



ISSN 1672-2019

CN 11-4983/R



Q K 1 7 4 0 7 7 4

# 中国医学工程

ZHONGGUO YIXUE GONGCHENG

2017年10月 第25卷 第10期

## CHINA MEDICAL ENGINEERING

Volume 25 Number 10

October 2017

ISSN 1672-2019



9 771672 201170

# CHINA MEDICAL ENGINEERING

Monthly      Volume 25, Number 10      October 25, 2017

**Responsible institution**  
China Medicinal Biotech Association

**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

Application of quantitative gait analysis in diagnosis and evaluation of Parkinson's disease ..... WU Shaopu, QI Yawei, LI Xue, MA Jianjun 1

Value of pneumo-barium double contrast technique in diagnosis of gastric cardia cancer using 64-slice spiral computed tomography ..... LU Zhipeng 4

Early interventional embolization in treatment of intracranial complex aneurysms ..... ZHU Yunfei, YUAN Chuan, ZHAO Bi, HE Shaokun 7

Comparative observation of effect of ultrasonic elastography and Doppler ultrasound in differential diagnosis of breast space occupying lesions ..... LI Jian, LI Tianming, ZHANG Jionsen 10

Construction of enhanced thymidine kinase gene expression vector and its experimental study on killing efficiency ..... SONG Qiuling 14

### Clinical Research

Clinical application of ultrasound-guided internal jugular vein punctures in infants and young children ..... ZHANG Weiqiang, DENG Jingdan, ZHANG Yuenong, HUANG Shuxian 19

Simultaneous surgical treatment of prostatic hyperplasia complicated with bladder stones ..... LI Jianjun, CHEN Tongquan, DANG Yonghui, HUANG Xinghua, WU Shangchao 22

Clinical observation of laparoscopic assisted anal plasty for 15 cases of high anorectal malformation ..... ZHONG Jian, XIAO Zhihua, CHEN Xiaomei, CEN Jun, LUO Yuansheng, LI Zhaopan 25



Effect of aspirin on prevention of nasal hemorrhage by endoscopic therapy ..... *CHEN Weizhang, LI Duoxian, ZHANG Zhixiong* 28

Clinical effect of duraphat in preventing secondary caries of first molar teeth ..... *LI Ling, WANG Jinchuan* 31

Clinical effect of liraglutide and pioglitazone on type 2 diabetes mellitus complicated with nonalcoholic fatty liver disease ..... *QIU Lianzhen, JIANG Xia, TIAN Feng, ZHENG Zhigang* 34

Application of 64-slice spiral coronary computed tomography angiography and coronary angiography in diagnosis of coronary artery stenosis ..... *CHEN Zhaojun* 37

**Experience Exchange**

Efficacy of enzyme-linked immunosorbent assay on nucleic acid screening of hepatitis B surface antigen-negative donor and reduction of hepatitis B virus transmitted by blood transfusion ..... *MA Yanhua* 40

Comparison of two revival scoring methods in assessing recovery of patients undergoing general anaesthesia ..... *GUO Xiaobo* 43

Clinical efficacy of knee arthroscopic open reduction and internal fixation for fracture of tibial plateau ..... *CHEN Kaining, WU Songhui, CHEN Xiaoming* 46

Effect of septic shock treated by norepinephrine on hemodynamics and heart of patients ..... *TANG Linjun, LI Xiaoqiang, CHEN Xuhua* 49

Clinical efficacy of Angong Jiangya pills for primary refractory hypertension ..... *MA Xiaoli* 52

Causes for adverse reactions induced by Shenmai injection and its rational use: analysis of 131 cases ..... *DENG Shiming* 55

Percutaneous kyphoplasty and percutaneous vertebroplasty in treatment for senile vertebral compression fractures ..... *LONG Tao* 58

Efficacy of elcatonin combined with Zhuanggu Zhitong capsule on chronic low back pain caused by primary osteoporosis ..... *ZHANG Tao* 61

Correlation between different CA125 gene expression level in peritoneal fluid before colorectal cancer surgery and operation prognosis ..... *ZHU Xinfeng, LIN Jian* 64

Efficacy evaluation value of serum interleukin-6, interleukin-8 and mycoplasma pneumoniae DNA detection in children with mycoplasma pneumoniae pneumonia ..... *TAN Zhizhen, TANG Yuan, KE Hua* 68

Efficacy of comprehensive rehabilitation therapy on peripheral nerve injury of extremities ..... *YANG Hong, QI Huayun, JIA Zhimin* 71

