



# 中国医学装备

韩启德

CHINA MEDICAL EQUIPMENT  
主管：国家卫生和计划生育委员会 主办：中国医学装备协会

2013  
第10卷 总第108期8月

8

**JHM 嘉恒医疗**

永磁型磁共振成像系统

国食药监械(准)字2010第3280646号  
浙食药监械生产许20100055号

打造医械精品  
关爱人类健康



嘉恒医疗科技有限公司

地址：浙江乐清经济开发区纬十七路261号 邮编：325600

客服热线：400 666 1555 传真：+86-577-62661111

http://www.jhmd.com.cn E-mail: jhms@jhmd.com.cn

**JHM** 磁共振成像系统

ISSN 1672-8270



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

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

收录  
收录  
收录  
收录  
收录

# 目录 CONTENTS



刊名题字: 韩启德  
全国人大常委会  
副委员长

主管: 国家卫生和计划生育委员会

主办: 中国医学装备协会

高级顾问: 王威琪 陈亚珠 俞梦孙

名誉总编: 朱庆生 顾英奇

社长: 白知朋

总编: 白知朋

副社长: 陈明清

编辑部主任: 孟瑞雪

广告部主任: 陈丽先

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

《中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)》  
统计源期刊

《中国科技核心期刊数据库》 收录

《中文生物医学期刊文献数据库-CMCC》 收录

《中国生物医学期刊引文数据库-CMCI》 收录

《CNKI中国期刊全文数据库(CJFD)》 收录

《中文科技期刊数据库(全文版)》 收录

美国《乌希利期刊指南(UPD)》数据库 收录

波兰《哥白尼索引》(IC) 收录

WHO西太平洋地区医学索引(WPRIM) 收录

《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

第三届编辑委员会委员名单: (排名按姓氏笔画)

王丹 王政 王焱 王连元 王志明

王荣福 王瑞玉 王德杭 王振洲 韦哲

牛伟新 付峰 白知朋 冯念伦<sup>(a)</sup> 冯晓刚

朱兴喜 任志林 任超世 刘鹏 刘东男

刘曼芳 刘燕婷<sup>(a)</sup> 许锋 孙晓伟 孙喜文

严汉民 李向东 李成毅 李怡勇 李建民<sup>(a)</sup>

杨旭波 何贤国 沈晨阳 张松 张淳<sup>(a)</sup>

张强 张鹏 张凤民 张长虹 张方林

张永寿 张志强 张连强 张送根 张振荣

张思科 张鲁闽 陈盛祖 陈超一 尚长浩

林英金 岳保荣 种银保 段光荣 姜洪刚

夏崇才 爱新觉罗·毓星 崔泽实 尉可道

康静波 彭毅 彭承琳 董书魁 蒋勇

蒋井明 韩春雷 惠春 鲁变<sup>(a)</sup> 谢海明

漆小平 漆家学 潘明荣 薛武军 戴捷

本期责任编辑: 宁鹏

本期英文编辑: 谷珍



# 中国医学装备

Zhongguo Yixue Zhuangbei

2013年8月 第10卷(总第108期) 第8期



## 学术论著

基于罗叶泵的搏动式组织工程培养体系的构建\*

..... 吴岳恒 黄焕雷 周嘉辉 等(1)

Mindray BC-5300自动血细胞分析仪性能的初步评价\*

..... 徐茵 乐家新 兰亚婷 等(6)

辐射事故应急情况下放射评估者的职责\*

..... 张建峰 苏旭 李文红 等(10)

医用光纤光栅温度传感技术的研究\*

..... 宋大伟 周大猛 李广武 等(13)

脉搏波对大学生合理运动指导的研究\*

..... 宋娟 张松 杨琳 等(15)

颈总动脉超声图像中内中膜定位方法的研究\* ..... 尚长浩(18)

基于WEB Service实现医院“银医一卡通”系统\*

..... 曹彤 韦哲 程君 等(21)

应用层次分析法研究不同岗位人员对PACS指标的选择优先度

..... 陈维进 查云飞 王弘 等(23)

X线机专利技术分析 ..... 张红梅(27)

医院污水处理系统研究与工程实践 ..... 薛志强 闫保华 王红(32)

