основе статистич. обработки результатов 737 проведенных операций. Преимуществами CO2-лазера является: 1) отсутствие необходимости применения скальпеля, что исключает возможность механич. повреждений окружающих тканей; 2) в процессе операции не происходит сужения глубокого и небольшого по размеру оперируемого участка при касании пальцами или медицинскими инструментами; 3) обеспечивается высокая точность оперирования тканей. К недостаткам применения CO2-лазера относится плохая

свертываемость крови в оперируемой области, который устраняется при использовании Nd-лазера, этот лазер рекомендуется применять при операциях опухолей сосудов.

14.00.28 3 He-Ne-laser

478. Hochkind S., Nissan M., Barr-Nea L. et al.

Response of Peripheral Nerve to He-Ne Laser: Experimental Studies.

- *Lasers Surg Med.* 1987, 7, 5, pp. 441-443.

UDK 615.849.19.015.4:616.833+616.833:089:615.849.19

14.00.28 4

479. Ascher F.W.

Lasers in Neurosurgery: State of the Art.

- *Laser Optoelectron Med: Proc 7th Congr Int Soc Laser Surgery and Med Connect Laser 87 Optoelectron.*

Произведено 1100 вмешательств с применением различных типов лазеров (Л). Помимо б-ных с наиболее часто встречающимися оп. головного мозга (среди них 247 глиоблатом, 188 астроцитом, 143 менингиомы, 117 метастатич. оп.), оперировано 105 б-ных с различными Оп. ствола мозга, 10 б-ных оп. шишковидного тела, 12 б-ных аденомами гипофиза, 10 - невриномами слухового нерва. Операции производились при арахноидальных и геморрагических кистах, абсцессах головного мозга: при экстра- и интрамедуллярных оп. (38 и 18 соотв.) Л применен при вмешательствах на периферич. нервах, на сосудистой системе, при т.н. функциональных вмешательствах на головном мозге. Послеоперационная летальность составила 8%.

Univ Graz. A-8036, Austria

14.00.28 4 CO2-laser

480. Danaila L., Pais V., Duto D., Dumitras D., Draganescu V., Cumaniciu M.

Utilizarea laserului cu CO2 in neurochirurgie (Применение лазеров на CO2 в нейрохирургии).

- *Stud si cerc fiz.* 1988, 405-7, pp. 575-589 (РЖ 23, 1989, 2, 2д296, РУМ. J).

UDK 621.373.826:61

Излагаются результаты испытаний в нейрохирургии двух разработанных в СРР скальпелей - BILAS-10 и BILAS-30 - с CO₂-лазерами. Операции проведены более чем на 200 пациентах.

Рассматривается действие лазерного луча на кору головного мозга, на кровеносные сосуды и опухоли мозга. Дан обзор работы по лазерной хирургии.

14.00.28 4 CO₂-laser

481. Зозуля Ю.А., Ромоданов С.А., Розуменко В.Д.

Лазерная микрохирургия опухолей головного мозга.

- *Вопр нейрохирургии им Бурденко, 1988, 6, 3-6.*

УДК 616.831-006-089:615.849.19

Применен CO₂-лазер "Саяны МТ" мощностью 60 Вт, работающий в непрерывном режиме и генерирующий излучение в инфракрасном спектре. Сконструирован микрохирургический лазерный комплекс. Разработаны эффективные методы удаления опухолей головного мозга.

Киевский НИИ нейрохирургии

Per В-332

14.00.28 5 He-Ne-лазер

482. Козлов В.И., Лейвин Ф.Б., Сняжков В.С., Вдовиченко С.А.

Воздействие гелий-неонового лазера на микроциркуляцию в сосудах мягкой оболочки головного мозга у крысы.

- *Бюл эксл биол и мед, 1988, 106, 9, 309-310.*

УДК 615.849.19.015.4:616.16-031:611.819.1]-008.1

Цель работы: выявить чувствительность микрососудов артериолярного и веноулярного звена к лазерному воздействию в различные возрастные периоды постнатального онтогенеза. Эксперименты проведены на белых крысах в возрасте 7, 30, 45, 60 и 90 дней. В результате показаны локальные сдвиги микроциркуляции в мягкой оболочке головного мозга в ответ на воздействие He-Ne-лазером. Сосуды обладают разной чувствительностью к воздействию лазера. Степень выраженности реакции зависит от длительности воздействия, диаметра микрососуда и возраста животного.

НИИ паз хирургии Минздрава СССР, НИИ физиологии детей и подростков АМН СССР, НИИ общей патологии и патол физиологии АМН СССР, Москва.

Per В-341

**Anestesiologia ja reanimatologia -
Анестезиология и реаниматология**

14.00.37 3 He-Ne-laser

483. Чередииченко Ю.В., Шаповалов Н.А., Крот В.Ф.

Использование внутрисосудистого лазерного облучения как компонента интенсивной терапии после клинической смерти.

- *Анестезиология и реаниматология*, 1988, 2, с. 49-50.

УДК 616-036.882-085.849.19-032:611.13/.]-039.72

Приведено клиническое наблюдение, которое иллюстрирует целесообразность применения внутрисосудистого облучения крови красным светом He-Ne лазера в раннем постреанимационном периоде после клинической смерти.

Обл клиническая больница, Ворошиловград.

Per В-3183

Reumatologia - Ревматология

14.00.39 3 He-Ne-laser

484. Suteanu St., Oancea P., Macarie O., Ignat P.

Tratamentul unor boli reumatice cu laser biostimulator He-Ne. (Лечение ревматических заболеваний с помощью биостимулятора на He-Ne-лазере).

- *Stud si cerc fiz*, 1988, 40, 5-7, pp. 599-607 (РЖ 23, 1989, 2, 2Д293, рум.).

УДК 621.373.826:61

Изложены результаты опытов, проведенных на >330 пациентах. Для лечения применялся биостимулятор на 10-мВт He-Ne-лазере непрерывной генерации с длиной волны 632.8 нм, разработанный IFTAR (Inst de Fizica si Tehnol a Aparatelor cu Radiatii). Размеры пятна регулируются в широких пределах: плотность мощности 50-0.15 мВт/мм² на расстоянии 0,5 м от лазера. Результаты показали, что лечение биостимулятором может заменить медикаментозное лечение там, где последнее противопоказано. Лечение можно проводить в амбулаторных условиях, однако оно требует применения мер

защиты (глаз) от излучения.

14.00.39 3 He-Ne-, Ar-лазер

485. Домников А. Д.

Лазерная терапия гонартроза и ее влияние на систему фактора Хагемана: Дис. к. м. н. N 04880007638. Защищена 08.04.15. 199 с., 24 табл., 25 ил. - Библ. 328.

- *НИР и ОКР. сер. 8, 1989.*

УДК 616.72-007.24:615.849.19

Обследовано 216 б-ных остеоартрозом (ОА). Установлены противовоспалительное и обезболивающее действие He-Ne- и (впервые) Ar-лазера у б-ных гонартрозом с синовитом. Показано угнетение фибринолитической активности крови на систему фактора Хагемана в плане нормализации. Даны рекомендации по использованию лазерного облучения при различных стадиях ОА, доказано, что для контроля за токого вида лечением и прочими видами терапии могут использоваться методы исследования системы фактора Хагемана. Метод лазерного воздействия на коленные суставы при ОА и способы контроля за эффективностью терапии внедрены в учреждениях лечебного профиля.

Ин-т ревматологии АМН СССР.

14.00.39 3

486. Камышан Н. А.

Динамика иммуноглобулинов в сыворотке крови больных ревматоидным артритом под влиянием лазерной терапии.

- *Применение лазеров в клинической медицине. Харьков, 1988, с. 10-12.*

УДК 616.72-002.77+615.849.19-07

1 V/A-41191

14.00.39 3

487. Бирогова Ю. Е., Платова Г. В.

Эффективность лазерной терапии у больных ревматоидным артритом.

- *Применение лазеров в клинической медицине. Харьков, 1988, с. 20-23.*

УДК 616.72-002.77+615.849.19-07

1 V/A-41191

Urologia - Урология

14.00.40 3 Nd:YAG-laser

488. Shanberg A.M., Baghdassarian B., Tansey L.A.
Use of Nd:YAG Laser in Treatment of Bladder Cancer.
- *Urology*, 1987, 29, 1, pp.26-30. Bibl.13.

Наблюдали 53 6-ных раком мочевого пузыря в возрасте 29-84 лет. Проводили эндоскопическое лечение лучами неодимового YAG-лазера. Проводником лазерной энергии мощностью 35-40 Вт служила 600-микронная волоконная оптика. Длительность импульсов - 1-3 с. Общее количество энергии, используемое в каждом наблюдении, варьировало от 2000 до 100 000 Дж (в зависимости от размеров опухоли). Фиброоптический наконечник располагался на расстоянии 1-3 мм от опухоли; лазерный пучок фокусировали на область 2-3 мм. Выраженных побочных эффектов лазеротерапии не отмечено.
USA, University of California at Irvine, CA.

