

现代仪器与医疗

MODERN INSTRUMENTS
& MEDICAL TREATMENT

CN10-1084/TH
ISSN 2095-5200

XIAN DAI YI QI YU YI LIAO

主管单位：中国医药集团有限公司
主办单位：中国科学器材公司

第28卷 第1期
Vol. 28 No.1

2022/01



特别关注:

猕猴脊髓损伤康复训练装置的研制

医疗设备质控管理工作的探索与思考

一种磁共振成像谱仪数字化发射系统设计

微喷射技术在组织工程医疗领域应用研究进展

ISSN 2095-5200



收 录 万方数据知识服务平台 中文科学期刊数据库

主管单位 中国医药集团有限公司		论 著	
主办单位 中国科学器材公司		猕猴脊髓损伤康复训练装置的研制 杨晨晓 蒯波 谭家浩等 1	
名誉主编 于清明		两种 64 排 GE CT 冠脉成像信噪比与剂量对比分析研究 许靖宇 高智敏 夏慧琳等 7	
主 编 张少怡		五自由度医疗机械臂的运动学分析及工作空间的求解 李帅帅 张吴飞 李嘉成 11	
副 主 编 何大澄 李坤成 李 力		质控监管	
孙 涛 王京宇 朱朝晖		医疗设备质控管理工作的探索与思考 王婷婷 陈宏文 16	
(姓氏拼音字母为序)		多参数监护仪检定相关问题分析及建议 柳君明 亓海滨 姜义滨等 21	
编辑部主任 郭 文		临床医学质谱检验技术质量管理研究 李明珠 张雪珂 25	
编委会委员 艾 林 蔡 葵 蔡天智 仓怀兴 陈 蕾		管理论坛	
崔泽实 陈宏文 崔 巍 曹少平 邓少丽		智能药柜在胸心血管外科病房药品管理中的应用 刘珍 卢舒雨 林恒伶等 29	
樊瑜波 范医鲁 郭世富 郭俊唐 黄 昊		外来医疗器械管理存在的问题与对策 李嫦 32	
何香芹 胡型锦 韩南银 韩志海 何大澄		医院医疗器械维修中存在的问题及维修管理策略 刘宸 35	
何 琼 蒋红兵 蒋庆峰 李大伟 李 光		某三级医院国产及进口医疗器械管理与使用现状对比研究 杨敏敏 38	
李 杰 李坤成 李危石 刘景鑫 刘丽旭		影像介入	
李晓欧 刘 海 刘新福 吕 杰 廖 杰		E 超弹性成像评估肝癌非肿瘤区域肝质纤维化的临床价值 ... 伍华亮 朱江 梁义娇等 42	
龙 笑 罗葆明 马小丽 牛瑞芳 潘世扬		CT 设备的扫描电压对放疗计划剂量计算的影响 张雅芝 郭立仪 林杰民等 45	
邱 强 孙喜文 孙令非 孙 涛 宋德胜		实时动态四维超声产前诊断胎儿畸形的临床意义 赖利珍 50	
施继君 王东红 王志农 王 浩 王京宇		研制开发	
王军强 王明水 王培军 王知力 王志为		一种具有附加内窥镜功能的医疗管 朱丹丹 祁佳乐 王学军等 53	
魏建新 卫 勃 储晓阳 夏慧琳 徐白莹		一种磁共振成像谱仪数字化发射系统设计 赵科 吴端 李加升等 56	
肖松山 邢宝才 叶 慧 叶 辉 殷衡基		一种电动轮椅的起立机构设计 王京华 张传会 韩爱民等 60	
尹 洧 余 晨 杨 凯 杨 锐 张少娟		口腔 CT 支架的设计与分析 葛振华 刘廷 龚劲铭 63	
张志成 张 珂 张 锦 张景峰 张旭东		临床研究	
张世庆 赵晓光 赵友全 郑 东 郑 青		脉冲染料激光仪联合疤痕止痒软化乳膏治疗增生性瘢痕 李鹏程 67	
朱朝晖 朱广迎 朱 健		准分子激光治疗仪联合 CO ₂ 点阵激光治疗仪对白癜风治疗效果及不良反应 赵凤莲 70	
(姓氏拼音字母为序)		HE - NE 激光仪照射联合依美斯汀治疗过敏性鼻炎临床研究 鞠瑞华 73	
出 版 《现代仪器与医疗》编辑部		盆底康复治疗仪用于慢性盆腔疼痛的疗效研究 李海晖 金芳和 76	
办公地址 北京市朝阳区太阳宫中路19号院1号楼		微切口及超声乳化仪进行白内障手术的临床效果 黄兹瑞 武丽娜 80	
联系电话 010-84438763/84438755		综述和专论	
官方网站 http : //www.miamt.com		微喷射技术在组织工程医疗领域应用研究进展 孙怀远 徐军 廖跃华等 84	
E - mail 办公：mbangong@163.com		论中医文化的守正与创新——以非物质文化遗产黄帝内针为例 刘正爱 92	
发行：mfaxing@163.com		(本期责任编辑：皮志超)	
广告许可证号 京朝工商广字第8178号			
印 刷 北京卡梅尔彩印厂			
发 行 北京报刊发行局			
订 购 全国各地邮政局或编辑部			
邮发代号 82-699			
定 价 每期30.00元 (中国大陆)			
每期10.00美元 (港澳台)			
中国标准连续出版物刊号			
ISSN 2095-5200			
CN 10-1084/TH			
2022年版权归本刊主办单位所有			
未经本刊书面许可，不得转载、摘编本刊所有文章内容，除特别声明，本刊刊出的所有文章不代表主办单位和本刊编委会的观点			
本刊如有印装质量问题，请向本刊编辑部调换			
万方数据			