Changes in serum betatrophin levels of patients with coronary atherosclerotic cardiopathy ..... *GENG Yindong, LU Gexin, JIANG Hui, WU Shuzhen, LIU Qingxia, ZHANG Hongying* 74

Clinical efficacy of diazepam in emergency treatment for unstable angina/non-ST segment elevation myocardial

infarction ..... CHEN Junxin, WEI Yuheng, HUANG Haiyi 77

Guidance function of positron emission tomography-computed tomography in lymph node dissection for lung cancer  
..... SONG Yuefeng, SUN Junna, WANG Yufen 80

Diagnostic value of ultrasound, computed tomography imaging for kidney neoplasms or tumor-like lesion  
..... ZHENG Hong, LIU Manman, WANG Xin 82

Efficacy of peritoneal drainage on hepatocirrhosis decompensation combined with ascites  
..... WANG Peng, ZHANG Yongshun, CHENG Yan 85

Clinical efficacy of micro-channel and standard channel percutaneous nephrolithotomy in treatment for complex renal  
calculi ..... LI Tao 87

Application of single-layer longitudinal incision and longitudinal suture in local resection of duodenal papillary tumor  
..... WANG Bo, LI Jinbo, TIAN Hu 90

Clinical observation of ultrasound guided interventional treatment for 78 cases of chocolate cyst of ovary  
..... LIU Zhanli, CAI Danling, CHEN Ping 93

Diagnostic value of ultrasound for epididymitis ..... ZUO Xuejun 96

Effect comparison of staging tubularized preputial island flap surgery and staging urethral plate reconstruction surgery  
for treatment of severe hypospadias  
..... CHEN Xiaopeng, YANG Yanfang, LI Ji, BI Jianpeng, LI Liangbin, FAN Hongjie, LI Xing 98

Changes in head magnetic resonance imaging of neonatal hyperbilirubin encephalopathy and its clinical significance  
..... YANG Xionghua, HE Wenting, CHEN Ji, LIN Guangyu 101

Application value of tissue Doppler measurement of peak velocity of three cusps in right ventricular function in patients  
with pulmonary hypertension ..... LI Caikun, XIAO Binbin 103

Case Report

Diagnosis and treatment for two cases of exertional rhabdomyolysis  
..... HUANG Yu, HE Wangwei, HUANG Zhengrong 106

Advance online publication in China Knowledge Network: [www.cnki.net](http://www.cnki.net)

Journal website: [zgyxgc.cbpt.cnki.net](http://zgyxgc.cbpt.cnki.net)

Responsible editor: LIU Dongjing

English editor: LI Yifan

Responsible for typesetting: ZHANG Yong

# 中国医学工程

CHINA MEDICAL ENGINEERING

月刊 2002 年创刊 第 25 卷 第 10 期 2017 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  
发 行 自办发行  
邮 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

2017 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 ·

- 定量步态分析在帕金森病诊断与疗效评估中的应用研究 ..... 1  
..... 吴少璞, 祁亚伟, 李学, 马建军  
64 排螺旋 CT 与上消化道气钡双重造影对胃底贲门癌诊断价值的  
对比分析 ..... 卢志鹏 4  
早期介入栓塞治疗颅内复杂动脉瘤的临床研究 .....  
..... 朱云飞, 袁川, 赵璧, 何绍坤 7  
超声弹性成像与多普勒超声在乳腺占位性病变诊断中的效果对比  
研究 ..... 黎见, 黎天明, 张炯森 10  
增强型胸苷激酶基因表达载体的构建及其杀伤性的研究进展 ...  
..... 宋秋灵 14

### · 临 床 研 究 ·

- 超声引导下颈内静脉穿刺技术在婴幼儿患者中的临床应用 .....  
..... 张伟强, 邓靖单, 张岳农, 黄淑娴 19  
同期手术治疗前列腺增生合并膀胱结石的临床研究 .....  
..... 李剑军, 陈统权, 党永辉, 黄星华, 吴上超 22  
腹腔镜辅助肛门成形术治疗高位直肠肛门畸形 15 例临床观察 ..  
..... 钟健, 肖志华, 陈小梅, 岑君, 罗元胜, 黎兆攀 25  
阿司匹林二级预防患者鼻出血经鼻内镜治疗的效果分析 .....  
..... 陈伟章, 李铎贤, 张志雄 28  
多乐氟预防儿童六龄牙树脂充填术后继发龋的效果分析 .....  
..... 李灵, 王金川 31  
利拉鲁肽、吡格列酮对 2 型糖尿病并非酒精性脂肪肝的疗效观察  
..... 丘联臻, 江霞, 田峰, 郑志刚 34