14.00.40 4 pulsed dye-laser

489. Bak David J.
Pulsed Laser Shatters Kidney Stones.
- *Des News*. 1988, 44, 20, pp.120-121 (РЖ 23, 1989, 6, 6Д386).

UDK 621.373.826:61

Сообщается о разработке лазерной системы для разрушения почечных и мочеточниковых камней. Лазерная система марки MDL-1 собрана на основе импульсного лазера на красителе. Длина волны излучения 504 нм соответствует поглощению различным материалом камней. Кварцевое оптоволокно диам. 200 мк проводится через один из операционных каналов уретроскопа. Др. канал служит для прокачки жидкости к зоне облучения. При облучении выходной конец оптоволокна контактирует с камнем. Уретроскоп полужесткого типа имеет наружный диам. 2,5 мм.

14.00.40 4 CO-2-laser

490. Bandleramonte G., Lepera P., Marchesini E., Andreola S., Pizzasara G.
Laser Microsurgery for Superficial Lesions of the Penis.
- *J Urol*, 1987, 138, 2, pp.315-319. Bibl.13.

У 47 6-ных в возрасте 22-73 лет проведено лечение углекислотным лазером. На 1-м этапе использовали операционный микроскоп с целью сохранения для дальнейшего

гистологического исследования маргинальных отделов пораженной опухолью ткани. Площадь резекции составляла в среднем 0,5 x 2,6 см. Использовали 2 лазерные установки в сочетании с операционным микроскопом, причем в каждом случае можно было применять постоянный и пульсирующий режим облучения. В пульсирующем режиме использовали от 50 до 999 импульсов в секунду. Экспозиция для обоих режимов облучения составляла 1/30, 1/16, 1/8, 1/2 и 1 с. Для постоянного облучения использовали экспозицию от 1×10^{-3} до 1 с. Е-ных наблюдали не менее 2 мес, результаты хирургического лазерного вмешательства были хорошими.

Italia, Istituto Nazionale Tumori, Milano.

МК-191

14.00.40 4 CO₂-, Rb-, Nd-YAG-, Dye-laser

491. Bretler Stephen F.

Laser Lithotripsy: a Review of 20 Years of Research and Clinical Applications.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 4, pp.341-356 (РЖ 23, 1989, 1, 1Д423).

UDK 621.373.826:61

Представлен обзор результатов исследования и применении в клинической практике лазеров для разрушения камней. Сделан вывод, о том, что в настоящее время наиболее применим лазер на красителе со следующими параметрами: длина волны излучения 504 нм; длительность импульса генерации около 2 мкс; частота повторения импульсов 5-20 Гц; внутренний диаметр оптоволокна 250 мкм. Разрушение камней во внутренних органах осуществляется с помощью такого лазера без разрушения окружающих тканей. Проанализирован опыт и перспективы применения лазеров в урологии.

14.00.40 4 Nd-YAG-laser

492 Landau S.T., Wood Th.W., Smith J.A.

Evaluation of Sapphire Tip Nd:YAG Laser Fibers in Partial Nephrectomy.

- *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 5, pp.426-428.

UDK 616.61-089.873:615.849.19

493. Pensel J., Sommer K., Thomas S., Lieck P., Baretton G.

Functional and Histological Restitution in the Urinary Tract After Nd:YAG Laser Coagulation.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 4, pp. 371-376 (РЖ 23, 1989, 1, 1Д418).

UDK 621.373.826:61

На 14 уретрах кроликов контролировалось морфологическое и функциональное заживление после коагуляции опухоли с помощью Nd-YAG-лазера. Полная доза 60 Дж, 12 импульсов по 10 Вт длительностью 0,5 с. За 4-6 недель у всех животных наблюдалось заживление лазерных повреждений почти до нормального состояния. Гистологические и физиологические изменения в уретре очень слабые и не нарушают нормального функционирования. Результаты показывают, что после лазерной коагуляции происходит полное вылечение уретры. Это делает применение Nd-YAG-лазера для верхнего мочеиспускательного тракта более предсказуемым, чем раньше.

494. Rosemberg S.K., Elson L.M., Nathan L.E.
Laser Vasovasostomy.

- *Urology*, 1988, 31, 3, pp. 237-239.

Sinai Hospital of Detroit, MI, USA.

495. Steiger E.

A Q-switched Alexandrite Laser for Laser Induced Shock Wave Lithotripsy (LISL) Basics and In-vitro Studies.

- *Laser und Optoelectron*, 1988, 20, 4, pp. 40-43 (РЖ 23, 2, 2Д291).

UDK 621.373.826:528

Рассмотрено применение Nd-YAG-лазера с модулируемой добротностью для ударной лазерной литотрипсии. Утверждается,

что наибольшая эффективность достигается при работе на длине волны 755 нм. Показано, что генерируемые световые импульсы при длительности около 100 нс и энергии 100 мДж достаточны для разрушения камней в почках и желчном пузыре человека. Приведены фотографии, иллюстрирующие воздействие импульсного излучения на камни, осциллограммы генерируемых лазерами импульсов и спектры плазмы в зоне воздействия.

14.00.40 4 Nd-YAG-, pulsed dye-laser

496. Thomas S., Pense J., Engelhardt R., Meyer W., Hofstetter A.G.

The Pulsed Dye Laser Versus the Q-switched Nd:YAG Laser in Laser-induced Shock-wave Lithotripsy.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 4, pp.363-370 (РЖ 23, 1989, 1, 1Д422).

UDK 621.373.826:61

Анализируются преимущества и недостатки импульсных лазеров на красителях по сравнению с Nd-YAG-лазерами, применяемых в урологии для удаления камней у пациентов, страдающих мочекаменной болезнью. Разрушение камней осуществляется с помощью ударных волн, индуцированных лазерным излучением, которое заводится во внутренние органы с помощью оптических световодов. Использование лазеров на красителях позволяет применять гибкие световоды с внутренним диаметром около 200 мкм, однако лазер на красителе, накачиваемый с помощью ламп-вспышек, является более сложным для применений в условиях клиники по сравнению с твердотельными лазерами. Недостатком Nd-YAG-лазера является необходимость использования световода с большим диаметром около 1.8 мм.

14.00.40 4 CO2-laser

497. Wishnow K.I., Johnson D.E.

Subcapsular Orchiectomy Using the CO2 Laser. A New Technique.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 6, pp.604-607 (РЖ 23, 1989, 5, 5Д444).

UDK 621.373.826:61

Разработана новая медицинская методика для онкоурологических больных. Операция орхиэктомии выполняется с использованием CO2-лазера (мощностью до 20 Вт).

14.00.40 5 Nd-YAG-laser

498. Абдуллаходжаев Ш.Г.

Реакция мочевыделительной системы и тонкого кишечника при воздействии АИГ-лазером на мочевой пузырь.

- *Компенсаторно-приспособительные процессы в клетках внутренней среды*. Ташкент, 1988, с.74-77.

14.00.43 2 Ar-laser

499. Alfano R.R., Tang G.C., Pradhan A., Bleich M., Choy D.S.J.

Laser Spectra from Human Normal and Tumor Lung and Breast Tissues.

- *Adv Laser Sci*, 3.-New York, 1988, pp.665-670 (РЖ 23,1989,5,5Д438).

UDK 621.373.826:61

Исследованы спектры люминесценции тканей здорового легкого и легкого с опухолью, а также тканей груди. Для возбуждения использовали линии Ar-лазера (514,5, 488 и 457,9 нм). Регистрация люминесценции осуществлялась с помощью 0,5-м монохроматора и ФЭУ. Изучались интегральные по времени спектры и спектры с временным разрешением. Определены времена затухания люминесценции. Установлены различия между спектрами здоровой и пораженной раком ткани. Обсуждаются возможные причины появления структуры в спектрах фотолюминесценции. Предполагается, что различия спектров обусловлены изменениями в пораженных раком тканях. Полученные результаты могут быть использованы при разработке новых методов диагностики рака.

14.00.43 3

500.

Способ лечения больных абсцессом легкого и эмпиемой плевры.

- *Авторское свидет. СССР N1326278, НКН4А61 N 5/00,1984.*

УДК 613.647

Способ позволяет сократить сроки лечения, после удаления гнойного содержимого проводят воздействие излучением лазера длиной волны 387-633 нм. (0,02-5 Дж/см²). При этом световод вводят в направлении к центру полости и проводят последовательное облучение ее зон.

14.00.43 3

501. Schray M.F., McDougall J.C., Martinez A., Cortese D.A., Brutinel W.M.

Management of Malignant Airway Compromise with Laser and Low

Dose Rate Brachytherapy. The Mayo Clinic Experience.

