

CMIE CME CMIE



Q K 2 1 0 8 2 1 2

ISSN 1672-2019

CN 11-4983/R

中国医学工程

ZHONGGUO YIXUE GONGCHENG

2021年2月 第29卷 第2期

CHINA
MEDICAL
ENGINEERING

Volume 29 Number 2

February 2021

ISSN 1672-2019



中国医学工程

ZHONGGUO YIXUE GONGCHENG

月刊 2002 年创刊 第 29 卷 第 2 期 2021 年 2 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 北京久佳印刷有限责任公司

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

2021 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 ·

- 应用六西格玛统计技术对 A 型肉毒毒素中间品量器的分析
魏子昊, 陆俭, 苗承辉, 张雪平, 张锡云 1
- 河南新县新型冠状病毒肺炎临床特点及诊断困难患者的诊疗策略
冯博, 金世宏, 李正兴, 毛峰嵘 6
- Jaw tracking 技术在食管癌调强放射治疗中的临床应用
侯永利, 曹泓立, 汪志, 裴曦 13
- 食管鳞癌细胞白细胞介素 33 表达与化疗药物敏感性的相关性
分析 王静珠 17
- miR-28-5p 对结肠癌细胞增殖和迁移的影响
朱庭沛, 桂裕昌, 覃慧晴, 陈建泉, 唐云, 许建文 21
- 自制一次性肠瘘负压吸引辅助管的设计及应用
丁清清, 丁子钰, 王爱花, 王利飞, 刘光辉, 刘会范 26
- 血脂水平与脑卒中后情感失禁关系的临床研究
孙鸣晨, 郎桂艳, 阎连秋 30
- 替罗非班对冠状动脉粥样硬化性心脏病患者经皮冠状动脉介入治
疗后血管内皮功能的影响 邹燕, 金立伟, 李佩哲 34
- 强直性脊柱炎伴胸腰段骨折患者应用后路长节段经皮置钉内固定
术治疗的临床效果观察 梁魁 39
- 不稳定型心绞痛患者血浆 H-FABP、cTnI 及差异蛋白表达及其
意义 武利娟 44

影响术后接受替莫唑胺联合放疗治疗的脑胶质瘤患者的预后风险因素分析	杨娜, 翟蒙蒙, 张敏, 李志刚	48
· 综述 ·		
重复经颅磁刺激治疗肥胖症的研究进展	张程远, 杨荣旭, 于少华, 李沐石, 李文纳, 许富豪, 张维, 贾艳飞	52
· 临床研究 ·		
醋酸曲普瑞林联合激素替代治疗对多囊卵巢综合征不孕症患者 IVF-ET 临床效果的影响观察	杨永俊, 曹丽幸, 陈丹, 李铭, 陈予梅	56
经皮肾镜治疗>2 cm 肾结石伴肾积水的疗效分析	金名初, 贾洪涛	60
肺动脉环缩术应用于先天性心脏病合并肺动脉高压患儿效果分析	董向阳	64
心脏彩色多普勒超声对高血压性心脏病患者病情程度的评估价值	范齐波, 郭金强, 陈涛	68
三维容积超声测量部分肢体体积在胎儿体重估测中的应用价值	何小雪, 何大雪	72
红细胞输注对早产儿脑氧代谢及生命体征的影响	高玲	76
急性脑梗死并发应激性溃疡的相关因素分析	张晓娜	79
尿十联检验联合细菌定量检测在尿路感染诊断中的应用价值分析	陈曼娜, 林少荣, 张俊钿	82
心脏彩超检测在急性心肌梗死后心室重塑中的应用价值	宋兆峰, 高进, 陈东育, 王冬梅, 周俊华, 杜波	86
老年腹股沟疝行开放修补手术后并发症的相关因素分析	杨大勇	89
锁定钢板加缝线技术与空心拉力螺钉技术固定肱骨大结节骨折效果比较	蔡伟	92
食管癌术后颈部与胸内吻合口瘘发生的影响因素分析	王尧, 黄利荣, 施东辉, 许建宁, 孙云浩, 季明明, 钱军	96
· 经验交流 ·		
生物支架材料及间充质干细胞在骨组织工程中的研究与应用	胡伟, 赵军华, 苏达明, 刘明明	100