· 经验交流 ·

酶联免疫吸附试验对乙型肝炎表面抗原阴性献血者核酸筛查及降低输血传播乙型肝炎病毒效果分析  
····· 马艳华 40

两种苏醒评分方法对全身麻醉术后患者复苏效果影响的对比 ····· 郭晓波 43

膝关节镜下切开复位内固定治疗胫骨平台骨折的临床效果分析 ····· 陈凯宁, 巫松辉, 陈晓明 46

腺素治疗去甲肾上腺素感染性休克对患者血流动力学与心脏的影响 ····· 唐林军, 黎晓强, 陈旭华 49

安宫降压丸治疗初发难治性高血压临床疗效分析 ····· 马晓丽 52

131 例患者使用参麦注射液后不良反应发生原因分析及合理用药探讨 ····· 邓仕明 55

经皮椎体后凸成形术与经皮椎体成形术治疗老年椎体压缩骨折的临床研究 ····· 龙涛 58

依降钙素联合壮骨止痛胶囊治疗原发性骨质疏松慢性腰背痛的疗效分析 ····· 张韬 61

结直肠癌术前腹腔液不同 CA125 基因表达水平对手术预后的相关性研究 ····· 朱新峰, 林坚 64

血清白细胞介素 -6、白细胞介素 -8 及肺炎支原体 DNA 检测在肺炎支原体肺炎患儿中的疗效分析 ···  
····· 谭志贞, 唐渊, 柯桦 68

综合康复治疗四肢周围神经损伤的疗效观察 ····· 杨虹, 元华云, 贾志敏 71

冠状动脉粥样硬化性心脏病患者血清 Betatrophin 水平变化的临床研究 ·····  
····· 耿银东, 卢革新, 姜辉, 毋淑珍, 刘清霞, 张宏颖 74

探讨地西泮急诊治疗不稳定性心绞痛 / 非 ST 段抬高性心肌梗死的临床疗效 ·····  
····· 陈俊欣, 韦钰衡, 黄海怡 77

PET-CT 在肺癌淋巴结清扫术中的指引作用 ····· 宋跃峰, 孙军娜, 王玉分 80

超声、CT 成像在肾肿瘤或肿瘤样病变中诊断价值的研究 ····· 郑红, 刘满满, 王鑫 82

腹腔引流对肝硬化失代偿期合并腹水患者的效果探讨 ····· 王鹏, 张永顺, 程琰 85

探讨微通道与标准通道经皮肾镜取石术治疗复杂性肾结石的临床疗效 ····· 李涛 87

单层纵切纵缝在十二指肠乳头肿瘤局部切除术中的应用 ····· 王博, 李金博, 田虎 90

超声引导下介入治疗卵巢巧克力囊肿 78 例临床观察 ····· 刘战利, 蔡丹灵, 陈屏 93

超声对附睾炎的临床诊断价值分析 ····· 左学军 96

分期管形包皮岛状皮瓣术式和分期尿道板重建卷管术式治疗重度尿道下裂的效果对比 ·····  
····· 陈小鹏, 杨艳芳, 李骥, 毕建朋, 李梁斌, 樊宏杰, 李星 98

新生儿高胆红素脑病头颅 MR 改变及临床意义分析 ..... 杨雄华，何文婷，陈寄，林广玉 101

组织多普勒测量三尖瓣环等容期峰值速度对肺高压患者右心功能的应用价值 .....  
..... 李才坤，肖斌彬 103

• 病例报告 •

运动性横纹肌溶解症 2 例诊治分析 ..... 黄宇，贺王伟，黄峥嵘 106

中国知网优先数字出版网址: [www.cnki.net](http://www.cnki.net)

本刊网址: [zgyxgc.cbpt.cnki.net](http://zgyxgc.cbpt.cnki.net)

责任编辑: 刘东京

英文编辑: 李异凡

责任排版: 张咏

# 《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。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，由中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会纳米生物技术重点实验室、中国现代医学杂志社、中国内镜杂志社、中南大学生物医学工程研究院和中南大学内镜医学研究院协办。

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](mailto: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。中文题名一般不超过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、表按其在正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GB1.1-1993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。                                                                                   |