- *Chest*, 1988, 93, 2, pp. 264-269 (*МРЖ*-2, 1989, 1, 191).

Работа посвящена решению ряда вопросов, связанных с сочетанной и самостоятельной лазерной и ЛГ в качестве паллиативного метода при злокачественной патологии с нарушением просвета дыхательных путей. Лечили 65 б-ных в период 1983-1985 гг. Использовали местное применение низкой дозы ^{192}Ir путем введения его через катетер в просвет бронха во время фибробронхоскопии. Наряду с этим 40 б-ных получили лазерную терапию и 13 - общее лучевое лечение. Б-ных наблюдали 1-3 мес. 50 б-ных умерли от прогрессирования основного заболевания, причем достигнутый паллиативный эффект лечения обструкции бронхов сохранялся у большинства до момента смерти. Полагают, что изотопная местная терапия продлила длительность паллиативного эффекта лазерного лечения.

Mayo Clinic and Mayo Foundation, Rochester, MN, USA

14.00.43 3 He-Ne-laser

502. Шнипас П.А. и др.

Эффективность лазеротерапии у больных бронхиальной астмой с различным функциональным состоянием кардиореспираторной системы.

- *Вопр курортологии, физиотерапии и лечеб физ культуры*, 1988, 5, с.12-14.

УДК 616.248-085.849.19-036.8

Использовали He-Ne-лазер ЛГ-75-1. Исследования показали, что основным фактором, обеспечивающим клинический эффект, является функциональное состояние кардиореспираторной системы.

Каунасский мед ин-т

Per В-953

14.00.43 4 pulsed dye-laser

503. LaMuraglia G.M., Anderson E.R., Parrish J.A., Zhang D., Prince M.E.

Selective Laser Ablation of Venous Thrombus: Implications for a New Approach in the Treatment of Pulmonary Embolus.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 5, pp. 486-493 (*РЖ* 23, 1989, 4, 4Д501).

УДК 621.373.826:61

Выполнено эксперим. исследование возможности лазерной абляции венозного тромба, что очень важно для разработки нового метода лечения легочной эмболии. В эксперименте использовались образцы различных сосудов и тромбы. Применялся импульсный лазер на красителе с излучением в диапазоне длин волн 478-487 нм (максимум на 483 нм). Частота следования 1-мкс импульсов составляла до 10 Гц, энергия излучения 0,4 Дж. Излучение подводилось к биотканям кварцевым волокном диам. 320 мк. Показано, что для различных биотканей порог абляции различен. Указывается, что при исследованных режимах импульсного облучения осуществима эффективная лазерная абляция венозного тромба без опасности разрушения окружающей сосудистой ткани.

14.00.43 4

504. Saint-Remy P.

Utilisation des lasers médicaux en pneumologie.

- *Rev med Liege, 1987, 42, 6, pp. 221-221.*

Введение фибробронхоскопии и использование лазерного облучения позволяют решить проблему эндоскопической ликвидации обструкции дыхательных путей. На 98 сеансов лаз. облучения у 77 б-ных облучены вопросам техники вмешательства, показания, результаты и осложнения. При опухолях получен эффект, который не исключал неблагоприятного прогноза при раке. При стенозе методом выбора остается резекция с анастомозом, а лазер способен дать лишь временное облегчение. В 1 случае наступила смерть от кровотечения во время процедуры. Осложнений перфоративного характера не отмечено.

France, Université de Liege.

14.00.43 4 СО₂-лазер

505. Омигов В.И., Огиренко А.П., Денисов А.В.

К методике расправления легкого после органосажающих операций с использованием СО₂ лазера.

- *Грудная хирургия, 1987, 3, с. 31-33.*

Предложена методика рационального дренирования плевральной полости и зон лазерного воздействия с последующим индивидуальным режимом аспирации. Методика применена у 241 б-ного при различных заболеваниях легких. Полных

клинический эффект с восстановлением ф-ции оперированного легкого достигнут у 99,17% б-ных. Послеоперационные осложнения возникли у 43 б-ных. Отслойка легкого развилась у 8 чел., остаточная полость - у 3, острая печеночная недостаточность с летальным исходом - у 2. Все плевральные осложнения ликвидированы в ближайшем послеоперационном периоде. Предложенная методика расправления оставшейся части легкого имеет особое значение после органосохранных операций с применением CO₂-лазера типа абцессэктомии и кавернектомии.

Рег. В-1391

**Veresoonte Kirurgia -
Сердечно-сосудистая хирургия**

14.00.44 3

506. Кимкарева Р.Р., Анищенко Г.Я.

Лазерная терапия постинсультных артралгии.

- *Рефлексотерапия в практическом здравоохранении: Мат. семинара (12-16 сент.) Чебоксары, 1988, ч. 1, с. 57-58.*

14.00.44 3 импульсный лазер

507. Петросян Ю.С. и др.

Лазерная ангиопластика: эффект воздействия лазерной энергии на человека.

- *Кардиология, 1986, 26, 2, с. 42-48.*

УДК 615.849.19.015.44:616.132.2-091.8

Эксперименты на сегментах коронарных артерии человека доказали возможность эффективного дозированного воздействия лазерной энергии, генерируемой на установке импульсного типа, на стенку сосуда, пораженного и не пораженного атеросклерозом, а также непосредственно на вещество атероматозной бляшки. Определены нижнее пороговое значение энергии одного импульса и эффективная суммарная энергия. Выявлены три зоны поражения стенки сосуда при микроскопическом исследовании сегментов коронарных артерии, подвергнутых воздействию лазерной энергии в "сухих" и "влажных" условиях. Использована лазерная установка "Икар" (СССР).

Рег. В-1515

508.

Транслюминальная лазерная ангиопластика.

- Отчет о НИР (заключит.) №02880021835. (НИР и ОКР сер. 8,1988,23).

УДК 615.849.19-617-089

В условиях *in vivo* оценены различные устройства для лазерной ангиопластики, получена количественная оценка тромбогенности лазерного канала, создана тепловая модель взаимодействия. В отделе сердечно-сосудистой хирургии КНЦ АМН СССР проведены клинические испытания оригинального лазерного устройства для реканализации артерий. Лазерная ангиопластика дает стойкий положительный эффект при сегментарных окклюзиях артерии и в ряде случаев может служить альтернативой дорогостоящему обходному шунтированию.

Всесоюз. кардиол. науч. центр АМН СССР

509. Abela G.S.

Laser Arterial Recanalization: A Current Perspective.

- *J Amer Coll Cardiol*, 1988, 12, 1, pp.103-105

(МРЖ-15, 1989, 3, 421).

Рассмотрена потенциальная роль лазера в лечении окклюзий коронарных артерий (КА). Лазерные методы считают разумной альтернативной транслюминальной коронарной ангиопластикой, так как они позволяют в значительной степени удалить в-во атеросклеротической бляшки (АСБ) за счет его разложения на элементарные компоненты: водяной пар, CO₂ и т.п. Эксперименты позволили обработать различные режимы удаления АСБ и за счет модификации световодов снизить возможность травм стенок КА. Разработаны и применены флуоресцентные методы точной топической диагностики АСБ, а также управляемые световоды, которые снижают травматичность процедуры (частота перфорации КА менее 20%).

National Heart, Lung and Blood Institute, Bethesda, MD, USA

14.00.44 4

510. Crea F.

Laser Recanalization of Atherosclerotic Arteries: Current Experience and Potential Developments.

- *Medicamundi*, 1988, 33, 1, 1-6. *Bibl.* 40. (Экспресс-информация ВНИИМИ Сердечно-сосудистые болезни, 1988, 11).

С помощью лазерной реканализации артерий (ЛРА) удается доставлять энергию непосредственно в область атеросклеротической бляшки, что позволяет выпаривать последнюю в течение нескольких секунд. Теоретически выпаривание бляшки должно предотвращать образование рестеноза. Система для проведения ЛРА состоит из генератора энергии, проводящей системы и оптических волокон. Степень абсорбции лазерной энергии может колебаться от 0 до 100% в зависимости от оптических характеристик ткани-мишени. Несмотря на хорошие результаты, полученные в экспериментальных исследованиях с использованием ЛРА, при применении этой процедуры в клинике часто возникали осложнения и поэтому техника выполнения ЛРА нуждается в дальнейшем совершенствовании.

UK, Royal Postgraduate Medical School, London.

14.00.44 4 Xe-Cl-, CO₂-laser

511. Dmitriev A.C., Furzikov N.P.

Laser Ablation Parameters of Atherosclerotic Arteries.

- *Nuovo sito D*, 1988, 10, 12, pp.1511-1517 (*РЖ* 18, 1989, 1, 7, 7Л 1157).

