



中国医学装备

韩启德

CHINA MEDICAL EQUIPMENT

主管：中国医学装备协会

主办：中国医学装备协会

2019 5

第16卷 总第177期5月

沪械广审(文)第2019030943号

锋瑞®

掺铥光纤激光治疗机

适用于良性前列腺增生的治疗



钬 (Ho:YAG) 激光治疗机

用于泌尿系结石的碎石，泌尿系肿瘤的汽化和凝固；
皮肤科用于尖锐湿疣、肉芽肿、浅表肿瘤的汽化和凝固。



脉宽可调



一机多用



静音



细光纤高功率

上海瑞柯恩激光技术有限公司

中国(上海)自由贸易试验区龙东大道3000号1幢A楼1206A室

禁忌内容或操作注意事项详见说明书

锋瑞®掺铥光纤激光治疗机注册证编号：国械注准20163241450 Ho:YAG激光治疗机注册证编号：国械注准20173240598

400-648-0010

raykeer

ISSN 1672-8270



9 771672 827196

万方数据

《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》统计源期刊
收录
美国《乌希利期刊指南(UPD)》数据库
收录
《CNKI中国期刊全文数据库(CJFD)》
收录
《中文生物医学期刊文献数据库-CMCC》
收录
WHO西太平洋地区医学索引(WPRIM)
收录

《中国核心期刊数据库》
收录
《中国生物医学期刊引文数据库-CMCI》
收录
《中文科技期刊数据库(全文版)》
收录
波兰《哥白尼索引》(IC)
收录
《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

目次 CONTENTS



中国医学装备

第16卷



Zhongguo Yixue Zhuangbei

2019年5月 第16卷 (总第177期) 第5期



刊名题字: 韩启德
全国人大常委会
副委员长

主管: 中国医学装备协会
主办: 中国医学装备协会
高级顾问: 王成琪 陈亚珠 俞梦孙
名誉总编: 朱庆生
社长: 刘殿奎
总编: 崔泽实
副社长: 李宝山(常务) 李小刚
副主编: 邱杰 黄进
社长助理: 陆璐
编辑部主任: 孟瑞雪
出版: 《中国医学装备》杂志社
编辑: 《中国医学装备》杂志编委会
发行: 《中国医学装备》发行部
地址: 北京市西城区南纬路27号
邮编: 100050
编辑部电话: 010-63028803 010-63029869
广告部电话: 010-63026627 010-83164088
发行部电话: 010-63022992
传真: 010-63023003
承印: 北京博海升彩色印刷有限公司
国内发行: 北京市报刊发行局
邮发代号: 80-373
国外发行: 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱)
国外发行邮发代号: M1912
出版日期: 2019年5月15日
广告经营许可证号: 京西工商广登字第20170004号
定价: 国内每册18元 全年216元
国外每册10美元 全年120美元
中国标准连续出版物号(CSSN):
ISSN1672-8270
CN11-5211/TH
版权归中国医学装备杂志社所有
网 址: www.yxzb.cbpt.cnki.net
邮 箱: zgyxzbzz@sina.com
版权所有, 未经许可, 严禁转载

广告目录索引

- | | |
|-----------|--------------|
| 1、封面 瑞柯恩 | 12、前插十 鑫高益 |
| 2、封二 安健 | 13、前插十一 国药励展 |
| 3、前插一 万东 | 14、前插十二 杂志 |
| 4、前插二 新产业 | 15、前插十三 明峰 |
| 5、前插三 新产业 | 16、前插十四 杂志 |
| 6、前插四 鹰利视 | 17、前插十五 协会年会 |
| 7、前插五 鹰利视 | 18、目录对页1 康达 |
| 8、前插六 东软 | 19、目录对页2 晨伟 |
| 9、前插七 理邦 | 20、封三 祥生 |
| 10、前插八 福田 | 21、封底 新华 |
| 11、前插九 安科 | |

责任编辑: 孟瑞雪 英文编辑: 刘宇

学术论著

「生物医学工程」

- 基于子宫肌电的宫缩监测系统的设计* 安阳 乔湘云 郝冬梅 等(1)
- 人工智能延续性护理早产儿系统的设计* 韩玉珠 周慧 胡鹏 等(6)

