



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

2018 10
第15卷 总第170期10月



cobas 6500 全自动模块式尿液分析检测系统

- 多层试条技术，抵抗抗坏血酸的干扰
- 卡式试纸盒包含400根试条，14天在机稳定期
- 自动化显微镜检技术，强大的数据库，直观呈现全视野尿有形成份图像，判读方便
- 有效缩短TAT，抛弃繁琐耗时的人工离心镜检，解放劳动力

TAT(turn-around time:检测周转时间)



专业资料，仅供医疗卫生专业人士参考 禁忌和注意事项详见说明书 沪医械广审(文)第2018020426号

产品英文名	产品中文名	注册证号	生产企业
cobas 6500 urine analyzer series	全自动模块式尿液分析检测系统	国械注进20162402590	Roche Diagnostics GmbH
URISYS 2400 Cassette/cobas u pack	尿液分析试纸条(干化学法)	国械注进20172406888	Roche Diagnostics GmbH
URISYS 2400 Calibration Strip/cobas u calibration strip	尿液分析仪校准试条	国械注进20172406891	Roche Diagnostics GmbH

罗氏诊断产品(上海)有限公司

上海

上海市自由贸易试验区希雅路330号7号厂房
第二层I部位 邮编: 200030
Tel: +86 21 3397 1000
Fax: +86 21 3397 1888

免费服务热线: 800 820 8864 400 820 8864

北京

北京市东长安街1号东方广场东方经贸城
中一办公楼七层 邮编: 100738
Tel: +86 10 8515 4100
Fax: +86 10 8515 4188

ProMA ID 002119 2018/2/08-2019/2/08

广州

广州市环市东路403号广州国际电子大厦25楼
邮编: 510095
Tel: +86 20 8713 2600
Fax: +86 20 8713 2700

cobas

ISSN 1672-8270



9 771672 827189

《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

目次 CONTENTS



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: 王威琪 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) 李小明
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: 2018年10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 罗氏 | 15. 前插十三 赛诺威盛 |
| 2. 封二 奥林巴斯 | 16. 前插十四 万东 |
| 3. 前插一 柏斯生物 | 17. 前插十五 安科 |
| 4. 前插二 迈瑞 | 18. 前插十六 宝润 |
| 5. 前插三 迈瑞 | 19. 前插十七 海鹰 |
| 6. 前插四 科华 | 20. 前插十八 鑫高益 |
| 7. 前插五 科华 | 21. 前插十九 新华 |
| 8. 前插六 新产业 | 22. 前插二十 杂志 |
| 9. 前插七 新产业 | 23. 前插二十一 理邦 |
| 10. 前插八 鹰利视 | 24. 目录对页1 开立 |
| 11. 前插九 鹰利视 | 25. 目录对页2 豪洛捷 |
| 12. 前插十 乐凯 | 26. 封三 CMEF80届 |
| 13. 前插十一 力康 | &ICMD27展览会 |
| 14. 前插十二 优利特 | 27. 封底 京颐医区 |

责任编辑: 王晓凤 英文编辑: 王占悦



中国医学装备

Zhongguo Yixue Zhuangbei

2018年10月 第15卷 (总第170期) 第10期



学术论著

「生物医学工程」

基于小鼠全身数字体模的PET-MRI运动校正仿真研究*

徐 桓 胡红波 耿慕峰 等(1)

一种新型双卡夹式血氧传感器的设计及应用*

蓝庆娇 陈莉莉 尤若宁 等(5)

「技术评估」

基于Synergy加速器的放射治疗智能移床系统精度验证与测试*

戴相昆 解传滨 陈高翔 等(8)

新类型电子射野影像装置系统-IVS影像质量测试与分析*

谭 燕 许敬辉 吴 凡 等(12)

基于Matlab实现CT值线性与对比度标度自动测量的研究*

孟 奥 赵庆军 徐 桓 等(15)

CT图像质量评价体系在肺部疾病筛查中的应用研究

张海莲 涂文彬 王润强(18)

基于不同评价标准的图像质量与肺部病灶检出率的相关性研究*

杨德武 张晓丽 邱 准 等(21)

腰椎数字X射线摄影距离与图像质量的相关性研究

姚 云 邓雅梅 陈奎升 等(24)

D7-CRP型全自动血细胞分析仪临床性能评价

陈 娟 吴志成 杨恒歌 等(27)

「转化医学」

射波刀在脊柱转移瘤放射治疗中的应用价值分析*

张新红 康静波 裴 青 等(33)