Измерен порог абляции атеросклеротических бляшек в воде под действием излучения импульсного Хе-Сl-лазера (1,5-0,2 Дж/см²), а также времена жизни абляционных объемов ткани в воздухе под действием Хе-Сl- и ТЕА СО₂-лазеров. С помощью простой тепловой модели пороги связаны с т-рой облучаемого объема. Кинетические измерения лазерной деструкции бляшек и стенок артерии подтверждают тепловой механизм абляции ткани.

14.00.44 4 Ar-laser

512. Gammon R.W. et al.

Energy Thershold for Argon Laser Ablation of Arterial Plaque.

- *Appl Opt.* 1987, 26, 16, pp.3174-3175 (*РЖ* 18, 1988, 5, 5Л 1638).

UDK 535.621.375.8.004:14

Проведены исследования процесса разрушения склеротических артериальных образований в человек. артериях *in vitro*. Излучение Ar-лазера с максимальной мощностью во всех линиях 9 Вт фокусировалось линзами с разными фокусными расстояниями на свежезвлеченные артериальные образования, помещенные в воздухе. Излучение лазера формировалось с помощью быстрого механического прерывателя в виде импульсов регулируемой частоты и длительности. Обнаружено, что диаметр образовавшегося отверстия составляет около 500 мкм независимо от размера сфокусированного пятна. Обсуждаются возможные механизмы абляции артериальных тканей.

14.00.44 4 He-Kd-laser

513. Geacgwind H.

Nouvelles modalités de l'angioplastie par laser.

- *Arteres Veines*, 1988, 7, 2, pp. 182-185 (*МРЖ-15*, 1989, 2, 288).

В целях разрушения атероматозных бляшек (АБ) в бедренных или подколенных артериях у 25 б-ных использовали лазерное излучение (с длиной волны 480 нм) импульсного характера (продолжительность импульса 1 мс, энергия 50 Дж). Короткоимпульсное излучение в отличие от постоянного не оказывает термического действия на ткани и более эффективно при кальцинозе. Перед процедурой облучали пораженный участок с помощью гелиево-кадмиевого лазера (мощность постоянного излучения 5 мВ, длина волны 325 нм) и анализировали обратную флюоресценцию с помощью спектроскопии, что позволяло дифференцировать АБ от неизменной стенки артерии. Вмешательство оказалось эффективным во всех случаях, осложнений не было. После окончания облуч. провели балонную дилатацию остаточ. стеноза.

Hospital Henri Mondor, Creteil, France.

14.00.44 4 CO2-laser

514. Goda T., Wierzbicki Z., Gaston A., Leandri J., Vouron J., Loisanсe D.

Myocardial Revascularization by CO2 Laser.

- *Europ surg res*, 1987, 19, 2, pp. 113-117. (*Экспресс-информация ВНИИМИ Хирургия*, 1988, 4).

Проведен эксперимент метода вапоризации с помощью CO2 лазера (Biolas 80, Biophysic Medical France), который имел выходную

мощность 200 Вт, продолжительность экспозиции 0,5 с, диаметр фокуса на месте облучения 0,2 мм. Проведенные эксперименты не подтвердили наличия положительного эффекта от прямой реваскуляризации миокарда при его обработке лучом лазера. Можно предположить, что при облучении лазером происходит стимуляция рубцового перерождения тканей, окружающих канал. Не получено данных, подтверждающих положительное действие каналов, проделанных с помощью лазера, в начальный и отдаленный периоды острого инфаркта миокарда, исключая первичную положительную динамику ЭКГ.

Centre de Recherches Chirurgicales, CHU Henri Mondor, Creteil, France.

14.00.44 4 excimer-laser

515. Isner J.M.

Excimer Laser Angioplasty: Pygmalion Makes it to the Ball.
- *Lasers Surg Med.* 1988. 8, 5, pp. 447-449 (PЖ 23, 1989, 4, 4Д498).

UDK 621.373.826:61

Представлен обзор литературы по использованию лазеров в сосудистой хирургии. Серьезная опасность при ангиопластическом применении лазера заключается в возможности перфорации сосуда. В зависимости от режима воздействия может произойти перфорация одного из двух типов: мех. или тепловая. Рассмотрен конструктивно инструмент для выполнения лазерных манипуляций. Отмечена перспективность использования эксимерных лазеров (308 и 351 нм) с волоконно-оптическими средствами в ангиопластике.

14.00.44 4 CO₂-, Ar-laser

516. Корчок G.E., White R.A., White H.H., Fujitani R., Vlasak J., Dykhovskiy L., Grundfest W.S.

CO₂ and Argon Laser Vascular Welding: Acute Histologic and Thermodynamic Comparison.
- *Lasers Surg Med.* 1988. 8, 6, pp. 584-588 (PЖ 23, 1989, 5, 5Д446).

UDK 621.373.826:61

Оцениваются теплофизические характеристики взаимодействия излучения CO₂- и Ar-лазеров (Л) с биотканью кролика при выполнении артериозктомии. Получены след. режимы воздействия в операциях артериозктомии: Ar-лазер: мощность P=500 мВт, плотность энергии E=1400 Дж/см², макс. темп-ра T1=48,8 град

C, средняя темп-ра T2=45,1 град C; CO2-лазер: P=150 мВт, E=3000 Дж/см², T1=84,4, T2=60,7. Гистологическая проверка участков сварки показала наличие обугливания в случае CO2-лазера и отсутствие тепловых повреждений при использовании Ar-лазера.

14.00.44 4 pulsed dye-laser

517. LaMuraglia G.M., Anderson E.E., Parrish J.A., Zhang D., Prince M.E.

Selective Laser Ablation of Venous Thrombus: Implications for a New Approach in the Treatment of Pulmonary embolus.

- *Lasers Surg Med*; 1988, 8, 5, pp.486-493 (РЖ 23, 1989, 4, 4Д501).

UDK 621.373.826:61

Выполнено эксперим. исследование возможности лазерной абляции венозного тромба, что очень важно для разработки нового метода лечения легочной эмболии. В эксперименте использовались образцы различных сосудов и тромбов. Применялся импульсный лазер на красителе с излучением в диапазоне длин волн 478-487 нм (максимум на 483 нм). Частота следования 1-мкс импульсов составляла до 10 Гц, энергия излучения 0,4 Дж. Излучение подводилось к биоткани кварцевым волокном диам. 320 мк. Показано, что для различных биотканей порог абляции различен. Указывается, что при исследованных режимах импульсного облучения осуществима эффективная лазерная абляция венозного тромба без опасности разрушения окружающей сосудистой ткани.

14.00.44 4 Ar-laser

518. Lee G., Reis E.L., Boggan M.D., Chan M.C., Lee M.H., Low B.I., Hannah H., Mason D.T.

Laser Recanalization in Severe End-stage Peripheral Vascular Disease.

- *Amer J Cardiol*, 1987, 59, 4, pp.386-387.

У 6-ной 56 лет полная обструкция правых внутренней подвздошной артерии общей поверхностной и глубокой бедренной артерии (БА), а также подколенной артерии привела к угрозе гангрены правой ноги. Для обеспечения адекватного кровотока с помощью ксенотрансплантата был создан анастомоз между общей подвздошной артерией и предварительно эндартерэктомированной общей БА. Дистальнее места

анастомоза с помощью катетра с внутренним кварцевым волоконным диаметром 400 мкм, подведенным к металлическому наконечнику, выполнили пластику правой глубокой БА и нескольких коллатералей общей БА. Затем поврежденная интима правой общей БА лазерным катетером была приварена к стенке сосуда.

USA, Northern California Heart and Lung Institute, Concord, CA.

МК-130

14.00.44 4 Nd-YAG-, CO₂-laser

519. Lowe B.A., Foage M.D.

Vasovastostomy in the Murine Vas Deferens: Comparison of the Nd:YAG Laser at 1.06 Microns and 1.318 Microns to the CO₂ Laser.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 4, pp.377-380 (РЖ 23, 1989, 1, 1Д417).

UDK 621.373.826:61

Приведены сравнительные исследования лазерного анастомоза ответвлений сосудов у крыс с применением Nd-YAG-лазеров (1.06 и 1.318 мкм) и CO₂-лазера с различными мощностями излучения. Осуществлена сварка 28 сосудов с применением Nd-YAG-лазера и 600-мкм Si-волокна. Размер сфокусированного пучка CO₂-лазера 500 мкм. Исследование соединений на открытость произведено через 6 месяцев. Из соединений, сделанных с помощью CO₂-лазера, ни одно не было открыто. У Nd-YAG-лазера 1.318 мкм и мощностью 300 и 500 мВт открытыми были 4 из 10, а для лазера 1.06 мкм только 1/4 соединений. Выявлено образование сильного фиброза во всех случаях.

