

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

2008年10月 第31卷 第5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 31 Number 5

October 2008



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1673-4181



9 771673 418065

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31卷 第5期 2008年10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,天津市南开区科研东路7号

编辑

国际生物医学工程杂志编辑部
300192,天津市南开区科研东路7号
电话(传真):(022)87892617
Email: GWSW@chinajournal.net.cn
guobjb@yahoo.com.cn
http://GWSW.chinajournal.net.cn

总编辑

冷希岗

编辑部主任

马少怡

出版

国际生物医学工程杂志编辑部
300192,天津市南开区科研东路7号
电话(传真):(022)87892617
Email: GWSW@chinajournal.net.cn
guobjb@yahoo.com.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

河北省廊坊市邮政局

订购

全国各地邮局
邮发代号 18-86

邮购

国际生物医学工程杂志编辑部
300192,天津市南开区科研东路7号
电话:(022)87892617
Email: GWSW@chinajournal.net.cn
guobjb@yahoo.com.cn

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

2008年版权归中华医学会所有

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

论著

- 高灵敏免疫磁性微球的制备及评价 王海青 俞玫 冷希岗等 257
基于氨基酸疏水性与 PSSM 构建 ANN 预测蛋白质
二级结构 杨惠云 石鸥燕 田心 261
实验动物旋转行为监测仪的研制 刘鑫 王妍 吴右等 265
经会阴高频超声联合经直肠腔内超声在肛肠疾病
诊断中的应用探讨 刘晓宁 牟秀霞 王丽昫 269

综述

- 活细胞内单分子视踪检测研究进展 孙德平 杨凯 272
基因芯片核心技术及其进展 孙继勇 鲁晓杰 276
电阻抗断层成像临床应用研究进展 吕精华 任超世 279
载基因壳聚糖纳米粒的研究 赵惠萍 高奋 肖传实 284
工程化的神经干细胞的研究进展 万俊明 宋玉林 殷明 287
组织工程血管支架材料的研究进展 林明山 池一凡 291
诱导多能干细胞的研究进展 刘雪霞 李建远 294
富血小板血浆的作用机制及其骨科临床应用进展
..... 贾伟涛 张长青 297
血泵在连续性血液净化设备中的应用研究
..... 潘海鸿 梁成业 杨徽等 301
人类脐带 Wharton's jelly 来源的基质细胞
..... 马春朋 王庆胜 刘晓丽 305
聚酰胺-胺型纳米载体在基因治疗中的研究进展
..... 黄志军 易斌 308
载体与基因转染的研究进展 刘爱平 许红梅 312
组织器官去细胞的研究进展 吕俊杰 王伟 316
- ### 消息
- 中华医学会与万方数据签署系列杂志数据库独家合作协议 268
中华医学会系列杂志网上在线订阅通知 286
中华医学会《国际生物医学工程杂志》稿约 5-1

本期责任编辑 马少怡

本期编辑 宋素梅

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Bimonthly Established in February 1978 Volume 31, Number 5 October 28, 2008

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
7 East Keyan Road, Nankai District,
Tianjin 300192, China

Editing

Editorial Department of International
Journal of Biomedical Engineering
7 East Keyan Road, Nankai District,
Tianjin 300192, China
Tel (Fax): (022)87892617
Email: GWSW@chinajournal.net.cn
guobjb@yahoo.com.cn
http://GWSW.chinajournal.net.cn

Editor-in-Chief

LENG Xi-gang(冷希岗)

Managing Director

MA Shao-yi(马少怡)

Publishing

Editorial Department of International
Journal of Biomedical Engineering
7 East Keyan Road, Nankai District,
Tianjin 300192, China
Tel (Fax): (022)87892617
Email: GWSW@chinajournal.net.cn
guobjb@yahoo.com.cn

Printing

Hengyuan Printing Company Ltd,
Tianjin

Mail-Order

Editorial Department of International
Journal of Biomedical Engineering
7 East Keyan Road, Nankai District,
Tianjin 300192, China
Tel: (022)87892617
Email: GWSW@chinajournal.net.cn
guobjb@yahoo.com.cn

CSSN

ISSN 1673-4181
CN 12-1382/R

Copyright © 2008 by the
Chinese Medical Association

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

ORIGINAL ARTICLES

- Synthesis and evaluation of IMMS with high sensitivity** 257
WANG Hai-qing, YU Mei, LENG Xi-gang, et al
- Combining hydrophobicity with PSSM for protein secondary
structure prediction using BP neural network** 261
YANG Hui-yun, SHI Ou-yan, TIAN Xin
- Intelligent rotational behavior monitor** 265
LIU Xin, WANG Yan, WU You, et al
- Combined application of per perineal high-frequency ultrasound
and per rectal endoscopic ultrasound examination in
diagnosis of anorectal diseases** 269
LIU Xiao-ning, MU Xiu-xia, WANG Li-yun

REVIEW ARTICLES

- Research progress in visualizing single molecule in live cells** 272
SUN De-ping, YANG Kai
- Advance in the studies on key techniques of gene chips** 276
SUN Ji-yong, LU Xiao-jie
- Clinical-application developments of electrical impedance tomography** ... 279
LV Jing-hua, REN Chao-shi
- Research of chitosan nanoparticles loaded with gene** 284
ZHAO Hui-ping, GAO Fen, XIAO Chuan-shi
- Development of the studies on engineered neural stem cells** 287
WAN Jun-ming, SONG Yu-lin, YIN Ming
- Advances in scaffold materials of vascular tissue engineering** 291
LIN Ming-shan, CHI Yi-fan
- Progress in the studies on the induction of pluripotent stem cells** 294
LIU Xue-xia, LI Jian-yuan
- Advances in studies on the application of platelet-rich plasma in
the field of orthopedics and the underlying mechanisms** 297
JIA Wei-tao, ZHANG Chang-qing
- Research on blood pump application in continuous renal
replacement therapy equipment** 301
PAN Hai-hong, LIANG Cheng-ye, YANG Wei, et al
- Human umbilical cord stromal cells derived from Wharton's jelly** 305
MA Chun-peng, WANG Qing-sheng, LIU Xiao-li
- Progress in research of polyamidoamine dendrimers as gene carriers** 308
HUANG Zhi-jun, YI Bin
- Progress in the studies on gene vectors and gene transfection** 312
LIU Ai-ping, XU Hong-mei
- Advances in the research of decellularization of tissues and organs** 316
LV Jun-jie, WANG Wei