

中华人民共和国卫生部主管

ISSN 1673-4181
CN 12-1382/R

国际生物医学工程杂志

GUOJI SHENGWU YIXUE GONGCHENG ZAZHI

2013年4月 第36卷 第2期

原刊名：国外医学生物医学工程分册

中华医学会系列杂志 JOURNAL OF THE CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

International Journal of
Biomedical
Engineering

Volume 36 Number 2

April 2013



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1673-4181



万方数据

国际生物医学工程杂志

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

双月刊 1978年2月创刊 第36卷 第2期 2013年4月28日出版

主管
中华人民共和国卫生部

主办
中华医学会
100710,北京市东四西大街42号
中国医学科学院生物医学工程研究所
300192,天津市南开区白堤路236号

编辑
国际生物医学工程杂志编辑部
300192,天津市南开区白堤路236号
电话(传真):(022)87895652,87892617
Email: guobjb@aliyun.com
http://www.medline.org.cn
http://www.gjswyxgc.com

总编辑
李迎新

编辑部主任
马少怡

出版
《中华医学杂志》社
有限责任公司
100710,北京市东四西大街42号
电话(传真):(010)85158180
Email: office@ama.org.cn

广告经营许可证
津工商广字 1201044000500号

印刷
天津市恒远印刷有限公司

发行
范围:公开
国内:河北省廊坊市邮政局
国外:中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京399信箱,100044)
代号BM6573

订购
全国各地邮政局
邮发代号 18-86

邮购
国际生物医学工程杂志编辑部
300192,天津市南开区白堤路236号
电话(传真):(022)87895652,87892617
Email: guobjb@aliyun.com

定价
每期10.00元,全年60.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1673-4181
CN 12-1382/R

2013年版权归中华医学会所有

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中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

目次

特约综述

聚合物囊泡作为药物载体的研究进展

张琳华 孙洪范 宋存先等 65

中医工程

参数的比较研究 梁嵘 茆丽静 高思妍等 71

睡眠生理参数的中医解读初探 杨军 俞梦孙 杨秀岩等 74

闭塞性动脉硬化症患者肢端汗出速率、温度变化观察

王雁南 张启明 杨建业等 77

一种自动化按诊装置的设计与实现 王朝晖 张志枫 周昌乐 80

中医诊疗仪器研究进展 曹宏梅 田飞 陆小左 84

中医临床数据分析挖掘的研究进展 李国正 曾雪强 88

体现中医诊疗特点的人体功能检测系统的研究进展

孙喜灵 姜伟炜 刘琳等 93

论著

一种用于医学图像分割算法验证的模拟图像生成方法

刘哲 邓翔 王广志 97

白内障超声乳化手柄的设计及 ANSYS 有限元优化分析

肖元 王延群 宋学东等 103

瘦素在兔急性肺栓塞后并发肺损伤的作用机制

姚艳敏 王希柱 宋巧凤等 108

胸腹部肿瘤精确定位穿刺器械的研制及应用研究 陈德路 111

股骨髓腔前弓形态性别差异及与假体柄设计的关系

顾文骏 吴海山 赵辉等 116

632 nm 氩-氟激光治疗智齿冠周炎的研究 韦界飞 邹群 119

综述

电刺激促进干细胞功能及分化的研究进展

褚薛慧 肖江强 丁义涛 122

脊髓纳米组织工程支架研究进展 周继辉 赵丛然 田飞鹏等 126

读者·作者·编者

欢迎订阅《国际生物医学工程杂志》 70

本刊稿约见本卷第1期插页1-6

责任编辑 宋素梅 编辑 马少怡 崔云莉 英文审校 谢小波 张琳华 朱敦皖 责任排版 赵立艳

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Bimonthly Established in February 1978 Volume 36, Number 2 April 28, 2013

Responsible Institution

Ministry of Health,
People's Republic of China

Sponsor

Chinese Medical Association
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Institute of Biomedical Engineering,
Chinese Academy of Medical
Science
236 Baidi Road, Nankai District,
Tianjin 300192, China