14.00.44 4 Ar-laser

520. Mussivand T., Navarro E., Chen Ji-Feng, Braun J., Nagasaki H., Kiraly B., Batur C., McMillin C., Nose Y.
Flow Visualization in an Artificial Heart Using Diffuse and Planar Laser Lighting.

- *ASAIO Trans*, 1988, 34, 3, pp.317-321 (РЖ 23, 1989, 6, 6Д388).

UDK 621.373.826:61

Течение жидкости в искусственном сердце предлагается визуализировать с помощью двойной видеокамеры при диффузном и направленном (в виде плоского пучка) освещении излучением лазера. Использовался лазер на Ar (488,0-514,5 нм). В жидкость вводились отражающие частицы из окиси магния или

из Amberlite, по перемещению которых анализировалась структура потока в различных частицах искусственного сердца (клапанах, диафрагмах и т.д.). Установлена локальная степень турбулентности потока. Скорость потока изменялась от 2 до 145 см/с, развиваемые давления от 12 до 897 дин/см².

14.00.44 4 Ar-, KrF-, XeF-, Ar-, Nd-YAG-laser:

521. Sartori M. et al.

Tissue Interactions and Measurement of Ablation Rates with Ultraviolet and Visible Lasers in Canine and Human Arteries. - *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 4, pp.300-306 (РЖ 23, 1988, 3, 3D417).

UDK 621.373.826:61

Измерена скорость абляции (А) по глубине образующего кратера в ткани аорты человека и кролика при воздействии УФ- и видимым излучением лазера. В качестве облучателей использовались эксимерные ArK-, KrF-, XeF-, Ar- и импульсные Nd-YAG-лазеры. Полученные данные для А полезны при выборе оптим. значений длины волны излучения и плотности мощности облучения в ангиопластике.

14.00.44 4 Nd-YAG-laser

522. Spears J. Richard, James Leslie M., Leonard Bradley M., Sinclair I. Nigel, Jenkins Ronald D., Motamedi Massoud, Sinotsky Edward L.

Plaque-media Rewelding with Reversible Tissue Optical Property Changes During Receptive cw Nd:YAG Laser Exposure. - *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 5, pp.477-485 (РЖ 23, 1989, 4, 4D497).

UDK 621.373.826:61

Исследовано изменение оптических свойств образцов атеросклеротических бляшек (ОАБ) при их нагреве излучением непрерывного лазера Nd-YAG. Посредством термографического визуализатора регистрировалась т-ра поверхности ОАБ, одновременно измерялся коэф. пропускания ОАБ, изменяющийся в процессе повторяющихся 20-30 с экспозицией. Мощность облучения 8-15 Вт. Во всех ОАБ наблюдалось обратимое уменьшение коэф. пропускания на 10-70% от основного уровня. Степень изменения оптических и физ. св-в ОАБ зависела от т-ры нагрева ОАБ непрерывным лазерным излучением.

523. Vassanelli C., Menegatti G., Silverstein B., et al.
Laser Irradiation and Balloon Dilatation in Experimental
Transluminal Angioplasty.

- *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 1, pp. 23-28 (Экспресс-информация
ВНИИИ Хирургия, 1988, 4).

Цели исследования: 1) оценить кратковременный эффект облучения лазером при атеросклеротической непроходимости артерий у кроликов; 2) сравнить эффекты облучения лазером и расширения артерий баллоном; 3) изучить возможность сочетания лазерной и баллонной ангиопластики. Сделаны выводы: 1) для устранения экспериментального атеросклеротического стеноза сосудов облучение лазером менее эффективно, чем баллонная ангиопластика; 2) сочетание обоих методов целесообразно, поскольку обеспечивает дальнейшее расширение просвета артерий; 3) необходимо исследование влияния термического некроза, возникающего после облучения лазером, на развитие атеросклероза, образование повторных стенозов и на процессы агрегации кровяных пластинок на этих участках артерий.

Italia, University of Verona.

524. Девятков В. Д. и др.

Применение излучения лазера на парах меди для испарения атеросклеротических поражений магистральных артерий *in vitro*.

- *Хирургия*, 1986, 4, с. 116-121.

УДК 616.13-004.6-089:615:849.19

Эксперименты выполнены на 68 участках сосудов, а также артерий основания мозга. Учитывая, что эффективность традиционного хирургического лечения поздних стадий атеросклеротического поражения невелика, можно полагать, что использование лазера на парах меди может сыграть важную роль в борьбе с этой патологией. Ангиопластика излучением лазера обеспечивает восстановление формы и эластичности сосуда, целостность интимы и надежную сварку ее краев со стенкой сосуда, малую зону термодеструкции и возможность длительного воздействия в жидкой или воздушной среде, позволяет рассчитывать на эффективное восстановление функции кровеносных сосудов.

Reg. A-1393

14.00.44 5 Ar-, Kr-laser

525. Clarke E.H., Wang Qian, Isner J.M.

Laser Raman Spectroscopy of Atherosclerotic Lesions in Human Coronary Artery Segments.

- *Appl Opt*, 1988, 27, 23, pp. 4799-4800 (ФЖ 23, 1989, 5, 5Д442).

UDK 621.373.826:61

Продолжены недавние исследования методами спектроскопии комбинационного рассеяния кардиоваскулярной ткани. Изучаются атеросклеротические поражения участков коронарной артерии человека. Наблюдаются сильные спектральные составляющие комбинационного рассеяния от кальцинированного отложения коронарной артерий и клапана аорты. Использовались Ar- и Kr-лазеры. Мощность излучения 50-100 мВт.

14.00.44 5 CO2-laser

526. Frazier O.H., Anne Shehab S., Zirl E., Radovanecvic B., Nakatani T., Bossart M.I. Parnis S.M.

Anastomosis of Bypass Grafts Using a Low-powered CO2 Laser.

- *Lasers Surg Med*, 1989, 9, 1, pp. 30-36 (ФЖ 23, 1989, 8, 8Д415).

UDK 621.373.826:61

Описаны результаты эксперим. исследований применения CO2-лазера малой мощности для анастомоза обходных кровеносных сосудов. Излучение CO2-лазера заводилось в оптическое волокно. Плотность лазерного излучения и диаметр луча на выходе оптического волокна составляли около 900 мВт/мм² и 0,7 мм соответственно. Анастомоз проводился на кровеносных сосудах свиньи *in vivo*. Представлены и проанализированы результаты гистологических исследований стенок сосудов, подвергнутых воздействию лазерного излучения. Отмечены преимущества использования лазерного излучения для проведения операции по сравнению с традиционными методами.

527. Litvack F., Grundfest W.S., Goldenberg T., Laudenslager J., Pacala Th., Segalowitz J., Forrester J.S.
Pulsed Laser Angioplasty: Wavelength Power and Energy
Dependencies Relevant to Clinical Application.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 1, pp. 60-65 (МРЖ-15, 1989, 2, 287).

Изучали эффект различного по длине волны, мощности, длительности импульсного воздействия лазерного излучения. Исследование проводили на 797 сегментах аорты с атеросклеротическими поражениями. Облучение проводили наносекундными импульсами в диапазоне 10 - 180 нс при длине волны 266, 308, 355, 532 и 1064 нм. Эффективное разрезание стенки аорта происходило при более низких энергетических выходах в диапазоне УФ- длин волн по сравнению с видимым или инфракрасным спектром. Для длины волны 308 нм количество импульсов, необходимое для перфорации стенки аорты, относительно не зависело от плотности энергии на 1 см². Более длительные импульсы УФ-диапазона могут быть использованы в установке для субмикросекундной лазерной ангиопластики.

Institute of Technology, Pasadena, CA, USA

528. Morcos M.Ch., Berns M., Henry W.L.

Phycocyanin: Laser Activation, Cytotoxic Effects, and Uptake
in Human Atherosclerotic Plaque.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 1, pp. 10-17 (МРЖ-15, 1989, 2, 220).

Оптимальную активацию фикоцианина вызывали лучем аргонового лазера (длина волны 620-650 нм, мощность 0,5 Вт при общей энергии 300 Дж/см²), проходящим через кровь с уровнем гематокрита 8%. Степень активации оценивали по окислению НАДН. Цитотоксическое действие активированного фикоуанина определяли на суспензии из культуры клеток миеломы мышей. В результате отметили, что активированный фикоцианин потенциально может быть использован как прижизненный маркер атеросклеротических поражении сосудов. Способность АФ вызывать регрессию атеросклеротической бляшки за счет цитотоксического действия требует дальнейших исследований.

University of California, Irvine, CA, USA

529. Bagimov S.E., Belyaev A.A., Vertepa I.A., et al.
Comparison of Different Lasers in Terms of Thrombogenicity
of the Laser-treated Vascular Wall.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 1, pp. 77-82.