「技术评估」

- PET自由呼吸门控技术的实验研究* 王瞳 李楠 朱文佳 等(10)
- 能谱CT脑灌注成像和头颈CTA联合扫描定量评估颈动脉狭窄对脑内血流储备的影响* 侯进 王伟 叶晖 等(15)
- 不同宽度多叶准直器叶片对食管癌调强放射治疗的剂量学影响 李军 张西志 侯笑笑 等(18)
- 基于蒙特卡罗方法的医用电子直线加速器最优剂量参数及输出剂量测量质量控制研究 杜涌泉 杜建华 代伟(22)
- 辐射剂量监测用热释光剂量计的校准* 欧向明 范瑶华(25)
- 三维电解剖不同建模方式对心脏射频消融治疗效果及安全性影响研究 尹平 叶昌伦(30)
- 效益双平衡模型在医疗设备购置决策分析中的应用研究 丁然 王克英 张铂 等(33)

「转化医学」

- 多层螺旋CT肺动脉造影扫描在肺栓塞诊断及病情严重程度评价的价值* 白洪忠 刘宁 纪俊雨 等(36)
- X射线计算机断层扫描在急性重症胰腺炎患者感染及肝脏损害诊断中的临床价值 关红博 金良红(39)
- CT和MR联合诊断不同级别骨肉瘤的影像特征对比分析 唐军 董江宁 李乃玉 等(43)
- 动态对比增强磁共振成像在急性胰腺炎血流灌注诊断中 K^{trans} 、 V_p 及AUC值的变化研究 张君香 王振光(48)
- 弱听患儿内耳及头部核磁共振成像表现特征及价值分析 李倩 张娇娇(52)
- 肝脾血管淋巴管瘤磁共振成像的影像学表现 任洪伟 朱震宇 刘渊 等(56)
- 数字化乳腺断层摄影联合全数字化乳腺摄影与单纯全数字化乳腺摄影对乳腺疾病诊断效能的比较研究* 李红蕊 赵鹏 肖杨 等(59)
- 基于3D-Bone模式的隐匿性骨及关节创伤患者的影像诊断效果分析 陈俊 江慧珍 吴清雪(63)
- 三维斑点追踪技术及血浆脑钠肽检测对PAH患者右心室功能改变的评价* 刘俊峰 苏菁 王月红 等(66)
- 超声引导下微创单通道经皮肾镜钬激光碎石术治疗肾结石的临床分析 杨林 雷振涛 史玉强 等(70)
- 不同支气管镜引导标本的TB-DNA检测对痰涂片阴性肺结核患者的诊断价值研究* 宋健 邓爱兵 李杨 等(74)

「郑重声明」

《中国医学装备》杂志社未授权任何单位及个人组约稿件, 相关投稿事宜请直接联系本刊编辑部。

编辑部电话: 010-63028803 010-63029869

目次 CONTENTS



中国医学装备

Zhongguo Yixue Zhuangbei

2019年5月 第16卷 (总第177期) 第5期



第四届编委会委员名单 (排名不分先后)

