



QK1948794

CN 11-4983/R



# 中国医学工程

ZHONGGUO YIXUE GONGCHENG

2019年10月 第27卷 第10期

# CHINA MEDICAL ENGINEERING

Volume 27 Number 10

October 2019

ISSN 1672-2019



9 771672 201194

# 中国医学工程

ZHONGGUO YIXUE GONGCHENG

月刊 2002 年创刊 第 27 卷 第 10 期 2019 年 10 月 25 日出刊

主管单位 中国医药生物技术协会  
主办单位 中国医药生物技术协会  
中南大学湘雅医院  
主编 肖平  
编辑 《中国医学工程》编辑委员会  
编辑部主任 李异凡  
出版 《中国医药生物技术》  
杂志社有限公司  
100022, 北京市东城区  
广渠家园 2 号楼 1013 室  
电话: (010) 67044736  
传真: (010) 62115976  
E-mail: zgyxgc@vip.163.com  
http://zgyxgc.cbpt.cnki.net  
印刷 北京市十月印刷有限公司  
行自办发行  
购 《中国医药生物技术》  
杂志社有限公司  
100022, 北京市东城区  
广渠家园 2 号楼 1013 室  
电话: (010) 67044736  
传真: (010) 62115976  
定价 每期 16.00 元  
全年 192.00 元  
中国标准连续出版物号  
ISSN 1672-2019  
CN 11-4983/R

2019 年版权归本刊编辑委员会所有  
未经授权, 不得转载、摘编本刊文章,  
不得使用本刊的版式设计

除非特别声明, 本刊刊出的所有文章  
不代表本刊编辑委员会的观点

如有印装质量问题, 可向本刊编辑部  
调换

## 目 次

### · 论著 ·

- 自体血回输对恶性肿瘤患者影响的 Meta 分析 ..... 黎浪, 聂桑, 蔡宏伟 1  
纳米碳示踪剂在甲状腺乳头状癌手术甲状旁腺保护中的应用效果分析 ..... 张柳标, 黄伟华 6  
封闭负压引流联合万古霉素对慢性骨髓炎创面不愈合及软组织缺损患者 CRP、TNE- $\alpha$ 、IL-6 水平的影响 ..... 范贵荣, 徐明方 10  
超声引导下罗哌卡因股神经坐骨神经阻滞对老年髋关节手术患者血流动力学的影响 ..... 杨艳 13  
C-反应蛋白、胱抑素 C、同型半胱氨酸指标检测在冠心病患者中的临床意义分析 ..... 梁巍, 胡雨薇 17  
无创高频振荡通气和经鼻间歇正压通气在治疗新生儿呼吸衰竭中的有效性和安全性分析 ..... 陈霞 21  
· 综述 ·  
低工龄临床工程师职业暴露及其防范 ..... 裴科烽, 郑彩仙, 郑焜 25

· 临床研究 ·

宫颈癌时辰放疗的效果及毒副反应观察 .....	陆爽, 保丽玲, 陆悦, 陈昆华	29
脉冲射频联合硬膜外自控镇痛治疗老年带状疱疹后神经痛的疗效和安全性分析 .....	田军涛	32
掌背侧联合入路治疗桡骨远端 C2、3 型骨折的临床研究 .....	刘宗克, 柴充, 郑永茂	35
正念干预联合信息支持在急性冠脉综合征中的应用观察 .....	赵华	40
血管内机械取栓联合动静脉溶栓治疗急性脑梗死疗效观察 .....	李祥欣	44
新的社会矛盾下医患共同决策对和谐医患关系的影响 .....	陈婷, 阮叶, 黄伶智, 曹立芳, 潘露	48
微信平台在病案管理中的应用效果及对医护人员满意度的影响 .....	李博, 邱彩霞, 李万乐	52

· 经验交流 ·

磁共振成像弥散张量成像在胶质瘤分级诊断中的应用 .....	丁丹卉	56
悬吊式腹腔镜卵巢肿剥除术对育龄期患者性激素水平及妊娠的影响 .....	赵阳	59
乳腺癌患者经放射治疗后甲状腺功能变化情况及其临床意义研究 .....	崔恺麟, 张红	62
320 排 CT 检查对冠状动脉狭窄程度与左心室功能相关性的评估价值 .....	陈晓波, 蔡勇, 黄旅辉, 梁晖晖, 梁焕	65
彩色多普勒联合颈部血管超声对动脉粥样硬化性脑梗死患者诊断效能的影响 .....	茹燕, 阎晓宇	69
改良腹腔镜下根治性膀胱切除+盆腔淋巴结清扫术治疗女性 T2 期膀胱癌的有效性和随访结果分析 .....	何龙, 李建军	71
地西他滨在骨髓增生异常综合征中的应用及疗效相关影响因素研究 .....	郭莉, 吴志敏, 王继芳, 任荣香, 魏秀丽	75
盐酸马尼地平对轻中度老年高血压患者动脉顺应性和微量白蛋白尿的影响 .....	王宝莹, 李鹤芳, 郭艳敏	78
药物联合认知行为疗法对精神分裂症患者负性情绪及自我效能的影响 .....	王爽	81