UDK 615.849.19.03.07

530. Geschwind H.J., Kern M.J., Vandormael M.G., Blair
J.D., Deligonul U., Kennedy H.L.
Efficiency and Safety of Optically Modified Fiber Tips for
Laser Angioplasty.

- *Amer J Coll Cardiol*, 1987, 10, 3, pp. 655-661 (МРЖ
15, 1988, 5, 721).

При лазерной ангиопластике атеросклеротических поражений
сосудов использование простых волоконных световодов (СВ)
для лазерного излучения (ЛИ) сопряжено с риском повреждения
сосудистой стенки (СС) или самого катетера-СВ; диаметр
получаемого отверстия недостаточно велик. Для преодоления
этих недостатков осуществляются попытки оптической
модификации кончиков СВ. Сравнивали в эксперименте 2 типа
модификации СВ: с сапфировым наконечником и с шаровидным
наконечником из материала СВ (силикон). В качестве
источника ЛИ использовали Nd-YAG лазер. Морфологические
исследования полученных изменений СС показали, что оба вида
модификации повышают по сравнению с обычными СВ
эффективность и безопасность лазерной ангиопластики.

St Louis Medical Center, MS, USA

531. Sottini S., Margheri G., Russo V., Crea F.
New Fiber-optics Tip for Laser Angioplasty.

- *Conf Lasers and Elec Opt Techn Dig Ser. Vol. 7. - Washington*
(D.C.), 1988, pp. 366, 367 (РЖ 23, 1989, 7, 7Д513).

UDK 621.373.826:61

Анализируются отдельные типы волоконных наконечников (ВН),
используемых при лазерных вмешательствах в
гастроэнтерологии и др. областях эндоскопии. Показана
необходимость разработки спец. ВН для ангиопластики,
безопасного при выполнении лазерных операций. В

экспериментах апробирован новый вид ВН, выполненных в виде кварцевой микрокапсулы, окружающей конический кончик оптоволокна. Торец микрокапсулы закрыт структурой линз тороидальной формы.

Laserkiirguse mõrva mõjud -
Влияние лазерного излучения

5 AR-, Nd-YAG-laser

532. Davi S.K.
Continuous Wave (CW) and Pulsed Laser Effects on
Vasculartissues and Occlusive Disease in vitro.
- *Lasers Surg Med*, 1985, 5, 3, pp. 239-250 (РЖ
24, 1985, 11, 11E739).

UDK 621.373.826:57

Представлены результаты исследований воздействия импульсно-периодического и непрерывного лазерного излучения на сегменты артерий человека, мышцы сердца собаки, почечные камни и др. медико-биологические объекты. В экспериментах использовались Ar- и Nd-лазеры (514 и 1064 нм) соответственно. Мощность генерации Nd-YAG-лазера варьировалась в диапазоне 1-100 Вт в непрерывном режиме. В импульсно-периодическом режиме лазер излучал импульсы или серии импульсов с частотой следования 2-50 Гц и длительностью от 30 до 84 мкс. Использовалась хирургическая лазерная установка и волоконные световоды. Сделан вывод, что ЛИ позволяет восстанавливать проходимость артерий и разрушать тромбы. Однако нужны систематические исследования побочных эффектов.

5 X-Ray-laser

533. DiCicco D., Meihler L., Skinner C.H., Suckewer S.,
Hirschberg J., Kohen E.
Soft X-ray Laser Microscopy.
- *X-Ray Microsc. 2: Proc. Int. Symp., Brookhaven, N.V., Aug.
31-4 Sept. 4, 1987. -Berlin etc., 1988, pp. 46-49 (РЖ23, 1989, 5, 5Д441)*.

UDK 621.373.826:57

Рассматриваются вопросы рентгеновской микроскопии живых биологических объектов при их просвечивании излучением

импульсного рентгеновского лазера. Описывается эксперимент Plasma Physics Lab. Princeton по выводу излучения на длине волны 18,2 нм с энергией 1-3 мДж и расходимостью 5 мрад при длительности импульса 10-30 нс из вакуумной камеры. С помощью тороидального зеркала скользящего падения осуществлялись поворот лазерного пучка на 20 градусов и фокусировка на фоторезист, который находится в воздухе за окном из Si3N4 размером 200x200 мкм и толщ. 0,12 мкм с напыление слоя алюминия толщ. 0,1 мкм.

5 pulsed dye-laser

534. Glassberg E., Laak G.P., Tan E.M.L., Uitto J.
Cellular Effects of the Pulsed Tunable Dye Laser at 577
Nanometers on Human Endothelial Cells, Fibroblasts, and
Erythrocytes: An in vitro Study.
- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 6, pp. 567-572 (РЖ 23, 1989, 5, 5Д445).

UDK 621.373.826:61

Выполнено цитологическое исследование влияния излучения (577 нм) от перестраиваемого лазера на красителе на клетки эндотелия, клетки мезенхимного происхождения, способные синтезировать волокнистые структуры соединительной ткани и эритроциты человека. Отмечается возможность использования этого лазера с длительностью импульса 450 мкс как альтернативного средства для удаления ложных гемангиом и других сосудистых патологий.

5

535. Glickman R.D.
Differential Effects of Short- and Long-pulsewidth Laser
Exposures on Retinal Ganglion Cell Responses.
- *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 5, pp. 434-440.

UDK 617.735-089:615.849.19

5

536. Mackety Carolyn J.
Laser Safety... The Beginning.
- *Laser Nurs*, 1986-1987, 1, 2, pp. 2-3 (РЖ 23, 5, 5Д437).

UDK 621.373.826:61

Обсуждаются проблемы безопасности при использовании лазерных

приборов в медицинском и др. оборудовании, а также стандартизации пороговых уровней воздействия лазерного излучения на человека.

5 Nd-YAG-, Erb-YAG-, CO₂, Hol-YSGG-laser

537. Huss B.C., Fabian B.L., Sarkar R., Puliafito C.A.
Infrared Laser Bone Ablation.

- *Lasers Surg Med*, 1988, 8, 4, pp.381-391 (РЖ 23, 1989, 1, Д424).

UDK 621.373.826:61

Описаны результаты исследований процесса абляции костей *in vitro* излучением импульсных Nd-YAG-, Hol-YSGG- и Erb-YAG-лазеров, генерирующих на длинах волн 1.064; 2,10; 2,94 мкм соответственно, а также излучение непрерывных Nd-YAG- и CO₂-лазеров с длинами волн генерации 1.064 и 10.6 мкм. Рассчитаны скорости абляции при использовании импульсных лазеров. Гистологические исследования показали, что зона разрушения соседних тканей лежит в диапазоне 10-15 мкм в случае применения импульсных Nd- и Erb-YAG-лазеров и 20-90 мкм при использовании импульсного Hol-YSGG-лазера. Зона разрушения возрастает до 60-135 мкм при использовании непрерывных лазеров. Обсуждаются возможные механизмы абляции костей.

5

538. Polla B.S., Rox Anderson B.

Thermal Injury by Laser Pulses: Protection by Heat Shock Despite Failure to Induce Heat-shock Response.

- *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 5, pp.398-404.

UDK 615.849.19.065

5 He-Ne-laser

539. Snyder-Mackler L., Bork Ch.E.

Effect of Helium-neon Laser Irradiation on Peripheral Sensory Nerve Latency.

- *Phys Ther*, 1988, 68, 2, pp.223-224.

UDK 615.849.19.015.4:616.833

5 Аг-, Nd-YAG-лазер

540. Векешко А.В., Веляев А.А., Змиевской Г.В. и др.

Влияние поглощения лазерного излучения гемоглобином крови на порог разрушения патологической ткани при лазерной ангиопластике.

- *Мед техника*, 1989, 1, с. 33-36.

УДК 615.47:615.849.19].03:616.13/.14-089.844

Целью настоящей работы явилось установление необходимых величин превышения плотности мощности на выходе световода над рассчитанной пороговой при различных удалениях торца световода от облучаемой поверхности и различных параметрах световода. Выводы: поглощение гемоглобином увеличивает пороговую плотность мощности лазерного излучения и наряду с расходом излучения определяет диапазон расстояний между облучаемой поверхностью и торцом световода; для целей лазерной ангиопластики целесообразно употреблять световодные системы с апертурой не более 0,2; для Аг-лазера расстояние не более 1 мм; для Nd-YAG - 1,5-2 мм.

ВНИИ мед приборостроения, Москва

Рег А-5814

5

541. Гришкин Н.В.

Лазерная спектроскопия комбинационного рассеяния света для изучения биологических систем.

- *Тр. ин-та/Всесоюз. н.-и. и испытат. ин-т мед. техники*, 1987, 1, с. 6-19.

5 ИК-лазер

542. Кашуба В.А., Трусова В.Ф., Лаврова Э.Н.