西瓜模拟人脑在CT/MR联合定位立体定向手术中的实验研究\*

..... 潘国兵 刘传才 田宏宇(34)

医学影像学诊断报告质量控制的应用研究

..... 王子真 吴新淮 陆海容(37)

医疗设备巡检监控及报警系统的研制

..... 皇甫德俊 穆小苏 皇甫贤敏 等(39)

输液泵和注射泵检测技术探讨 ..... 商洪涛 徐涛 唐辉(42)

野战训练损伤冷敷及高热降温系统的研制 ..... 张永寿 赵晓辰(45)

全自动血细胞处理仪的研制 ..... 张长虹 吴涛 周俊 等(47)

新型麻醉辅助及镇痛系统的研制 ..... 沈华强 戚仕涛 朱兴喜(50)

仿真排粪造影中的患者辐射剂量研究 ..... 黄铭 野健 杜国生(53)

智能心律监测系统的设计 ..... 刘宇静 王泉清 李宏毅(55)

病理标本管理流程的建立与应用 ..... 朱彤 廖翠 于泓 等(57)

CARESTREAM DRX-1暗盒式无线探测器床旁摄影应用分析

..... 徐晶 夏秀杰(60)

基于IP的网络存储技术在影像信息系统中的应用 ..... 李健(64)

Excel电子表格在医用耗材资质文件管理中的应用

..... 王官 赵国斌 王东文 等(66)

血液透析水处理系统的改进与应用 ..... 王鑫卫 刘晓庆(68)

可编程逻辑控制器在药厂洁净空调控制中的应用

..... 朱学庚 王磊 张蔚华(70)

## 《中国医学装备》杂志社 关于邮箱变更的重要通知

由于雅虎邮箱系统迁移等原因,原zgyxbzz@yahoo.com.cn邮箱于2013年8月19日后停止服务。在此期间通知各位读者、作者,为确保所投稿件能及时到达编辑部,即日起请将稿件投至zgyxbzztg@163.com邮箱,谢谢配合。

# 目次 CONTENTS



中国科技论文  
统计源期刊  
中国科技核心期刊

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:010-63022992 010-88393562  
发行部电话:010-63026627  
传真:010-63023003  
投稿邮箱:zgyxzbzztg@163.com  
承印:北京宝旺印务有限公司  
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:2013年8月15日  
广告经营许可证号:京海工商广字第8147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.came-online.org  
版权所有,未经许可,严禁转载

## 广告目录索引

- |            |              |
|------------|--------------|
| 1、封面 嘉恒    | 10、前插八 高星    |
| 2、封二 奥林巴斯  | 11、前插九 澳华    |
| 3、前插一 华润万东 | 12、前插十 优利特   |
| 4、前插二 迈瑞   | 13、前插十一 杂志   |
| 5、前插三 迈瑞   | 14、目录对页1 开立  |
| 6、前插四 科华   | 15、目录对页2 飞利浦 |
| 7、前插五 科华   | 基础医疗         |
| 8、前插六 邦健   | 16、封三 杂志     |
| 9、前插七 安科   | 17、封底 鑫高益    |



# 中国医学装备

Zhongguo Yixue Zhuangbei

2013年8月 第10卷(总第108期) 第8期

## PACS在医学影像教学中的应用

..... 陈大同 曲博 王晓东 等(72)

## 护理学基础实验教学中案例教学法对护生职业态度的影响

..... 刘航 龙霖 吴玉琼 等(75)



## 综述

## 医学图像纹理分析的方法及应用\*

..... 朱碧云 陈卉(77)

## 医科大学开放性学生创新实验室建设

..... 侯燕芝 文朝阳 马惠苹 等(82)



## 管理论坛

## 构建医学质量控制管理体系的探讨

..... 云庆辉 崔骊 李向东 等(85)

浅析医学高校后勤财务管理 ..... 何素丽(87)

医院门诊“一卡通”系统的实施与探讨 ..... 李兰琴(90)

医院档案开发利用在医院卫生志编纂中的价值探讨 ..... 郑开(92)

婴儿中心监视软件的临床认证 ..... 陈国雄 吴亮 贺昕路(94)