Responsible by
China National Pharmaceutical Group Corporation

Sponsor by
China National Scientific Instruments & Materials Corporation

Titular Editor-in-Chief
Yu Qingming

Editor-in-Chief
Zhang Shaoyi

Director of Editorial Department
Guo Wen

Deputy Editor-in-Chief
He Dacheng Li Kuncheng Li Li
Sun Tao Wang Jingyu Zhu Chaohui

Editorial Board

Ai Lin	Cai Tianzhi	Cai Kui	Cang Huaixing
Chen Lei	Cui Zeshi	Cui Wei	Chen Hongwen
Fan Yilu	Cao Shaoping	Fan Yubo	Deng Shaoli
Guo Shifu	Guo Juntang	He Xiangqin	Huang Hao
Hu Xingdi	Han Nanyin	Han Zhihai	He Qiong
Li Dawei	He Dacheng	Li Guang	Jiang Hongbing
Li Jie	Jiang Qingfeng	Li Weishi	Li Kuncheng
Liu Jingxin	Liu Lixu	Li Xiaoou	Liu Hai
Liu Xinfu	Lv Jie	Liao Jie	Long Xiao
Ma Xiaoli	Luo Baoming	Qiu Qiang	Niu Ruifang
Sun Xiwen	Pan Shiyang	Sun Tao	Sun Lingfei
Shi Jijun	Song Desheng	Wang Hao	Wang Zhinong
Wang Zhili	Wang Jingyu	Wang Peijun	Wang Donghong
Wei Bo	Wang Mingshui	Wang Zhiwei	Wang Junqiang
Wei Jianxin	Xu Xiaoyang	Xia Huilin	Xiao Songshan
Ye Hui	Ye Hui	Xu Baixuan	Xing Baocai
Yin Hengji	Yin Wei	Yu Chen	Yang Kai
Yang Rui	Zhang Shaojuan	Zhang Ke	Zhang Zhicheng
Zhang Jin	Zhang Jingfeng	Zhu Jian	Zhang Xudong
Zheng Qing	Zheng Dong	Zhu Chaohui	Zhang Shiqing
Zhao Xiaoguang	Zhao Youquan	Zhu Guangying	

Edited and Published by
CSIMC Editorial Office of Modern Instruments and Medical Treatment

Address
Build No.1 Taiyanggong Street, Beijing

Tel 010-84438763/84438755

E-mail mbangong@163.com

Web site http://www.miamt.com

Distributor
Scope: Public at home and abroad

Order
Post Office of China
Post Code: 82-699

Price:
Mainland CNY 30.00
Hongkong, Macao, Taiwan USD 10.00

CSSN ISSN 2095-5200
CN 10-1084/TH

All copyrights in 2022 belong to the sponsor of the journal. Not content published by the journal may be reproduced or abridged without authorization. All articles published represent the opinions of the authors, and do not reflect the official policy of the sponsor or the Editorial Board, unless this is clearly specified. In case of printing quality problems, please contact Editorial Department of the journal for change.