锥形束CT在鼻咽癌调强放射治疗中摆位误差对危及器官及靶区剂量分布的影响

研究 玉贵永 邹良群 阮国柱(36)

磁共振T2 mapping序列在腰椎间盘突出退行性病变中的应用价值*

宋海龙 彭如臣 钟佳利 等(40)

动态对比增强磁共振成像技术在头颈部淋巴结良恶性鉴别诊断中的临床价值

别克木拉提·马合木提 依丽努尔·依力哈木 哈热勒哈什·安曼太(44)

动态增强磁共振成像在判断眼眶恶性肿瘤累及范围中的作用分析

彭 东 何承勇 潘 静(48)

真菌性脑膜炎与颅内真菌性肉芽肿的CT和MR表现特点分析

向成燕 梁志鹏 张 俊 等(51)

弥散张量成像技术对急性脑梗死患者的皮质脊髓束行三维重建的临床价值

盛杰鑫 黄光建 王 波 等(55)

定量CT骨密度定量测定对糖尿病绝经女性骨质疏松症治疗疗效的判定价值分析

王建辉 刘有云(58)

彩色多普勒超声在CSP早期诊断及治疗中的应用价值分析

孔子珍 刘 俊 俞红英(61)

超声乳腺影像报告与数据系统诊断乳腺囊实性病变的价值

卜云芸 赵曼曼 杜 晶 等(65)

流式细胞术与免疫组织化学技术在淋巴结增生性疾病中的比较研究

薛晓伟 李星奇 王德田(68)

Th17及Treg在卵巢癌中的表达及其临床意义研究

孙孟雄 杨 丽 王娟娟 等(72)

福辛普利对心衰患者的疗效及对血清Bax、Caspase-3蛋白表达及心功能的影响

张 清(76)

胫骨远端髓内钉与锁定接骨板对胫骨远端粉碎性骨折患者围术期应激状态的影响比较

王 勇 游 荔 王家干(80)

「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

第15卷



Zhongguo Yixue Zhuangbei

2018年10月 第15卷 (总第170期) 第10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 张宁云
欧阳松 朱兆芳 谢小磊 冯云
蒋海洪 沈劲松 李春霞 李

[管理与质量] 主任编委 副主任编委 编委

张强 种银保 林强 夏琳
张喜文 刘胜林 成王新
孙喜伟 刘红焜 成王新
金兴科 郑恩科 成王新
朱兴永 张永寿 成王新
李徐东 张谷玮 成王新
徐志吴 张凤勤 成王新

[生物医学工程] 主任编委 副主任编委 编委

高关 严汉民 刘景鑫
冯靖 蒋兵峰 曹少强
许鲁 蒋付峰 张
鲁鲁 蒋付峰 张

[医学影像] 主任编委 副主任编委 编委

陈敏 付海鸿 孙钢 郭民
宋彬 周纯武 卢光明 程亮
洪伟 梁长虹 李春媚 李林
严福波 薛华丹 郝利国 孙涛
高薛方 解刘新 谭国陞 黄峰

[超声医学] 主任编委 副主任编委 编委

钱学 李俊来 田家玮 瞿林
温朝 胡向东 王项明 林
开恒涛 向石男 晓慧星 林
赵军 王勇 杨金耀

[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
王远 邓新立 王辉 苏建
毛颖 蒋兴宇 王炜 付光
付颖 康可人 王云 张红
周泽奇 丁文 马庆伟 小红

[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 耿建宝 徐寿平 岳保
曲宝林 黄任 徐寿平 岳保
王峰 任 徐寿平 岳保

[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
沈崇哲 费晓璐 计虹 赵志
韦刚 梁会平 何 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 王宇

[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 陈晶晶 陈楚 根
蔡天 丛日楠 魏战江

温针灸联合穴位敷贴疗法辨证施治肩周炎的临床效果观察*

林如意 张光彩 林称心 等(83)

便携式脉搏血氧仪在老年患者无痛胃镜检查后复苏过程中的应用价值

王玉兰 张春驰(87)

整合式护理干预对门诊中老年骨质疏松症患者自我效能及健康信念的影响

赵红 汤小燕 陈银 等(90)

[数字医学]

基于Cytoscape的miRNA调控网络的构建与研究*

杨森 杜菁 李冬果 等(95)

基于肺部CT图像的计算机辅助诊断系统构建

王洪洋 张颖 朱海波 等(98)

基于.NET的心电网络系统的设计与实现

皇甫立夏 陆宇宏 施琦 等(103)

[管理科学]