Состояние энергетического обмена в структурах зрительного анализатора и нейронах симпатического ганглия после облучения глаза низкоинтенсивным инфракрасным лазерным излучением ближней области спектра.

- *Вопр мед химии*, 1988, 34, 2, с. 29-34.

УДК 616.831.254+616.839.19] 008.93:577.121.7

Использован полупроводниковый инжекционный лазер типа 3ЭДЛ-103 на арсениде галлия. Приведенные материалы представляют интерес для клинических дисциплин, изучающих состояние метаболических процессов в организме человека при

действию на него лазерного излучения.

Моск мед стоматол ин-т им Н А Семашко.

Per А-1601

5 Не-Не-лазер

543. Оболенюс В. А., Кузовкова Т. В.

Влияние низкоинтенсивного излучения гелий-неонового лазера на кислородзависимые и окислительные процессы в организме.

- *Каунас. 1988. -12. - Библ. 50.*

УДК 621.373.826:57

Анализируется информация 50 литературных источников о влиянии низкоинтенсивного излучения He-Ne-лазера на кислородозависимые и окислительные процессы в условиях *in vivo*. Обсуждается механизм биостимулирующего действия красного лазерного света при гипоксических состояниях.

Каунас. мед. ин-т

Деп. ЛитНИИНТИ

5 Nd-лазер

544. Биячук В. Г., Исаков В. Л.

Исследование эффектов воздействия излучения неодимового лазера на биологические ткани.

- *Доклады АН СССР, 1984, 279, 5, с.1257-1260 (РЖ 26, 1985, 7, 7В564).*

УДК 577.3.04

Исследованы эффекты воздействия мощного лазерного излучения на различные ткани млекопитающих (жировая ткань, печень, легкие). Приведено описание эксперим. установки, в которой для облучения использовали мощный Nd-лазер ГОС-1000, работающий в режиме свободной генерации при плотностях мощности до 1 МВт/см². Исследованы характеристики рассеяния и поглощения лазерного излуч. тканями и роль фотосенсибилизаторов в увеличении эффективности поглощения. Изучено влияние мощного лазерного излуч. на живую ткань *in vivo* (ухо кролика). Предполагается, что кровеносная сист. интенсивно поглощает лазерное излуч., что может быть причиной опосредованного влияния на глуболежащие ткани за счет повышения фагоцитарной активности и увеличения содержания гамма-глобулина.

5 лазер-Допплер

545. Првезжев А.В., Степаная А.С., Денисов Ю.А.

Лазерная доплеровская спектроскопия потоков крови в тонких капиллярах.

- Вестн МГУ, 1989, сер.3, 30, 2, с. 62-66.

Показана возможность использования лазерной доплеровской спектроскопии для определения профиля скорости потока крови в стеклянных капиллярах с внутренним диаметром 100-400 мкм.

5

546. Трофимов В.А., Ревин В.В.

Изучение действия лазерного излучения на фосфоинозитидный цикл и поглощение кальция в нервном стволе кальмара.

- Науч докл высш шк. Биол. н., 1988, 9, с.26-28 (РЖ 26В, 1989, 1В428).

В аксоне кальмара под влиянием лазерного излучения увеличив. содержание полифосфоинозитидов и фосфатидной кислоты, уменьшается содержание монофосфоинозиотида. Одновременно снижается поглощение ионов кальция аксоном. Предполагают, что лазерн. излучение активирует синтез полифосфоинозитидов и ингибирует системы, ответственные за их распад, а также вызывает десорбцию поверхностно связанного кальция.

Lasertechnik - Лазерная техника

6

547.

Strahlführungsoptik für Laserstrahlung.

- Заявка ФРГ N3709351, МКИ4 G02 В 7/00/Gorisch Wolfram; W.C. Hegeaus GmbH. -NP37093.51.7, Заявл. 21.3.87; Опубли. 29.9.88 (РЖ

UDK 621.373.826:61

Изобретение относится к области лазерной медицины и представляет собой оптическую систему с вогнутым отклоняющим зеркалом и регулятором оптических деталей, предназначенную для плавного регулирования фокусного расстояния. Отклоняющее зеркало системы допускает вращение вокруг своей оси, которым управляет спец. шарнирный рычаг.

548.

Приспособление для лазерной хирургии.

- Авторское свидет. СССР N1179981. НКН
A61B17/36, A61N5/06, 1987.

УДК 615.47:621.378.32

Приспособление помогает защищать окружающие опухоль ткани лица, уменьшает кровотечение. Приспособление выполнено в виде вогнутого диска с отверстием, при этом обращенная к источнику лазерного воздействия сторона диска почернена и диск снабжен рукояткой со сквозным каналом для отсоса продуктов сгорания тканей.

6 As-Ga-laser

549.

Способ и устройство для заживления ран с помощью лазера.

- Заявка N PCT/US841 01589. НКН А 61N5 106.

UDK 615.8

Энергию лазера применяют для ускорения заживления ран и восстановления биологической ткани. Приложение оптической энергии создает нагревание биоткани до такой температуры, при которой происходит денатурация белков ткани, так что ее коллагеновые элементы образуют "биологический клей", мгновенно закупоривающий и/или соединяющий нагреваемую ткань, клей затем реабсорбируется в процессе заживления. В наиболее эффективном устройстве используют лазер на алюмоиттриевом гранате, легированном неодимом.

U.S.Sonoma Corporation

6 CO₂-laser

550. Alimpiev S.S., Artjushenko V.G., Butvina L.N.,
Vartapetov S.K., Dianov E.M., Kolesnikov Yu.G., Konov V.I.,
Nabatov A.O., Nikiforov S.M., Mirakjan
Polycrystalline i. r. Fibres for Laserscalpels.

- Int J Optoelectron, 1988, 3, 4, pp.333-344 (PЖ
23,1989,7,7Д509).

UDK 621.373.826:61

Описаны оптические и мех. характ. оптических волокон (ОВ) с покрытиями на основе поликристаллов галогенидов серебра, используемых для создания лазерных скальпелей в ближнем

ИК-диапазоне. Измерены лучевая прочность и ресурс ОБ на основе КРС-5 и КРС-13 с покрытием из AgCl на длине волны генерации CO₂-лазера при различных величинах длительности импульсов генерации. На основе предварительных данных сделан вывод, что нанесение покрытия на ОБ, изготовленное из КРС-13, увеличивает порог разрушения ОБ импульсным лазерным излучением в 2-3 раза. Утверждается, что в ближайшее время м.б. разработаны ОБ для скальпелей на основе CO₂-лазера.

6 pulsed dye-laser

551. Bak David J.

Pulsed laser shatters kidney stones.

- *Des News*, 1988,44,20,pp.120-121 (РЖ 23,1989,6,6Д386).

UDK 621.373.826:61

Сообщается о разработке лазерной системы для разрушения почечных и мочеточниковых камней. Лазерная система марки MDL-1 собрана на основе импульсного лазера на красителе. Длина волны излучения 504 нм соответствует поглощению различным материалом камней. Кварцевое оптоволокно диам. 200 мк проводится через один из операционных каналов уретроскопа. Др. канал служит для прокачки жидкости к зоне облучения. При облучении выходной конец оптоволокна контактирует с камнем. Уретроскоп полужесткого типа имеет наружный диам. 2,5 мм.

6

552. Colles M.J.,

Flexible delivery system.

- Заявка 2199960 Великобритания, ИКЛ# 6 02 В 6/00 Medical Laser Unit. - №624301; Заявл. 9.10.86; Опубл. 20.7.88; ВКЖ 62У

UDK 621.373.826:61

Предложена констр. оптической направляющей структуры для передачи излучения ИК-диапазона на небольшие расстояния, напр., излучение CO₂-лазера в медицинских применениях. Преимуществом предлагаемых конструкций является отсутствие высокотоксичных компонент из селенида цинка, а также отсутствие линзовых элементов в полости световода, что позволяет осуществлять продувку газом для удаления посторонних частиц и жидкостей.

553. Flock S.T., Wilson B.C., Patterson M.S.
Total Attenuation Coefficients and Scattering Phase
Functions of Tissues and Phantom Materials at 633 nm.
- *Med Phys*, 1987, 14, 5, pp.835-841.

UDK 615.849.19

6 ИК- УФ-лазер

554. Hering P.
Neues über optische Fasern für gepulste Laser Progress in
Optical Fiber Application for Pulsed Lasers.
- *Laser und Optoelektron*, 1988, 20, 5, pp.48-53 (РЖ
23, 1989, 4, 4Д507).