[产业政策] 主任编委 副主任编委 编委

赵自林 孙晓伟 方鹏举 张宁云
欧阳松 朱兆芳 谢小春 张冯
蒋海洪 沈玉成 李春霞 李

[管理与质量] 主任编委 副主任编委 编委

张锦 种银保 林强 夏琳
张强 刘胜林 成王 建新
孙喜文 郑焜科 虞建 新生
金兴永 张寿玮 李 建生
李徐东 张勤 刘宏 程

[生物医学工程] 主任编委 副主任编委 编委

高关 严汉民 刘刚 刘景鑫
冯靖 红 蒋 张 曹平
许峰 付 黄 强
鲁德 李 成 志

[医学影像] 主任编委 副主任编委 编委

陈敏 付海武 孙钢 郭民
宋彬 周纯虹 卢光 程亮
洪楠 长虹 李春 李真
严福 薛丹 郝利 孙林
高波 传新 国 黄 涛
薛方 解刘 陞 黄 峰

[超声医学] 主任编委 副主任编委 编委

钱林 李俊 田家 瞿林
温朝 向 王 王 林
开恒 胡 晓 项 林
赵军 涛 明 金
马相 风 星 耀

[医学检验与IVD] 主任编委 副主任编委 编委

丛玉 童明庆 郭健 李 明
英春 胡志东 黄杰 周 洲
徐军 邓新立 王 苏 建
王远 蒋兴宇 王 付 光
毛颖红 康可 王 云 小
付伟 丁 文 庆 红 红

[放射及其他] 主任编委 副主任编委 编委

田嘉禾 王荣福 徐浩 吉爱
康静波 耿建华 徐寿平 岳保
王宝峰 耿任 徐 平 岳 兵
赵向飞 任 旗 任 旗 任 旗

[信息与人工智能] 主任编委 副主任编委 编委

王有 王振洲 殷伟东 冯世强
沈才 费晓璐 计 虹 赵志
韦崇哲 梁会 何 强 强
俞永航 何 强 强 强

[生命支持] 主任编委 副主任编委 编委

鲁超 栗文彬 周金华 梁振
丁建 王琦 赵奇侯 漆家
王胡 王宇 虹 学

[新技术新材料临床应用] 主任编委 副主任编委 编委

蔡军 张强 武少杰 刘亚军
戴进 陈绍良 于雪 张送
杨海 陈小晶 陈 晖 根
蔡天 丛日楠 丛 楠 根

MEMRS-ECG心电网络系统与常规心电图仪在临床诊断中的差异性分析
李艳红 高洁 刘艳 等(77)

密闭式双加热线呼吸机湿化模式改善呼吸机相关性肺炎的临床效果*
李金花 任兴华(81)

「数字医学」

消毒供应器械包溯源管理及质量控制系统设计
李玉伟 陈兰芸(85)

「管理科学」

重症监护室压疮风险管理体系的研究与应用
王海娇 张明名 王硕 等(90)

股静脉置入PICC术后预防导管相关性血流感染的循证护理研究*
许立薇 赵心阳 张晓春(94)

我国医用磁共振成像设备性能需求调查研究*
靳志嘉 严福华 王思敏 等(98)

基于医院资源规划系统的口腔种植体全程监管系统的设计
刘鸿超 范宝林 高燕华 等(102)

基于戴明循环法管理的超声诊断设备质量控制体系构建与应用
彭恒 徐珍望 何晖(104)

医院压力容器类特种设备全生命周期的精细化管理
宋来全 王鑫(107)

高值医用耗材阳光挂网采购实践与思考
黄晚元 邓莉 杜昱铿(110)

基于新媒体技术的医学院校PBL教学模式与教室建设探究
王旭 董君枫 黄松 等(113)

医学计量实验室设备与教学管理系统设计与实现*
郭伟 罗二平 贾敏 等(116)

医学形态学实验室安全教育与管理体系研究*
赵海龙 黄明玉 尹宏 等(120)

「实验科学」

高效液相色谱法检测脱毛类化妆品中巯基乙酸含量的不确定度分析
郝霞莉 李根池 曹威(123)

综 述

PET空间分辨率及其影响因素的研究进展*
王瑞 耿建华(128)

超声诊断克罗恩病的研究进展
祖圆 钱林学(131)

信息化技术在慢病管理中的研究进展*
朱赛 苏昕 辛妮 等(136)

维修工程

GE Discovery CT 750 HD故障分析与维修
雷勋祖 韦凭良 唐海华(140)

VX PLUS型DR故障维修案例分析
辛明 盛况 孔德友(141)

Fabius GS麻醉机的故障分析与维护保养
黄二亮 谢卫华 叶华 等(144)

DROS型双级反渗透水处理机故障维修案例分析
刘强 张斌(146)

SHIMAVISION UX型数字化胃肠机的故障维修案例分析
仲荣达 卢德玮 刘立芳(148)

稿 约

(150)