支气管肺泡灌洗对重症肺部感染患者呼吸力学指标及氧合指数的影响 .....	冯文帅	84
经皮闭合复位有限切开微创钢板内固定治疗 Sanders II~IV型闭合性跟骨骨折疗效观察 ...	常振超	87
多层螺旋 CT 检查诊断宫颈癌淋巴结转移的价值分析 .....	宁丽洁，王浩，林育成，李彬	89
3D 打印技术在儿童复杂踝关节骨折中的应用 .....	李荣强	92
依那普利联合比索洛尔对扩张型心肌病患者运动耐力及心功能的影响 .....	张巍	94
替格瑞洛与氯吡格雷对冠心病经皮冠状动脉介入治疗术后患者微循环功能及预后的影响 .....	孙羽，向瑜	97
胸腺肽 $\alpha$ 1 联合抗结核方案治疗肺结核合并糖尿病临床效果及对外周血 T 淋巴细胞亚群的影响 .....	张亚平	99
肠道益生菌辅治对非酒精性脂肪性肝硬化患者糖脂代谢、氧化损伤和肝功能的影响 .....	朴善英，徐小达	102
下肺韧带松解有无对行胸腔镜手术非小细胞型肺癌患者的影响 .....	杨金华	104
社区康复中心干预对高血压患者用药及生活质量的影响 .....	陈洁姗，邢可	107
乳腺癌联合治疗方案中辅助化疗所致恶心呕吐应用奥氮平的临床疗效分析 ...	何慧丽，袁冬冬	110

中国知网优先数字出版网址:www.cnki.net

本刊网址:zgyxgc.cbpt.cnki.net

责任编辑:张立芳

英文编辑:李异凡

责任排版:方丽蓉

# CHINA MEDICAL ENGINEERING

Monthly

Volume 27, Number 10

October 25, 2019

## Responsible institution

China Medicinal Biotech Assosiation

## Sponsors

China Medicinal Biotech Association

Xiangya Hospital of Central South University

## Editor-in-chief

XIAO Ping

## Editing

Editorial Board of China Medical Engineering

## Editorial director

LI Yifan

## Publishing

Chinese Medicinal Biotechnology Publishing House Co., Ltd

Room 1013, Building 2, Guangqu Jiayuan,

Dongcheng district, Beijing 100022, China

Telephone: +86-10-67044736

Fax: +86-10-62115976

E-mail: zgyxgc@vip.163.com

<http://zgyxgc.cbpt.cnki.net>

## Printing

October Printing Beijing Co., Ltd

## Domestic distribution

Publisher distribution

## Mail-order

Chinese Medicinal Biotechnology Publishing House Co., Ltd

Room 1013, Building 2, Guangqu Jiayuan,

Dongcheng district, Beijing 100022, China

Telephone: +86-10-67044736

Fax: +86-10-62115976

## Subscription price

16.00 Yuan/Issue, 192.00 Yuan/Year

## CSSN

ISSN 1672-2019

CN 11-4983/R

**Please do not use or copy the layout and design of the journals without permission.**

**All articles published represent the opinions of the authors, and do not reflect the Editorial Board, unless this is clearly specified.**

## CONTENTS

### Original Article

Effect of intraoperative blood salvage on patients with malignant tumor

surgery: a Meta-analysis..... *LI Lang, NIE Sang, CAI Hongwei* 1

Application of carbon nanotracer in protection of parathyroid gland in the operation of thyroid papillary carcinoma

..... *ZHANG Liubiao, HUANG Weihua* 6

Impact of vacuum sealing drainage plus vancomycin in serum CRP, TNF- $\alpha$ , and IL-6 concentrations for chronic osteomyelitis patients with unhealed wound and soft tissue defects

..... *FAN Guirong, XU Mingfang* 10

Effects of ultrasound-guided ropivacaine for femoral nerve sciatic nerve block on hemodynamics in elderly patients undergoing hip surgery

..... *YANG Yan* 13

Clinical significance of detection of CRP, CysC and Hcy markers in patients with coronary heart disease ..... *LIANG Wei, HU Yuwei* 17

Efficacy and safety of noninvasive ventilation in treatment of respiratory failure in premature infants ..... *CHEN Xia* 21

### Review

Occupational exposure situation and risk prevention of clinical engineers with short working years

