

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会主管

ISSN 1673-4181
CN 12-1382/R

国际生物医学工程杂志

GUOJI SHENGWU YIXUE GONGCHENG ZAZHI

2014 年 2 月 第 37 卷 第 1 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 37 Number 1

February 2014



中华医学

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1673-4181



9 771673 418140

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37卷 第1期 2014年2月28日出版

主 管

中华人民共和国国家卫生和
计划生育委员会

主 办

中华医学学会
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@cma.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

2014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

论 著

星型M-PLGA纳米药物制剂用于宫颈癌治疗的研究	董一辰 曾小伟 陶伟等 1
MMP-9促进间充质干细胞穿越血脑屏障的作用研究	周丽萍 余勤 林洁等 6
紫杉醇聚合物胶束及其抗肿瘤活性研究	张琳华 王海 马桂蕾等 12
荧光光谱法测定癌光啉在BN大鼠体内的药代动力学	阴慧娟 陈洪丽 顾立超等 18
染色体驱动蛋白KIF4A稳定低表达胃癌细胞系的 构建及鉴定	钟锐泽 赵健 李陪等 22
局部阻抗测量方法用于肌肉拉伤监测与评价	吴旭 王磊 王勇军等 26
一种视觉假体的视觉显著图提取新方法	王文杰 乔清理 31
输注分子嵌合小鼠前体T细胞抑制异源小鼠T细胞 增殖反应的研究	陆礼 宋东旭 李卫东等 36
SIRT1及其突变体T200I、E420K真核表达载体的 构建及鉴定	安晓静 崔敏 张燕等 39

综 述

基于荧光分子断层成像的多模成像系统研究进展	周源 刘飞 阮秋琦等 43
诱导多功能干细胞源性肝细胞治疗肝功能衰竭的 研究进展	肖磊 李军根 刘运来 49
肌骨模型在膝关节生物力学研究中的应用进展	刘爱峰 魏强 马剑雄等 53
外科植入硅橡胶材料钙化及抗钙化研究进展	石书萍 吴幸 57
蛋白质在生物材料表面吸附过程的研究进展	黄晓倩 王红 钟锐等 61

读者·作者·编者

本刊对统计学方法中结果表达的有关要求	17
参考文献的著录原则和方法	25
科技期刊中英文缩写的用法	35
欢迎订阅《国际生物医学工程杂志》	56

《国际生物医学工程杂志》稿约

插页 1-7

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Bimonthly Established in February 1978 Volume 37, Number 1 February 28, 2014

Responsible Institution

National Health and Family
Planning Commission of the
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.giswyxgc.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 © 2014 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, and 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

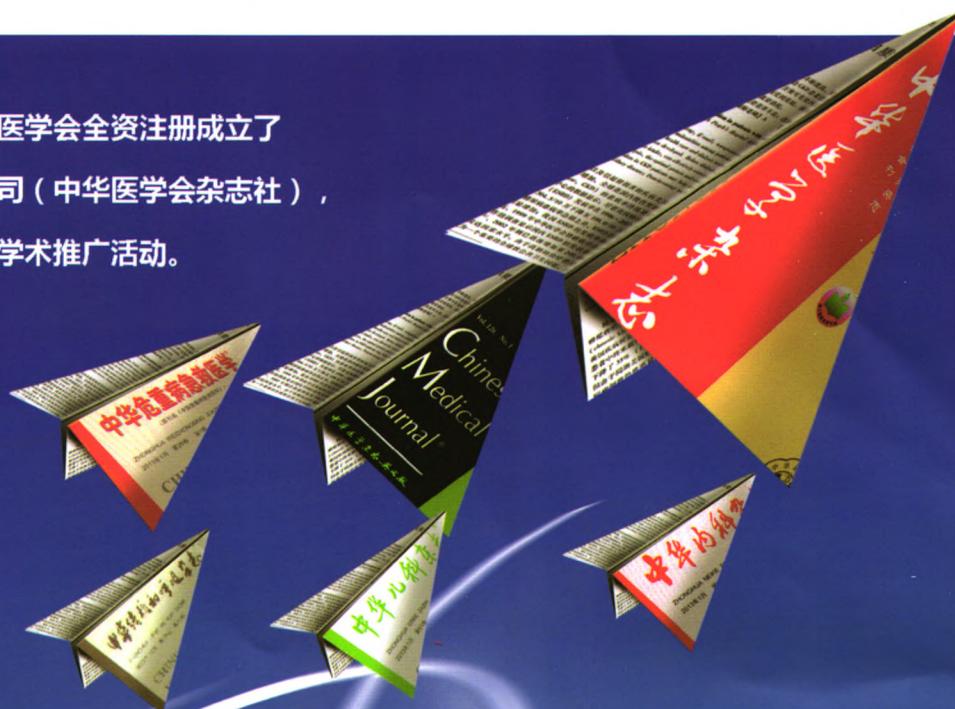
Docetaxel-loaded nanoformulation based on star-shaped M-PLGA for cervical cancer therapy	1
Dong Yichen, Zeng Xiaowei, Tao Wei, et al	
Research on MMP-9 to promote mesenchymal stem cells migration through the blood-brain barrier	6
Zhou Liping, Yu Qin, Lin Jie, et al	
Study on antitumor activity of paclitaxel-loaded polymeric micelles	12
Zhang Linhua, Wang Hai, Ma Guilei, et al	
Study on pharmacokinetics of PSD-007 in BN rats by fluorescence detection methods	18
Yin Huijuan, Chen Hongli, Gu Lichao, et al	
Construction and identification of chromokinesin KIF4A knockdown gastric cancer cell lines	22
Zhong Kaize, Zhao Jian, Li Pei, et al	
Local impedance measurement method for monitoring and evaluation of injured muscle	26
Wu Xu, Wang Lei, Wang Yongjun, et al	
A new method for extracting visual saliency map for visual prosthesis	31
Wang Wenjie, Qiao Qingli	
Research on molecular chimeric mice pre-T cells infusion to reduce response to allogeneic T cells stimulation	36
Lu Li, Song Dongxu, Li Weidong, et al	
Construction and verification of SIRT1 and its mutant T200I, E420K eukaryotic expression vector	39
An Xiaojing, Cui Min, Zhang Yan, et al	
REVIEW ARTICLES	
Research progress in multi-modality imaging system based on fluorescence molecular tomography	43
Zhou Yuan, Liu Fei, Ruan Qiuqi, et al	
Progress of treating hepatic failure with induced pluripotent stem cell-derived hepatocytes	49
Xiao Lei, Li Jungen, Liu Yunlai	
Application of musculoskeletal model in biomechanics research of knee joint	53
Liu Aifeng, Wei Qiang, Ma Jianxiong, et al	
Research progress of calcification and anti-calcification of implanted silicone rubber	57
Shi Shuping, Wu Xing	
Advances in research on protein adsorption process in the biomaterial surface	61
Huang Xiaoqian, Wang Hong, Zhong Rui, et al	