## 临床研究

## 超声引导下麦默通微创旋切系统在乳腺肿瘤中的应用

..... 王铁柱 李丽 王宁 等(96)

## 3.0T超高场磁共振弥散加权成像在胰腺癌诊断中的价值

..... 王全 包礼杰 孙臣义 等(98)

## 前列腺癌调强放疗重复CT模拟定位的作用

..... 李雪南 修霞 李高峰(100)

## 冈上肌出口位X线摄片在肩袖损伤诊断中的意义

..... 梁红 钟易(103)

## 临床护理路径在急性心肌梗死介入治疗中的应用效果研究

..... 王斐 何樱 宋磊 等(105)

## 1.5TMRI对高强度聚焦超声治疗子宫肌瘤的疗效评价

..... 商增全(107)

## 经阴道超声引导下宫外孕的介入治疗及疗效观察

..... 董旭 朱文波 万玲 等(109)



## 技术交流

PB840呼吸机的工作原理及其应用 ..... 李朝伟(111)



## 简讯

..... (9)

..... (44)

..... (59)

..... (84)

## [声明]

本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。该社著作权使用费与本刊稿酬一并支付。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

# MAIN CONTENTS



SOURCE JOURNAL FOR  
CHINESE SCIENTIFIC  
AND TECHNICAL  
PAPERS AND CITATIONS

CHINESE CORE JOURNAL  
OF SCIENTIFIC AND  
TECHNOLOGICAL

## Responsible

National Health and Family Planning Commission, P.R.China

## Sponsor

China Medical Equipment Association

## Advanced Adviser

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

## Honorable Editor-in-Chief

ZHU Qing-sheng, GU Ying-qi

## Proprietor/Managing Editor

BAI Zhi-peng

## Deputy President

CHEN Ming-qing

## Director of Editorial Office

MENG Rui-xue

## Advertising Director

CHEN Li-xian

## 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)-10-63022992, (86)-10-88393562

Publishing Office Telephone: (86)-10-63026627

Fax: (86)-10-63023003

E-mail: zgyxzbztg@163.com

Printed by: Beijing BAOWANG 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: August 15, 2013