CT 血管成像与超声造影在 DeBakey III 型主动脉夹层介入术后随访中的应用	吴华栋, 焦利东	102
不同类型心力衰竭患者肺部超声参数变化及与 LVEF、NT-proBNP 的相关性分析	张文琼, 刘东亮, 蔡继锐, 杨光, 金鹏	106
信息化质量溯源系统在消毒供应中心外来医疗器械管理与预防骨科感染中的应用价值	郭玲, 郭秋艳	109
三联药物方案对多重耐药鲍曼不动杆菌肺炎患者病原菌清除率、病程及实验室指标的影响	陈海宏, 张翠萍, 李明, 李丽	112
西吡氯铵含片联合碳酸氢钠含漱液治疗口腔念珠菌病的疗效分析	朱艳, 杨懿君, 许哲	115
胎儿五横切面检查法在产前超声诊断胎儿先天性心脏病中的应用价值	梁伟利, 曹红星	118
孕期产前超声诊断胎儿鼻骨缺失和鼻骨短小的分析观察	范娜	121
低分子肝素联合盐酸氨溴索改善婴幼儿重症肺炎潮气呼吸肺功能效果观察	赵敬芬	124
龈上喷砂应用于牙周病伴错殆畸形固定矫治患者的临床研究	窦杨, 魏迪欣, 周鑫才	127
新型冠状病毒肺炎疫情对低度流行区医护工作者的心理影响及干预策略	张振刚, 张玉蛟, 郝春霞, 刘新胜	130
臭氧椎间孔介入注射辅助常规镇痛方案治疗老年顽固性躯干疱疹后遗神经痛的临床研究	张建华, 田振涛, 赵晓东, 李红艳, 李娜, 吕丽萍	133
两种术式治疗骨质疏松性股骨粗隆间骨折患者的疗效比较分析	唐鑫	136
无抽搐电休克辅助药物对精神分裂症患者疗效及记忆能力的影响	罗红霞, 罗凯, 乔云云, 李丹	139

本刊网址:zgyxgc.cbpt.cnki.net

责任编辑:李异凡

英文编辑:李异凡

责任排版:方丽蓉

CHINA MEDICAL ENGINEERING

Monthly

Volume 29, Number 2

February 25, 2021

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

Application of six sigma statistical technology in analysis of measuring container for intermediate product of botulinum toxin type A WEI Zihao, LU Jian, MIAO Chenghui, ZHANG Xueping, ZHANG Xiyun 1

Clinical characteristics of novel coronavirus pneumonia in Xinxiang county, Henan province and diagnosis and treatment strategies for patients with difficult diagnosis FENG Bo, JIN Shihong, LI Zhengxing, MAO Zhengrong 6

Clinical application of Jaw tracking technology in intensity modulated radiotherapy for esophageal cancer HOU Yongli, CAO Hongli, WANG Zhi, PEI Xi 13

Correlation between expression of IL-33 in esophageal squamous cell carcinoma and sensitivity of chemotherapy drugs WANG Jingzhu 17

Effect of miR-28-5p on proliferation and migration of colon cancer cells ZHU Tingpei, GUI Yuchang, QIN Huiqing, CHEN Jianquan, TANG Yun, XU Jianwen 21

Design and application of self-made disposable auxiliary tube for negative pressure suction of intestinal fistula DING Qingqing, DING Ziyu, WANG Aihua, WANG Lifei, LIU Guanghui, LIU Huiyan 26

Relationship between lipid levels and post-stroke emotional incontinence SUN Mingchen, LANG Guiyan, MIN Lianqiu 30

Effect of tirofiban on vascular endothelial function in patients with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention ZOU Yan, JIN Liwei, LI Peizhe 34

Clinical effects of posterior long-segment percutaneous pedicle screw fixation on patients with ankylosing spondylitis complicated with thoracolumbar fractures LIANG Kui 39

Expression of plasma H-FABP, cTnI and differential protein in patients with unstable angina pectoris and its significance	WU Lijuan	44
Risk factors which influence the prognosis of postoperative patients with glioblastoma received temozolomide combined with radiotherapy treatment	YANG Na, ZHAI Mengmeng, ZHANG Min, LI Zhigang	48

Review

Research progress of repeated transcranial magnetic stimulation in treatment of obesity	ZHANG Chengyuan, YANG Rongxu, YU Shaohua, LI Mushi, LI Wennan, XU Fuhao, ZHANG Wei, JIA Yanfei	52
---	--	----