目次 CONTENTS



SOURCE JOURNAL FOR
CHINESE SCIENTIFIC AND
TECHNICAL PAPERS AND
CITATIONS

Responsible

China Medical Equipment Association

Sponsor

China Medical Equipment Association

Advanced Adviser

WANG Wei-qi, CHEN Ya-zhu, YU Meng-sun

Honorable Editor-in-Chief

ZHU Qing-sheng

Proprietor

LIU Dian-kui

Managing Editor

CUI Ze-shi

Deputy President

LI Bao-shan(Executive), LI Xiao-gang

Associate Editor

QIU Jie, HUANG Jin

President Assistant

LU Lu

Director of Editorial Office

MENG Rui-xue

Publishing

China Medical Equipment

Editing

Editorial Board of China Medical Equipment

Distributor

Distribution Department China Medical Equipment

Address: No.27, Nanwei Road, Xicheng District, Beijing, China

Postcode: 100050

Editorial Office Telephone: (86)-10-63028803, (86)-10-63029869

Advertising Office Telephone: (86)-10-63026627, (86)-10-83164088

Publishing Office Telephone: (86)-10-63022992

Fax: (86)-10-63023003

Printed by: Beijing BOHS Colour Printing Co., Ltd.

Domestic Distributor

Beijing Municipal Periodicals Publication Bureau

Issue Code 80-373

Domestic Distribution Beijing Postal Bureau

Overseas Distributor

China International Book Trade Corporation (Box 399, Beijing)

Issue Code Abroad M1912

Publication Date: May 15, 2019

Advertisement Licence Number

Xicheng business Advertisement licence No.20170004

Price: RMB ¥18 per copy RMB ¥216 all-year (China)

USD 10.0 per copy USD 120 all-year (Overseas)

ISSN: 1672-8270

CSSN: CN11-5211/TH

Published by China Medical Equipment Publication Station, all rights reserved.