Advertisement Licence Number

Haidian business Advertisement licence No.8147

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

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

ISSN1672-8270

CSSN: CN11-5211/TH

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

Website: www.came-online.org



# 中国医学装备

## China Medical Equipment

Volume 10 Number 8 (Sum 108) August 2013

### Academic Papers

- Design and construction of Luo-Ye pump-based pulsatile tissue engineering culture system\* ..... WU Yue-heng, HUANG Huan-lei, ZHOU Jia-hui, et al(1)
- Performance evaluation of mindray BC-5300 hematology analyzer\* ..... XU Han, YUE Jia-xin, LAN Ya-ting, et al(6)
- Study on the radiological assessor's responsibility in radiological accident and emergency response\* ..... ZHANG Jian-feng, SU Xu, LI Wen-hong, et al(10)
- Research on temperature sensing technology of medical fiber bragg grating\* ..... SONG Da-wei, ZHOU Da-meng, LI Guang-wu, et al(13)
- Research on the instructional suggestions of reasonable sports by observing pulse wave among college students\* ..... SONG Juan, ZHANG Song, YANG Lin, et al(15)
- Study on location method of intima-media membrane in B-mode ultrasound image of common carotid artery\* ..... SHANG Chang-hao(18)
- The realization of WEB service-based bank-hospital smartcard system\* ..... CAO Tong, WEI Zhe, CHENG Jun, et al(21)
- Research on the PACS selection priorities in different groups by analytic hierarchy process approach ..... CHEN Wei-jin, ZHA Yun-fei, WANG Hong, et al(23)
- Analysis on patent technology of X-ray instrument ..... ZHANG Hong-mei(27)
- Research on the sewage treatment and engineering practice in hospital ..... XUE Zhi-qiang, YAN Bao-hua, WANG Hong(32)
- Experimental study on CT/MR joint positioning at stereotactic operation with watermelon simulated brain\* ..... PAN Guo-bing, LIU Chuan-cai, TIAN Hong-yu(34)
- Applied research on quality control of medical imaging diagnostic report ..... WANG Zi-zhen, WU Xin-huai, LU Hai-rong(37)
- Development of medical equipment inspection monitoring and alarm system ..... HUANGFU De-jun, MU Xiao-su, HUANGFU Xian-min, et al(39)
- Discussion on infusion pump and injection pump detection technology ..... SHANG Hong-tao, XU Tao, TANG Hui(42)
- Development of heat cooling and field training injury system ..... ZHANG Yong-shou, ZHAO Xiao-chen(45)
- Development of automatic blood cell processing instrument ..... ZHANG Chang-hong, WU Tao, ZHOU Jun, et al(47)
- Development of novel auxiliary anesthesia and analgesia system ..... SHEN Hua-qiang, QI Shi-tao, ZHU Xing-xi(50)
- Study on patient's radiation dose in defecography simulation ..... HUANG Ming, YE Jian, DU Guo-sheng(53)
- Design of intelligent cardiac monitoring system ..... LIU Yu-jing, WANG Quan-qing, LI Hong-yi(55)
- Establishment and application of pathology specimen management flow ..... ZHU Tong, LIAO Cui, YU Hong, et al(57)
- Applied analysis on bedside photography check of CARESTREAM DRX-1 cassette the wireless detector ..... XU Jing, XIA Xiu-jie(60)
- Application of IP-based network storage technology in image information system ..... LI Jian(64)
- Application of Excel spreadsheet in qualification documents of medical supplies management ..... WANG Guan, ZHAO Guo-bin, WANG Dong-weng, et al(66)
- Research on improvement and application of hemodialysis water treatment system ..... WANG Xin-wei, LIU Xiao-qing(68)
- Research on the application of PLC in pharmaceutical clean air conditioning control ..... ZHU Xue-geng, WANG Lei, ZHANG Wei-hua(70)
- The application value of the PACS in medical imaging teaching ..... CHEN Da-tong, QV Bo, WANG Xiao-dong, et al(72)
- Research on the influence of case method on professional attitude of nursing students in basic nursing experiment teaching ..... LIU Hang, LONG Lin, WU Yu-qiong, et al(75)

### General Review

- Research on methods and application of texture analysis of medical images\* ..... ZHU Bi-yun, CHEN Hui(77)
- Research on construction of innovative openness laboratory for students in medical college ..... HOU Yan-zhi, WEN Chao-yang, MA Hui-ping, et al(82)

### Administration Platform

- Discussion on construction of medical quality control management system ..... YUN Qing-hui, CUI Li, LI Xiang-dong, et al(85)
- Analysis on the financial management in medical college logistics ..... HE Su-li(87)
- Practice and exploration on "One-Card System" in hospital outpatient service ..... LI Lan-qin(90)
- Discussion on the value of hospital documents in compiling hospital chronicle ..... ZHENG Kai(92)
- Clinical certification of monitoring software in infant center ..... CHEN Guo-xiong, WU Liang, HE Xin-lu(94)

### Clinical Research

- The application of using ultrasound-guided minimally invasive mammatome system in breast tumor cases ..... WANG Tie-zhu, LI Li, WANG Ning, et al(96)
- The diagnostic value of DWI in pancreatic cancer with 3.0T ultra high-field magnetic resonance ..... WANG Quan, BAO Li-jie, SUN Chen-yi, et al(98)
- The effect of repeated CT simulation positioning for prostate cancer in the intensity-modulated radiation therapy ..... LI Xue-nan, XIU Xia, LI Gao-feng(100)
- Research on the diagnostic significance of supraspinatus export slice X-ray radiography in rotator cuff injury ..... LIANG Hong, ZHONG Yi(103)
- Research on application effect of clinical nursing pathway in acute myocardial infarction interventional treatment ..... WANG Fei, HE Ying, SONG Lei, et al(105)
- Curative effect evaluation of 1.5T MRI to hysteromyoma treated by high-intensity focused ultrasound (HIFU) ..... SHANG Zeng-quan(107)
- Analysis on the effect of transvaginal ultrasound-guided interventional therapy to the ectopic pregnancy ..... DONG Xu, ZHU Wen-bo, WAN Ling, et al(109)