辽宁省城乡医院内窥镜配置现状调查分析*

李爽 张蕊 李琦 等(106)

达芬奇手术机器人应用质量分析与风险控制

张和华 魏安海 杨勇(110)

医疗设备使用评价在全过程管理中的应用

卢金秋 张淳(113)

医院在用输液泵的质量控制与数据分析

顾睿 唐绍菊(115)

数字减影血管造影设备机房建设与安装的辐射防护检测分析

高万河 赵艳琼 潘文哲(118)

数字心电图机临床应用的安全隐患分析及对策

吴翔 李信政 刘明艳 等(121)

品管圈在提高医院医疗设备维修外包服务满意度中的应用

成学慧 曹晓萌 李波 等(124)

高值医用耗材智能库房的构建与应用研究

王雯萱 张涵 张凤勤 等(128)

基于医院信息化系统的科研绩效数据平台建设及应用研究*

邢鲁民 徐民 李翠荣(131)

医学院校生物医学工程专业小班化教学方法的综合应用探索*

杨佳庆 李梦伟 种银保 等(134)

[实验科学]

地佐辛对大鼠皮层星形胶质细胞的影响*

王永宏 孙双春 延育强 等(138)

综述

骨关节炎与骨质疏松症二病合一的动物模型研究进展*

黄海卫 王海波 李佳(142)

水样品和食品样品中²¹⁰Po的研究进展*

霍梦慧 刘玉连 焦玲 等(145)

维修工程

Artis Zee Floor型数字减影血管造影X射线系统故障维修案例分析

支军 刘金钢(150)

日机装系列血液透析机热水柠檬酸消毒故障分析

董斌 师维超 吴丹(151)

TMQ-J型台式灭菌器故障维修

张涛 张泽瑞 郝江辉(153)

快速喷淋清洗机清洗效果不佳原因分析与处理

安彩丽 杨明利(155)

稿约

(157)

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: October 15, 2018

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)

ISSN1672-8270

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 15 Number 10 (Sum 170) October 2018

