

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2月 第36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 36 Number 1

February 2013



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1673-4181



9 771673 418133

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1期 2013年2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@yahoo.com.cn

http://www.medline.org.cn

http://www.gjswyxxg.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@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

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

卷首语

生物医学工程学科正在转向人类健康工程 俞梦孙 插页 1-1

论著

RNase III 制备的小分子干扰 RNA(esRNA)文库构建及

优势分析 李陪 董智雄 朱长军等 1

软骨脱细胞细胞外基质多孔支架与山羊髓核细胞生物相容性

研究 伍耀宏 徐宝山 杨强等 5

两种软骨组织工程新型复合支架材料初步研究

..... 张姝江 周秀苗 周嘉安等 9

针对组织工程多孔生物陶瓷的组织学技术优化探讨

..... 李林 智伟 桑力等 14

皮肤病的非恒温加热仿真分析 江少锋 刘光启 唐劲天等 17

不同能量 HMME-PDT 对离体牙侧支根管内粪肠球菌的

杀灭效果 邹朝晖 孙盼盼 陶亚东等 22

胶片集中打印中提高信息识别率的分析与策略 王箐 袁慧书 26

综述

心、肺、脑非接触监测研究进展 刘文君 孙建 金贵等 30

肺冲击伤实验与检测方法研究进展 陈勇 陈海斌 欧阳瑶等 34

脉搏波速度的性别差异 牟文英 陈善广 李钰 39

生物雷达信号处理方法研究进展 拜军 张骁 张鹏飞等 44

造影超声心动图在心脏肿瘤诊断中的应用价值 俞霏 程蕾蕾 48

受体活性修饰蛋白病理生理作用的研究进展

..... 赵智亮 张纲 谭颖徽 51

可注射水凝胶在心肌梗死治疗中的研究进展 王力 朱智明 56

富血小板血浆在软骨修复领域的研究进展

..... 王忠山 秦海燕 赵依民 61

读者·作者·编者

欢迎订阅《国际生物医学工程杂志》 38

国际生物医学工程杂志第五届编辑委员会成员名单 插页 1-2

中华医学会《国际生物医学工程杂志》稿约 插页 1-6

责任编辑 崔云莉 编辑 马少怡 宋素梅 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 1 February 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@yahoo.com.cn
http://www.medline.org.cn
http://www.gjswyxc.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@yahoo.com.cn

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

ORIGINAL ARTICLES

- Construction and advantage of endoribonuclease III-prepared siRNAs (esiRNA) library** 1
LI Pei, DONG Zhi-xiong, ZHU Chang-jun, et al
- Study of compatibility of acellular cartilage extracellular matrix-derived porous scaffolds with sheep nucleus pulposus cells** 5
WU Yao-hong, XU Bao-shan, YANG Qiang, et al
- Primary study on two new types of composite materials for cartilage scaffold** 9
ZHANG Shu-jiang, ZHOU Xiu-miao, ZHOU Jia-an, et al
- Technique improvement of hard tissue slicing of bioceramic scaffold materials applied in bone tissue engineering** 14
LI Lin, ZHI Wei, SANG Li, et al
- Simulation analysis of skin hyperthermia with non-isothermal heating** 17
JIANG Shao-feng, LIU Guang-qi, TANG Jin-tian, et al
- Antibacterial efficacy of HMME-PDT on Enterococcus faecalis within infected simulated lateral canals in vitro model with different energy** 22
ZOU Zhao-hui, SUN Pan-pan, TAO Ya-dong, et al
- Analysis and strategy of information recognition rate improving in PACS centralized printing** 26
WANG Zheng, YUAN Hui-shu

REVIEW ARTICLES

- Research progress of the non-contact monitoring of heart, lung and brain** 30
LIU Wen-jun, SUN Jian, JIN Gui, et al
- Research progress experimental and detection method on pulmonary blast injury** 34
CHEN Yong, CHEN Hai-bin, OU Yang-yao, et al
- Gender difference of pulse wave velocity** 39
MU Wen-ying, CHEN Shan-guang, LI Yu
- Research progress of signal processing method for bioradar** 44
BAI Jun, ZHANG Xiao, ZHANG Peng-fei, et al
- Application of contrast echocardiography in diagnosing cardiac tumors** 48
YU Fei, CHENG Lei-lei
- Research progress of the pathophysiological role of receptor activity modifying proteins** 51
ZHAO Zhi-liang, ZHANG Gang, TAN Ying-hui
- Research progress of injected hydrogel in the treatment of myocardial infarction** 56
WANG Li, ZHU Zhi-ming
- Research progress of platelet-rich plasma in cartilage regeneration** 61
WHANG Zhong-shan, QIN Hai-yan, ZHAO Yi-min