中华医学会
CHINESE MEDICAL ASSOCIATION

传承百年经典 铸就精品期刊

根据期刊改革发展的需要，中华医学会全资注册成立了
《中华医学杂志》社有限责任公司（中华医学会杂志社），
全面负责中华医学会系列杂志的学术推广活动。



新媒体出版

中华医学网
数字化出版
新媒体广告
开放获取（OA）
移动应用（APP）
网上销售

中华医学会会员
专科分会会员
杂志社与杂志会员
理事单位
企业会员

传统出版

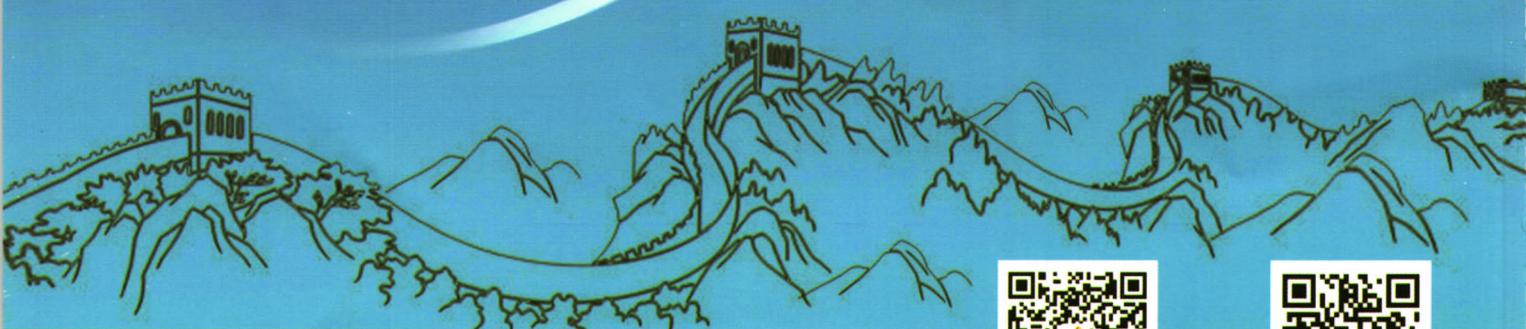
纸质期刊出版
抽印本制作
期刊广告
个性化定制服务

会员服务

学术推广

继续教育
学术会议
专题巡讲
多中心临床研究
整合营销传播

《中华医学杂志》社有限责任公司
可为您提供更多的服务！



业务垂询：《中华医学杂志》社有限责任公司市场营销部

电话：010-85158227 / 010-85158176 传真：010-85158391

中华医学会杂志社

Email : info@cma.org.cn



中华医学会杂志社
官方微信



更多资讯请访问中华医学网
www.medline.org.cn