CONTENTS IN BRIEF

Development of rehabilitation training device for macaque with spinal cord injury	Yang Chenxiao, Kuai Bo, Tan Jiahao, et al	1
Comparative analysis of signal to noise ratio and dose in two 64 row GE CT images	Xu Jingyu, Gao Zhimin, Xia Huilin, et al	7
Kinematics analysis and working space solution of five – degree – of – freedom medical manipulator	Li Shuaishuai, Zhang Wufei, Li Jiacheng	11
Exploration and reflection for quality control management of medical equipment	Wang Tingting, Chen Hongwen	16
Analysis and suggestions on verification of multi parameter monitor	Liu Junming, Qi Haibin, Jiang Yibin, et al	21
Research on the quality management of clinical medical mass spectrometry test technology	Li Mingzhu, Zhang Xueke	25
Application of intelligent medicine cabinet in drug management in thoracic and cardiovascular surgery wards	Liu Zhen, Lu Shuyu, Lin Hengling, et al	29
Problems and countermeasures in the management of foreign medical devices	Li Chang	32
Problems and maintenance management strategies in hospital medical equipment maintenance	Liu Chen	35
Discussion on the management and use of domestic and imported medical devices in a tertiary hospital	Yang Minmin	38
E – ultrasound imaging in evaluating the clinical value of hepatic fibrosis in non – tumor areas of liver cancer	Wu Hualiang, Zhu Jiang, Liang Yijiao, et al	42
Influence of scanning voltage of CT equipment on dose calculation of radiotherapy treatment planning	Zhang Yazhi, Guo Liyi, Lin Jiemin, et al	45
Clinical significance of real – time dynamic four – dimensional ultrasound in prenatal diagnosis of fetal malformations	Lai Lizhen	50
Medical tube with additional endoscopic function	Zhu Dandan, Qi Jiale, Wang Xuejun, et al	53
A digital transmit system design for MRI spectrometer	Zhao Ke, Wu Duan, Li Jiasheng, et al	56
Design of a lifting mechanism of an electric wheelchair	Wang Jinghua, Zhang Chuanhui, Han Aimin, et al	60
Design and analysis of dental CT bracket	Ge Zhenhua, Liu Ting, Gong Jinming	63
Treatment of hypertrophic scar with pulsed dye laser apparatus and scar anti – itch and softening cream	Li Pengcheng	67
Effects and adverse effects of excimer laser therapy apparatus and CO ₂ lattice laser therapy apparatus on vitiligo treatment	Zhao Fenglian	70
Clinical study on He – Ne laser irradiation and emestine in the treatment of allergic rhinitis	Ju Ruihua	73
Study on the comprehensive effect of pelvic floor rehabilitation therapy instrument in gynecological treatment of chronic pelvic pain	Li Haihui, Jin Fanghe	76
Clinical effects on microincision and ultrasound emulsifier technique in cataract surgery	Huang Zirui, Wu Lina	80
Research progress of micro injection technology in the field of tissue engineering medical application	Sun Huaiyuan, Xu Jun, Liao Yuehua, et al	84
Cultural preservation and innovation of traditional Chinese medicine——an example of the Yellow Emperor’s Inner Transmission of Acupuncture, an intangible cultural heritage	Liu Zhengai	92

(Editor in charge :Pi Zhichao)

让·更多的民众
享受更好的健康服务

Offer better healthcare service to citizens ●



国药集团
SINOPHARM

中国医疗器械有限公司

CHINA NATIONAL MEDICAL DEVICE CO.,LTD.