Clinical Research

Influence of triptorelin acetate combined with hormone replacement therapy on clinical effects of IVF-ET in infertility patients with polycystic ovary syndrome	YANG Yongjun, CAO Lixing, CHEN Dan, LI Ming, CHEN Yumei	56
Therapeutic effect of percutaneous nephrolithotomy in renal calculi larger than 2 cm with hydronephrosis	JIN Mingchu, JIA Hongtao	60
Effect of pulmonary artery circumcision in children with congenital heart disease and pulmonary hypertension	DONG Xiangyang	64
Evaluation value of color Doppler echocardiography on condition of patients with hypertension heart disease	FAN Qibo, GUO Jinqiang, CHEN Tao	68
Application value of three-dimensional volume ultrasound in estimation of fetal body mass	HE Xiaoxue, HE Daxue	72
Effects of red blood cell transfusion on cerebral oxygen metabolism and vital signs in premature infants	GAO Ling	76
Related factors of acute cerebral infarction complicated with stress ulcer	ZHANG Xiaona	79
Value of urine cross examination combined with quantitative detection of bacteria in diagnosis of urinary tract infection	CHEN Manna, LIN Shaorong, ZHANG Jundian	82
Value of color Doppler echocardiography testing in ventricular remodeling after acute myocardial infarction	SONG Zhaofeng, GAO Jin, CHEN Dongyu, WANG Dongmei, ZHOU Junhua, DU Bo	86
Related factors of complications after open repair of inguinal hernia in elderly patients	YANG Dayong	89
Comparison between locking plate and suture technique and hollow pull screw technique in fixation of humeral tubercle fracture.....	CAI Wei	92
Clinical treatment and risk factors of cervical anastomotic leakage and intrathoracic anastomotic leakage after radical esophagectomy	WANG Yao, HUANG Lirong, SHI Donghui, XU Jianning, SUN Yunhao, JI Mingming, QIAN Jun	96

Experience Exchange

Application of bio-scaffold materials and mesenchymal stem cells in bone tissue engineering	HU Wei, ZHAO Junhua, SU Daming, LIU Mingming	100
Application of ct angiography and contrast-enhanced ultrasound in follow up of Debakey type III aortic dissection after percutaneous coronary intervention	WU Huadong, JIAO Lidong	102
Changes of pulmonary ultrasound parameters in patients with different types of heart failure and their correlation with LVEF and NT-proBNP	ZHANG Wenqiong, LIU Dongliang, CAI Jirui, YANG Guang, JIN Peng	106
Application value of information quality traceability system in management of external medical devices in central sterile supply department and prevention of orthopedic infection.....	GUOLing, GUO Qiuyan	109
Effect of triple drug regimen on pathogen clearance, course of disease and laboratory indicators in patients with multidrug-resistant Acinetobacter baumannii pneumonia	CHEN Haihong, ZHANG Cuiping, LI Ming, LI Li	112
Efficacy analysis of cetylpyridinium chloride lozenge combined with sodium bicarbonate gargle in treatment of oral candidiasis.....	ZHU Yan, YANG Yijun, XU Zhe	115
Application value of fetal five cross-sectional examination in prenatal ultrasound diagnosis of fetal congenital heart disease	LIANG Weili, CAO Hongxing	118
Analysis and observation of prenatal ultrasonic diagnosis of fetal nasal bone loss and short nasal	FAN Na	121
Effect of low molecular weight heparin combined with ambroxol hydrochloride in improvement of tidal respiratory function in infants with severe pneumonia	ZHAO Jingfen	124
Application of supragingival sandblasting in patients with periodontal disease and malocclusion undergoing fixed orthodontic treatment.....	DOU Yang, WEI Dixin, ZHOU Xincai	127
Psychological impact of COVID-19 epidemic situation on healthcare workers in low prevalence areas and its intervention strategies	ZHANG Zhengang, ZHANG Yujiao, HAO Chunxia, LIU Xinsheng	130
Ozone intervertebral foraminal interventional injection assisted conventional analgesia in treatment of senile intractable trunk herpes neuralgia	ZHANG Jianhua, TIAN Zhentao, ZHAO Xiaodong, LI Hongyan, LI Na, LYU Liping	133
Comparison of curative effect of two surgical treatments on patients with osteoporotic intertrochanteric fractures	TANG Xin	136
Efficacy of drugs combined with modified electroconvulsive therapy and its influence on memory ability of patients with schizophrenia.....	LUO Hongxia, LUO Kai, QIAO Yunyun, LI Dan	139

Journal website: zgyxgc.cbpt.cnki.net

Responsible editor: LI Yifan

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”、维普网、《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；0731-84327906 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。