Editing

Editorial Department of International
Journal of Biomedical Engineering
236 Baidi Road, Nankai District,
Tianjin 300192, China
Tel (Fax): 0086-22-87892617
Email: guobjb@aliyun.com
http://www.medline.org.cn
http://www.gjswyxgc.com

Editor-in-Chief

LI Ying-xin (李迎新)

Managing Director

MA Shao-yi (马少怡)

Publishing

Chinese Medical Journals
Publishing House Co., Ltd.
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel (Fax): 0086-10-85158180
Email: office@cma.org.cn

Printing

Hengyuan Printing Company Ltd,
Tianjin

Overseas Distributor

China International Book
Trading Corporation
P.O.Box 399, Beijing 100044, China
Code No.BM6573

Mail-Order

Editorial Department of International
Journal of Biomedical Engineering
236 Baidi Road, Nankai District,
Tianjin 300192, China
Tel (Fax): 0086-22-87892617
Email: guobjb@aliyun.com

CSSN

ISSN 1673-4181
CN 12-1382/R

Copyright © 2013 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals
of Chinese Medical Association may
be reproduced or abridged without
authorization. Please do not use or
copy the layout and design of the
journals without permission.

All articles published represent the
opinions of the authors, do not reflect
the official policy of the Chinese
Medical Association or the Editorial
Board, unless this is clearly specified.

CONTENTS IN BRIEF

INVITED REVIEW

- Research progress on polymersomes as drug delivery system 65
ZHANG Lin-hua, SUN Hong-fan, SONG Cun-xian, et al

CHINESE MEDICINE ENGINEERING

- A comparative study on 251 cases of hysteromyoma patients' parameters of
pulse manifestation graph and pulse wave graph 71
LIANG Rong, CHANG Li-jing, GAO Si-yan, et al
- A preliminary study on understanding the multiple physiological
parameters during sleep in light of traditional Chinese medicine 74
YANG Jun, YU Meng-sun, YANG Xiu-yan, et al
- Observation of sweating rate and temperature variation in arteriosclerosis
obliterans patients 77
WANG Yan-nan, ZHANG Qi-ming, YANG Jian-ye, et al
- Design and implementation of an automatic palpation device 80
WANG Zhao-hui, ZHANG Zhi-feng, ZHOU Chang-le
- Research progress in diagnostic and treatment instruments of
traditional Chinese medicine 84
CAO Hong-mei, TIAN Fei, LU Xiao-zuo
- Research progress in Chinese clinical medical data analysis and mining 88
LI Guo-zheng, ZENG Xue-qiang
- Research and outlook commentary on human function detection system
reflecting the characteristics of TCM diagnosis and treatment 93
SUN Xi-ling, JIANG Wei-wei, LIU Lin, et al

ORIGINAL ARTICLES

- A method of generating synthetic medical image for the validation of
segmentation algorithms 97
LIU Zhe, DENG Xiang, WANG Guang-zhi
- Design of phacoemulsification handpiece and ANSYS finite element
optimization analysis 103
XIAO Yuan, WANG Yan-qun, SONG Xue-dong, et al
- Function mechanism of leptin on acute pulmonary embolism and
lung injury complication in rabbits 108
YAO Yan-min, WANG Xi-zhu, SONG Qiao-feng, et al
- Development and application research on thoracic-abdominal tumor
precise positioning puncture devices 111
CHEN De-Lu
- Gender difference of the anterior bow of femoral medullary and
its relation with the design of femoral prosthesis 116
GU Wen-jun, WU Hai-shan, ZHAO Hui, et al
- Study on 632nm He-Ne laser therapy on pericoronitis 119
WEI Jie-fei, ZOU Qun

REVIEW ARTICLES

- Research progress in promoting stem cell function and
differentiation via electrical stimulation 122
CHU Xue-hui, XIAO Jiang-qiang, DING Yi-tao
- Research progress in nano-scaffolds for spinal cord tissue engineering 126
ZHOU Ji-hui, ZHAO Cong-ran, TIAN Fei-pen, et al