..... *QIU Kefeng, ZHENG Caixian, ZHENG Kun* 25

## Clinical Research

Effect and toxicity of chronoradiotherapy for cervical cancer.....	LU Shuang, BAO Liling, LU Yue, CHEN Kunhua	29
Efficacy and safety of pulsed radio frequency combined with PCEA in treatment of postherpetic neuralgia in the elderly .....	TIAN Juntao	32
Treatment of AO type C2 & C3 distal radial fractures using dorsal and volar approaches .....	LIU Zongke, CHAI Chong, ZHENG Yongmao	35
Application of mindfulness intervention combined with information support in acute coronary syndrome .....	ZHAO Hua	40
Therapeutic effect of intravascular mechanical thrombectomy combined with arteriovenous thrombolysis for acute cerebral infarction.....	LI Xiangxin	44
Influence of shared-decision making mode on harmonious doctor-patient relationship under new social contradictions .....	CHEN Ting, RUAN Ye, HUANG Lingzhi, CAO Lifang, PAN Lu	48
Application effect of Wechat platform in medical record management and its influence on satisfaction of medical staff .....	LI Bo, QIU Caixia, LI Wanle	52

## Experience Exchange

Application of MRI diffusion tensor imaging in grading diagnosis of glioma .....	DING Danhui	56
Effect of suspension-type of laparoscopic ovarian cystectomy on sex hormone level and pregnancy of patients in reproductive stage .....	ZHAO Yang	59
Changes of thyroid function in patients with breast cancer after radiotherapy and its clinical significance .....	CUI Kailin, ZHANG Hong	62
Value of 320-slice CT in evaluating the correlation between coronary artery stenosis and left ventricular function .....	CHEN Xiaobo, CAI Yong, HUANG Lyuhui, LIANG Huihui, LIANG Huan	65
Influence of color Doppler flow imaging combined with carotid ultrasound on diagnostic efficiency of atherosclerosis cerebral infarction .....	RU Yan, YAN Xiaoyu	69
Effectiveness and follow-up results of modified laparoscopic radical cystectomy plus pelvic lymphadenectomy for female T2 bladder cancer .....	HE Long, LI Jianjun	71
Application of dexitabine in myelodysplastic syndrome and factors related with curative effect .....	GUO Li, WU Zhimin, WANG Jifang, REN Rongxiang, WEI Xiuli	75

Effects of manidipine dihydrochloride on arterial compliance and micro-albumin urine of elderly patients with mild to moderate hypertension .....	WANG Baoying, LI Hefang, GUO Yanmin	78
Effect of drug combined with cognitive behavior therapy on negative emotion and self-efficacy in patients with schizophrenia.....	WANG Shuang	81
Effect of bronchoalveolar lavage on respiratory mechanics indexes and oxygenation index in patients with severe pulmonary infection.....	FENG Wenshuai	84
Curative effect of percutaneous closed reduction and minimally invasive plate internal fixation with limited incision on treatment for closed calcaneal fracture .....	CHANG Zhenchao	87
Value of muti-slice spiral CT in diagnosis of lymph node metastasis of cervical cancer .....	NING Lijie, WANG Hao, LIN Yucheng, LI Bin	89
Application of 3D printing in children with complex ankle fractures .....	LI Rongqiang	92
Effects of enalapril combined with bisoprolol on exercise tolerance and cardiac function in patients with dilated cardiomyopathy .....	ZHANG Wei	94
Effect of ticagrelor and clopidogrel on microcirculation function and prognosis of coronary heart disease patients after percutaneous coronary intervention .....	SUN Yu, XIANG Yu	97
Clinical therapeutic effects of thymosin $\alpha$ 1 combined with anti-tuberculosis program on tuberculosis with diabetes mellitus and its influence on peripheral blood T lymphocyte subsets.....	ZHANG Yaping	99
Effects of intestinal probiotics adjuvant therapy on glucolipid metabolism, oxidative damage and liver function of patients with non-alcoholic cirrhosis.....	PU Shanying, XU Xiaoda	102
Influence of loosening lower lung ligament or not on non-small cell lung cancer patients undergoing thoracoscopic surgery .....	YANG Jinhua	104
Effect of community rehabilitation center intervention on medication and quality of life in patients with hypertension .....	CHEN Jieshan, XING Ke	107
Clinical efficacy of olanzapine on nausea and vomiting caused by adjuvant chemotherapy in combined treatment for breast cancer.....	HE Huili, YUAN Dongdong	110

**Advance online publication in China Knowledge Network: www.cnki.net**

**Journal website:** zgyxgc.cbpt.cnki.net

**Responsible editor:** ZHANG Lifang

**English editor:** LI Yifan

**Responsible for typesetting:** FANG Lirong

# 《中国医学工程》投稿须知

《中国医学工程》杂志（期刊号：ISSN1672-2019/CN11-4983/R），月刊，公开发行，被中国知网、超星“域出版”、《国家科技学术期刊开放平台》等全文收录。本刊由中国医药生物技术协会主管，中国医药生物技术协会和中南大学湘雅医院主办。