UDK 621.373.826:61

Рассмотрены некоторые проблемы создания волоконных световодов для транспортировки излучения мощных медицинских лазеров УФ- и ИК-диапазонов в операционную зону. Одним из основных направлений работы считается увеличение пороговой плотности мощности передаваемого излучения и защита от оптического пробоя. Отмечена необходимость создания спец. устр-в ввода излучения в волокно и важность задачи точного согласования диаметров луча и сердечника световода. Описаны механизмы оптического пробоя и состояние разработок устр-в для защиты торца волокна от разрушения. Дан обзор ИК- и УФ-лазеров новых типов. Сделан вывод о возможности увеличения длительности передаваемых по волоконным световодам оптических импульсов мощных ИК- и УФ-лазеров.

6 Nd-YAG-laser

555. Mordon S.R. et al.
Development of Controlled Nd:YAG Laser for Medical
Applications.
- *Med Instrum*, 1987, 21, 4, pp.222-225 (РЖ 23, 1988, 4, 4Д 384).

UDK 621.373.826:61

На основе мат. модели теплового воздействия лазера на ткани создан управляемый МП Nd-YAG-лазер с ОС. Темп-ра облучаемой ткани регистрировалась бесконтактным датчиком - портативным ИК-термометром (интервал темп-р 0 - 200 град. С, время отклика 30 мс). Сигнал от датчика поступает на МП, обрабатывается соответственно принятой мат. модели и

управляет длительностью и частотой повторения импульсов Nd-YAG-лазера с пиковой мощностью 500 Вт и длительностью импульсов от 2 до 500 мс. Система опробуется на животных.

6 Ar-laser

556. Moretti M.

Argonlaser DNA Sequencing Supports Biomedical Research Efforts.

- *Laser Focus/Elec.-Opt.*, 1988, 24, 9, pp. 55-56, 58, 60 (РЖ 23, 1989, 5, 5Д447).

UDK 621.373.826:57

Представлены данные по разработке биомедицинских систем на основе Ar-лазеров для исследований в области генетики. В частности, созданы автоматизированные системы (секвенсеры), предназначенные для определения последовательности аминокислотных остатков в белках. В устройстве для анализа ДНК используется Ar-лазер с выходной мощностью 30-50 мВт на длине волны 488 нм. Приведены коммерческие данные по нескольким системам.

6 Ar-, Nd-YAG-laser

557. Hoyston D., Waynant E., Banks A., Hamee S., White C.J.

Optical Properties of Fiber Optic Surgical Tips.

- *Appl Opt*, 1989, 28, 4, pp. 799-803 (РЖ 18, 1989, 8, 8Д1327).

Теоретически и экспериментально исследуются распределения излучения, выходящего из наконечников волоконно-оптических хирургических зондов, используемых для диагностики и иссечения клеточных тканей. Для исследования использовалось излучение Ar- и Nd-YAG-лазеров. Показано, что даже конусные и клиновидные наконечники обладают фокусирующими свойствами.

Отмечается, что результаты проведенных исследований дают реальную картину распределения излучения на выходе из зондов при соприкосновении с биотканями. На основании полученных результатов даны рекомендации по улучшению конструкции наконечников.

558. Ward H.

Holding of Laser Energy by Shaped Optic Fiber Tips.

- *Lasers Surg Med*, 1987, 7, 5, pp. 405-413.

UDK 615.849.19:615.472

559. Willetta D.W., Harris M.E.

Output Characteristics of a Compact 1 J Carbon Dioxide Laser with a Gaussian Reflectivity Resonator.

- *IEEE J Quantum Electronics*, 1988, 24, 6, pp. 849-855.

560. Zelich C.G.

The Biomedical Laser Nurse.

- *Laser Nurs*, 1986-1987, 1, 2, pp. 11-12 (РЖ 23, 1989, 5, 5Д439).

UDK 621.373.826:61:57

Охарактеризованы основные особенности обслуживания и эксплуатации биомедицинских лазеров, а также вспомогательных к ним узлов и аппаратов.

561. Дудвиченко В.Н., Дудвиченко Л.В.

Устройство для лазерной хирургии.

- Авторское свидет. СССР N936932, МКИ А61N5/00; А61В6/08, 1982.

УДК 615.471:617.735-089

Устройство сокращает время операции путем увеличения плотности лазерного излучения, уменьшает диаметр выходного звена устройства, оно снабжено дополнительным формирователем лазерного пучка.

562. Малышев Б.Н., Прозоров В.Н.

Лазерный скальпель.

- Авторское свидет. СССР N570233, МКИ А61317/36, 1978.

УДК 415.472.3

Скальпель позволяет получить бескровный разрез биологической ткани контролируемой глубины, на его рукоятке укреплена

фокусирующая линза и выходной конец световода, соединенного с лазером.

6

563. Наимов В. В., Саяк В. А., Скобелкин О. К., Врезов К. В., Смирнов В. А.

Лазерный хирургический сшивающий аппарат.

- Авторское свидет. СССР N1169620,
МКИ4, А61В17/00; А61N5/00, 1985.

УДК 615.478.6

Цель изобретения заключается в исключении несостоятельности шва, аппарат снабжен приспособлениями для общей и направленной подсветки операционного поля, скобочный корпус снабжен шарниром, а в режущей лазерной головке выполнено окно, служащее для наблюдения за зоной рассечения, причем один из винтов механизма изменения зазора прошивания установлен в шарнире.

6

564. Наимов В. В., Саяк В. А., Врезов К. В., Скобелкин О. К.
Зажим хирургический для ткани при ее лазерном рассечении.

- Авторское свидет. СССР N1064941,
МКИ4, А61В17/00; А61В17/26, 1984.

УДК 615.422.2

Цель изобретения заключается в уменьшении травмирования биоткани и устранении образования микрогематом вне зоны лазерного рассечения.

6

565. Наимов В. В., Саяк В. А., Магтаков Д. И., Скобелкин О. К.

Лазерная хирургическая установка.

- Авторское свидет. СССР N924957, МКИ А61N5/06, 1985.

УДК 615.475

Цель изобретения заключается в повышении мощности установки и обеспечении ее самоочистки лазерным излучением от продуктов возгонки жировых тканей. Оси лазерных излучателей и поворотных зеркал расположены в шахматном порядке (параллельно одна относительно другой), а светопровод

содержит систему фокусирующих линз и зеркал, попарно чередующихся друг с другом, и выходную линзу.

6 CO₂-laser

566. Саркисян А. А.

Одночастотный плавно перестраиваемый фотопрелиминационный CO₂-лазер высокого давления с узкой линией генерации и его применение в лазерной спектроскопии.

- Автореф. дисс. к. ф. м. н. - Ереван. 1988. - 17 с. - Библ. 11.
Ерев. гос. ун-т, НПО Лазер. техника.

466374

6

567. Скобелкин О. К., Брехов Е. Н., Иванов А. Н., Мальшев Б. Н., Салюк В. А.

Лазерный хирургический сшивающий аппарат.

- Авторское свидет. СССР N1022355, МКИ А61В17/11, 1986.

УДК 615.475

Цель изобретения заключается в сокращении послеоперационного периода. Аппарат снабжен компрессионной рамкой, установленной на упорном корпусе, и съемным лазерным корпусом с механизмом фиксации к упорному корпусу, выполненным в виде запорного выступа и подпружиненной зашелки, а скобочный корпус выполнен съемным.

6

568. Скобелкин О. К., Брехов В. В., Мальшев Б. Н., Салюк В. А., Башилов В. П.

Устройство для рассечения тканей.

- Авторское свидет. СССР N1021035, МКИ4 А61В17/36, 1985.

УДК 615.472 (088.8)

Цель изобретения заключается в предотвращении раздавливания тканей. Выступ в устройстве выполнен в виде проволочной рамки, один конец направляющего желоба закреплен жестко на губке, а другой закреплен подвижно с помощью шарнира.

569. Черняева Е.Б., Порошина М.Ю., Пугачева Н.В.

Лазерный автоматизированный комплекс для фотодинамического воздействия на биообъекты.

- Препр. МГУ. Физ. фак. 1988.30.с.1-5.

УДК 621.373.826:57

Описывается универсальный лазерный автоматизированный комплекс, разработанный для широкого круга задач в области фотодинамического воздействия лазерного излучения на биологические объекты.

МГУ. Физ. фак.

ЛАЗЕРНАЯ МЕДИЦИНА.

Библиографический указатель 2.

На разных языках.

Составители Людмила Михельсоо, Урве Тыннов.

Тартуский университет.

ЭССР, 202400, г.Тарту, ул.Юликооли, 18.

Vastutav toimetaja U. Tõnnov.

Paljundamisele antud 8.12.1989.

Formaat 60x84/16.

Rotaatoripaber.

Masinakiri. Rotaprint.

Tingtrükipoognaid 5,12.

Arvestuspoognaid 5,06. Trükipoognaid 5,5.

Trükiarv 500.

Tell. nr. 870.

Tasuta.

TÜ trükikoda. ENSV, 202400, Tartu, Tiigi t. 78.

Tasuta