第15卷第10期



Academic Papers

- Study on simulation of motion correction of PET-MRI based on digital phantom of MOBY* XU Huan, HU Hong-bo, GENG Mu-feng, et al(1)
- Design and application of a new type of blood oxygen sensor with double clips* LAN Qing-jiao, CHEN Li-li, YOU Ruo-ning, et al(5)
- Verification and measurement of precision of intelligent couch kick system in radiotherapy based on Synergy accelerator* DAI Xiang-kun, XIE Chuan-bin, CHEN Gao-xiang, et al(8)
- Test and analysis on image quality of a new type of EPID system: IVS* TAN Yan, XU Jing-hui, WU fan, et al(12)
- Research on achieving automatic measurement of CT value linearity and contrast scale based on Matlab MENG Ao, ZHAO Qing-jun, XU Huan, et al(15)
- Study on the application of quality evaluation system of CT image in screening of pulmonary disease ZHANG Hai-lian, TU Wen-bin, WANG Run-qiang(18)
- Correlation research between the image quality based on different evaluation criteria and the detectable rate of lung lesions* YANG De-wu, ZHANG Xiao-li, QIU Zhun, et al(21)
- A correlation study between SID and image quality of DR of lumbar vertebra YAO Yun, DENG Ya-mei, CHEN Long-xi, et al(24)
- An evaluation on the clinical performance of D7-CRP automatic hematological analyzer CHEN Juan, WU Zhi-cheng, YANG Heng-ge, et al(27)
- An analysis on clinical application of CyberKnife in radiotherapy of spinal metastases tumor* ZHANG Xin-hong, KANG Jing-bo, NIE Qing, et al(33)
- Study on the effect of setup error of CBCT in intensity-modulated radiotherapy of patients with nasopharyngeal carcinoma on dose distribution of organs at risk and target volume YU Gui-yong, ZOU Liang-qun, RUAN Guo-zhu(36)
- The application value of magnetic resonance T2 mapping sequence in the degenerative diseases of lumbar intervertebral disc* SONG Hai-long, PENG Ru-chen, ZHONG Jia-li, et al(40)
- The clinical value of DCE-MRI technique in differential diagnosis of benign and malignant lymph nodes of head and neck BIEKEMULATI Mahe-muti, YILINUER Yili-hamu, HARELEHASHI Anman-tai(44)
- Analysis on the effect of dynamic contrast-enhanced MRI in determining the involved extent of orbital malignant tumor PENG Dong, HE Cheng-yong, PAN Jing(48)
- Analysis on the characteristics of CT and MR about fungal meningitis and intracranial fungal granuloma XIANG Cheng-yan, LIANG Zhi-peng, ZHANG Jun, et al(51)
- The clinical value of implementing 3D reconstruction on corticospinal tract of patients with acute cerebral infarction by DTI technique SHENG Jie-xin, HUANG Guang-jian, WANG Bo, et al(55)
- Analysis on the determination value of BMD measurement of QCT for the curative effect of osteoporosis of menopausal women with diabetes WANG Jian-hui, LIU You-yun(58)
- Analysis on application value of color Doppler ultrasound in the early diagnosis and treatment of CSP KONG Zi-zhen, LIU Jun, YU Hong-ying(61)
- Value of ultrasound breast imaging reporting and data system in diagnosis of complex cystic and solid lesions of breast BU Yun-yun, ZHAO Man-man, DU Jing, et al(65)
- Comparative study of FCM and immunohistochemical technique in proliferative diseases of lymph gland XUE Xiao-wei, LI Xing-qi, WANG De-tian(68)
- The expressions of Th17 and Treg in ovarian cancer and their clinical significance SUN Meng-xiong, YANG Li, WANG Juan-juan, et al(72)
- The curative effect of Fosinopril for patients with heart failure and its influence on the expression of Bax protein and Caspase-3 protein, and the cardiac function ZHANG Qing(76)
- Comparison on the influence of distal intramedullary nail of tibia and locking proximal humerus plate for stress state of perioperative period of patients with distal comminuted fracture of tibia WANG Yong, YOU Li, WANG Jia-gan(80)
- Observation on clinical effect of warming needle moxibustion combined with acupoint application therapy in dialectical treating scapulohumeral periarthritis* LIN Ru-yi, ZHANG Guang-cai, LIN Cheng-xin, et al(83)
- Application value of portable pulse oximeter in resuscitation post painless gastroscopy of senile patient WANG Yu-lan, ZHANG Chun-chi(87)
- Effect of KTH integrated nursing intervention on self-efficacy and health belief of middle-aged and elderly patients with osteoporosis ZHAO Hong, TANG Xiao-yan, CHEN Yin, et al(90)
- Study and construction on microRNA regulatory network based on Cytoscape* YANG Miao, DU Jing, LI Dong-guo, et al(95)
- Construction of computer-aided diagnosis system based on CT image of lung WANG Hong yang, ZHANG Ying, ZHU Hai-bo, et al(98)
- Design and implementation of ECG network system based on .NET HUANG-FU Li-xia, LU Yu-hong, SHI Qi, et al(103)
- An investigation and analysis on the configuration status of endoscope in urban and rural hospitals of Liaoning province* LI Shuang, ZHANG Rui, LI Qi, et al(106)
- Quality analysis and risk control on the application of Da Vinci surgical robot ZHANG He-hua, WEI An-hai, YANG Yong(110)
- The application of effect evaluation of medical equipment in whole process management LU Jin-qiu, ZHANG Chun(113)
- Discussion on quality control of used infusion pump of hospital GU Rui, TANG Shao-ju(115)
- An analysis on the radiation protection of machine room construction and installation of digital subtraction angiography equipment GAO Wan-he, ZHAO Yan-qiong, PAN Wen-zhe(118)
- Analysis and countermeasure about potential safety hazard of digital ECG machine in the clinical application WU Xiang, LI Xin-zheng, LIU Ming-yan, et al(121)
- The application of QCC in improving satisfaction for maintenance outsourcing service of medical equipment in hospital CHENG Xue-hui, CAO Xiao-meng, LI Bo, et al(124)
- A discussion on the construction and application of intelligent warehouse WANG Wen-xuan, ZHANG Han, ZHANG Feng-qin, et al(128)
- Study on the construction and application of data platform about performance of science and research based on hospital informatization system* XING Lu-min, XU Min, LI Cui-rong(131)
- Exploration on comprehensive application of small-class teaching method of biomedical engineering specialty of medical colleges* YANG Jia-qing, LI Meng-wei, CHONG Yin-bao, et al(134)
- Effect of Dezocine on cortical astrocyte of rat WANG Yong-hong, SUN Shuang-chun, YAN Yu-qiang, et al(138)

General Review

- Research progress of animal model of the combination of osteoarthritis and osteoporosis* HUANG Hai-wei, WANG Hai-bo, LI Jia(142)
- Research progress on the ²¹⁰Po of water and foodstuff samples* HUO Meng-hui, LIU Yu-lian, JIAO Ling, et al(145)