本刊读者对象为临床医务工作者、临床工程技术人员、医学工程科研工作者等，报道医疗领域内领先的科研成果和临床诊疗经验，帮助广大临床医师及工程人员提高学术水平，解决在临床中遇到的具体问题。

办刊宗旨：促进医学学术交流，加速医疗卫生技术成果推广，普及新理论、新方法，为临床教学科研服务。本刊开设论著、综述、临床研究、医工园地、新技术进展、经验交流和病例报告等栏目。

《中国医学工程》已开通“腾云”期刊协同采编系统（知网版），所有稿件均需通过此系统投稿，请进入官网 <http://zgyxgc.cbpt.cnki.net>，点击“作者投稿系统”注册您的投稿专有用户名，然后再进行网上投稿。

地址：北京市东城区广渠家园2号楼1013室 邮编：100022

电话：010-67044736 传真：010-62115976

E-mail: zgyxgc@vip.163.com

## 投稿细则

1、文稿 来稿应能反映该学术领域的最新进展与水平。论点明确，论据充分，数据可靠，条理清晰，题文相符，文字简明。论著、综述一般不超过7000字，其余3000字为宜。	7、医学名词 以全国自然科学名词审定委员会（1997年更名为全国科学技术名词审定委员会）公布的《医学名词》和相关学科的名词为准，暂未公布者仍以人民卫生出版社编的《英汉医学词汇》为准。
2、题名 力求简明、醒目、反映文章的主题。中文文题一般不超过20个汉字，尽量不用简称、缩写、药物商品名等不规范名词，英文题名不宜超过10个实词，中、英文题含义应一致。所有投稿论文均需附英文题名。	8、药物名称 以最新版本《中华人民共和国药典》和卫生部药典委员会编写的《中国药品通用名称》中的名称为准，英文药物名称则采用国际非专利药品，不用商品名。
3、作者 作者姓名在文题下按序排列，作者单位名称及邮政编码角注在同一页左下方；请附所有作者姓名的汉语拼音及第一作者简介（性别、出生年月、最高学历、职务、工作单位、详细通信地址、邮政编码和联系电话以及E-mail）。	9、缩用语 中外文医学名词，皆使用全称；如使用简称，首次出现处注出中文或英文全称及缩略语并加括号，后两者间用“,”分开。
4、摘要 论著、综述、临床研究、医工园地和新技术进展请附400字左右中英文摘要，报道性摘要（论著、临床研究、新技术进展等）要求含目的、方法、结果和结论四要素，采用第三人称撰写。经验交流只需中文摘要，病例报告无需中英文摘要。	10、图表 如果能用文字简洁说明的内容就不必列表。图、表按其在文中出现的先后次序连续编码。每幅图表应冠有图（表）序号及标题。照片、图片必须清晰，大小为5 cm×7 cm。表格采用三线表。
5、关键词 摘要下标引关键词3~5个。请尽量使用美国国立医学图书馆编辑的最新版《Index Medicus》中医学主题词表（MeSH）内所列的词。如果最新版MeSH中尚无相应的词，可选用直接相关的几个主题词进行组配；必要时，可采用习用的自由词并排列于最后。关键词中的缩写词应按MeSH表还原为全称，如“HBsAg”应相引为“乙型肝炎表面抗原”。	11、计量单位 以国务院1984年2月颁布的《中华人民共和国法定计量单位》为准，具体可参照1991年中华医学会编辑出版部编辑的《法定计量单位在医学上的应用》一书。计量单位的书写必须规范，不应使用已废止的单位。在一个组和单位中，斜线不得多于一条，如mg/kg/min，应采用mg/（kg·min）。
6、正文层次编号 正文中标准层次的编号按GB/T1.1-1993和GB7713-87的规定，采用阿拉伯数字分别编号，一般不超过4级。第一级标题1；第二级标题1.1；第三级标题1.1.1。编号一律左顶格写，不要空格。无编号段落开头可空2格。正文内序号用①、②等。	12、统计学符号 按国家标准《统计学名词及符号》(GB3358-82)的有关规定书写。
	13、参考文献 按文中首次出现的先后次序排列编号，并用方括号标注在文中引用处的右上角。参考文献应为正式出版物发表的作品，所引文献务必与原著核实，内容、版本、卷期、页码、年份应准确无误。
	14、著作权相关事宜 作者文责自负。本刊可对来稿做文字修改、删节，凡有涉及原意的修改，则征求作者同意。除以纸载体形式出版外，本刊有权以光盘、网络期刊等其他方式出版决定录用的文稿。来稿刊登后，赠送当期杂志2册。
	15、基金论文 凡重大研究成果及国家自然科学基金等论文，投稿时请注明基金名称及编号并上传相关项目批准文件或任务书扫描件，可优先发表。