Website: www.yxzb.cbpt.cnki.net

E-mail: zgxyzbzz@sina.com



中国医学装备

Zhongguo Yixue Zhuangbei

Volume 16 Number 5 (Sum 177) May 2019



Academic Papers

- Design of monitoring system of uterine contraction based on electrohysterogram* AN Yang, QIAO Xiang-yun, HAO Dong-mei, et al(1)
- System design of AI in continuous nursing extremely premature infants* HAN Yu-zhu, ZHOU Hui, HU Peng, et al(6)
- Experimental research of gating technique with free breathing of PET* WANG Tong, LI Nan, ZHU Wen-jia, et al(10)
- A quantitative assessment on combined scan of energy spectrum CT cerebral perfusion and neck CTA for the effect of carotid artery stenosis on reserve capacity of cerebral vascular HOU Jin, WANG Wei, YE Hui, et al(15)
- Dosimetry effects of vane with different width of MLC on IMRT of esophageal carcinoma LI Jun, ZHANG Xi-zhi, HOU Xiao-xiao, et al(18)
- Study on optimal dose parameters of medical electron linear accelerator and the quality control for measurement of its output dose on the basis of Monte Carlo method DU Yong-quan, DU Jian-hua, DAI Wei(22)
- Calibration on TLD of radiation dosimetry monitoring* OU Xiang-ming, FAN Yao-hua(25)
- Study on the effects of different modeling methods of 3D electroanatomy on the efficacy and safety of cardiac radiofrequency ablation YIN Ping, YE Chang-lun(30)
- Research about application of double-balanced benefit model in decision-making and analysis for purchase of medical equipment DING Ran, WANG Ke-ying, ZHANG Bo, et al(33)
- Value of MSCPTA scan in the diagnosis of pulmonary embolism and the evaluation of severity of that* BAI Hong-zhong, LIU Ning, JI Jun-yu, et al(36)
- Clinical value of CT in diagnosing infection and liver damage of patients with severe acute pancreatitis GUAN Hong-bo, JIN Liang-hong(39)
- Comparative analysis of imaging features of the combined diagnosis of CT and MR for chondrosarcoma with different grades TANG Jun, DONG Jiang-ning, LI Nai-yu, et al(43)
- Research on the change of parameter values of blood perfusion of DCE-MRI in diagnosing blood perfusion of acute pancreatitis ZHANG Jun-xiang, WANG Zhen-guang(48)
- Performance characteristics and value analysis of MRI for inner ear and head of children with amblycusia LI Qian, ZHANG Jiao-jiao(52)
- Imaging performance of MRI of hepatic and splenic hemolymphangioma REN Hong-wei, ZHU Zhen-yu, LIU Yuan, et al(56)
- Comparative study: DBT combined with FFDM and simple FFDM in the diagnosis efficiency of breast disease* LI Hong-rui, ZHAO Peng, XIAO Yang, et al(59)
- An effect analysis of imaging diagnosis on the basis of 3D-Bone mode for patients with occult trauma of bone and joint CHEN Jun, JIANG Hui-zhen, WU Qing-xue(63)
- Evaluation of 3D speckle tracking technique and plasma brain natriuretic peptide for the change of right ventricular function* LIU Jun-feng, SU Jing, WANG Yue-hong, et al(66)
- Clinical analysis of percutaneous nephrolithotomy with holmium laser of ultrasound-guided minimally invasive single channel in the treatment of renal calculi YANG Lin, LEI Zhen-tao, SHI Yu-qiang, et al(70)
- Study on the diagnostic value of TB-DNA mediated since different bronchoscope for patients with negative pulmonary tuberculosis of sputum smear* SONG Jian, DENG Ai-bing, LI Yang, et al(74)
- Analysis on the differences of MEMRS ECG network system and conventional electrocardiography in clinical diagnosis LI Yan-hong, GAO Jie, LIU Yan, et al(77)
- Clinical effect of humidification mode of closed double-heated wire ventilator on improving VAP* LI Jin-hua, REN Xing-hua(81)
- Design of traceability and quality control system for apparatus package of disinfection supply LI Yu-wei, CHEN Lan-yun(85)
- Research and application of risk management system of pressure ulcer in ICU WANG Hai-jiao, ZHANG Ming-ming, WANG Shuo, et al(90)
- Evidence-based nursing practice of preventing line-associated bloodstream infection post operation of implanting PICC in femoral vein* XU Li-wei, ZHAO Xin-yang, ZHANG Xiao-chun(94)
- Investigation of the performance demands for medical MRI equipment in China* JIN Zhi-jia, YAN Fu-hua, WANG Si-min, et al(98)
- Design of supervision system with whole course about implant on the basis of HRP system LIU Hong-chao, FAN Bao-lin, GAO Yan-hua, et al(102)
- The construction and application of quality control system of ultrasound diagnostic equipment based on the PDCA cycle PENG Heng, XU Zhen-wang, HE Hui(104)
- Delicacy management of the whole life cycle of special equipment of the kind of pressure vessel in hospital SONG Lai-quan, WANG Xin(107)
- Practice and thinking about online procurement of medical consumables with high cost HUANG Wan-yuan, DENG li, DU Yu-keng(110)
- Analysis and exploration on PBL teaching mode and classroom construction of medical colleges based on new media technique WANG Xu, DONG Jun-feng, HUANG Song, et al(113)
- Design and implementation of equipment and teaching management system of medical metrology laboratory* GUO Wei, LUO Er-ping, JIA Min, et al(116)
- Safety education and management of medical morphology laboratory* ZHAO Hai-long, HUANG Ming-yu, YIN Hong, et al(120)
- Uncertainty analysis of HPLC in detecting the content of mercaptoacetic acid of cosmetics of the kind of unhairing HAO Xia-li, LI Gen-chi, CAO Wei(123)

General Review

- Research progress on spatial resolution and influencing factors of PET* WANG Rui, GENG Jian-hua(128)
- Research progress of ultrasonography diagnosis for Crohn's disease ZU Yuan, QIAN Lin-xue(131)
- Research progress of informatization technique in managing chronic and non-communicable diseases* ZHU Sai, SU Xin, XIN Ni, et al(136)