

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

2009年4月第32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 32 Number 2

April 2009



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32卷 第2期 2009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)87895652,87892617
Email: guobjb@yahoo.com.cn
http://www.medline.org.cn
http://CWSW.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)87895652,87892617
Email: 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(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

2009 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

- 全光纤 OCT 量化检出早期釉质龋的研究 姚晖 李燕妮 王冠华等 65
- 新型两亲性超枝状大分子聚己内酯/聚缩水甘油醚
纳米粒子实验研究 李晓慧 杨菁 唐丽娜等 70
- 一种新型体外血浆脂类吸附过滤器的性能评价
..... 王为超 谢慧 薛骏等 73
- 壳聚糖基因纳米粒子诱导 LO2 细胞凋亡的机制研究
..... 白媛媛 吴刚 张海玲等 78
- 一种具有骨诱导活性的羟基磷灰石结晶的制备与研究
..... 李景峰 郑启新 郭晓东 81
- 女性 HIV 感染者甲状腺功能与性激素水平的研究
..... 柯亭羽 杜娟 潘毅等 85
- 医用核素活度计的设计与改进 单健 赵修良 唐岳湘 88
- 电刺激器的双极性输出及保护电路设计 李颖 殷涛 靳静娜等 92
- 全数字超声成像中采用双脉冲激励时动态滤波器设计
..... 李鹏 陈裕泉 95

综述

- 骨组织工程化构建中细胞三维培养力学微环境的研究
..... 徐晓莹 张西正 郭新等 99
- 骨软骨组织工程支架的研究现状及发展趋势
..... 初殿伟 王伟 张华亮等 105
- 胚胎干细胞和间充质干细胞分化为内皮细胞的研究现状
..... 吴齐全 张胜利 周君梅等 108
- 磁声成像方法的研究进展 江凌彤 刘国强 王浩等 113
- 电刺激效应在血管新生中的作用 李伟麒 王萌 郑磊 117
- 骨髓间充质干细胞向神经细胞体外诱导分化的研究进展
..... 张海垠 冯继 周益民 121
- 功能性消化不良诊断与生物电阻抗检测方法
..... 李章勇 胡娜 任超世 125

读者·作者·编者

- 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 69
- 欢迎订阅《国际生物医学工程杂志》 77
- 科技论文摘要的编写要求 84

中华医学会《国际生物医学工程杂志》稿约 128

本期责任编辑 马少怡 本期编辑 金莉

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Bimonthly Established in February 1978 Volume 32, Number 2 April 28, 2009

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)87895652, 87892617
Email: guobjb@yahoo.com.cn
http://www.medline.org.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)87895652, 87892617
Email: 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 (Fax): (022)87895652, 87892617
Email: guobjb@yahoo.com.cn

CSSN

ISSN 1673-4181
CN 12-1382/R

Copyright © 2009 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

- Quantification detecting artificial early enamel caries with
an All-fiber-OCT system** 65
YAO Hui, LI Yan-ni, WANG Guan-hua, et al
- Study on nanoparticle of amphiphilic poly(epsilon-caprolactone)-b-
hyperbranched polyglycidol** 70
LI Xiao-hui, YANG-Jing, TANG Li-na, et al
- In vitro evaluation of a novel extracorporeal lipoprotein filter** 73
WANG Wei-chao, XIE Hui, XUE Jun, et al
- Mechanism underlying the apoptosis of L02 cell induced by
chitosan-gene nanoparticles** 78
BAI Yuan-yuan, WU Gang, ZHANG Hai-ling, et al
- Preparation and characterization of oligopeptide modified
hydroxyapatite crystal scaffolds** 81
LI Jing-feng, ZHENG Qi-xin, GUO Xiao-dong
- Research on thyroid and level of sexual hormone of females with HIV infected** 85
KE Ting-yu, DU Juan, PANYi, et al
- Design and improvement of medical radioisotope dose calibrator** 88
SHAN Jian, ZHAO Xiu-liang, TANG Yue-xiang
- Design of the bipolar outputs and protection circuits in an electric stimulator** 92
LI Ying, YIN Tao, JIN Jing-na, et al
- A dynamic filter while using dual unipolar pulse excitation in
digital ultrasound imaging system** 95
LI Peng, CHEN Yu-quan

REVIEW ARTICLES

- Study on mechanical micro-circumstance of cellular 3-Dimensional(3-D)
cultivation in bone tissue engineering** 99
XU Xiao-ying, ZHANG Xi-zheng, GUO Xin, et al
- Trends of the osteochondral scaffolds of tissue engineering** 105
CHU Dian-wei, WANG Wei, ZHANG Hua-liang, et al
- Current status of endothelial differentiation from embryonic stem
cells and mesenchymal stem cells** 108
WU Qi-quan, ZHANG Sheng-li, ZHOU Jun-mei, et al
- Development of magnetoacoustic tomography** 113
JIANG Ling-tong, LIU Guo-qiang, WANG Hao, et al
- Effect of electrical stimulation on neovascularization** 117
LI Wei-qi, WANG Qian, ZHENG Lei
- Progress in the study on neuronal differentiation of bone marrow-derived
mesenchymal stem cells in vitro** 121
ZHANG Hai-yin, FENG Ji, ZHOU Yi-min
- Diagnosis of functional dyspepsia and an electrical bio-impedance technique** 125
LI Zhang-yong, HU Na, REN Chao-shi