

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

2015年8月 第38卷 第4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 38 Number 4

August 2015



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38卷 第4期 2015年8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.gjswyxc.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@ema.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

2015 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

基于 DirectX 的舌体三维动态可视化

..... 盛楠 蔡轶珩 张琳琳等 193

超声造影在前列腺外周带结节良恶性鉴别诊断中的作用

..... 赵汉学 郭宁 黄慧莲等 197

基于样本熵的心算任务诱发事件相关电位特征提取的研究

..... 岳伟 宋丽清 王索刚 201

GRK5 与持久兴奋 β AR 诱导心肌肥厚氧化应激途径的关系

..... 李锐 李丹丹 杨霞等 206

基于直接方法估算的信息熵在局部场电位编码工作记忆中的应用

..... 司家瑞 白文文 刘迢迢等 211

治疗床及体位固定装置对放疗剂量精确性的影响及解决方法

..... 郭妍妍 蒋胜鹏 戴越等 214

糖尿病肾脏病透析患者社会经济地位与死亡率相关性的

回顾性队列研究 王启鹏 贾国瑜 董洪等 218

TGF- β_3 和 DPSCs 修复兔面神经损伤的组织学观察

..... 庄友梅 木合塔尔·霍加 马蓉等 222

糖尿病患者有临床意义黄斑水肿的脉络膜厚度及相关因素分析

..... 王少程 林思勇 邸阜生等 225

650 nm 低能量激光对脑梗塞合并高血压患者治疗研究

..... 张静 吴小光 席刚等 230

北京市昌平区自然人群及糖尿病患者黄斑厚度调查及分析

..... 曹曦 信中 袁明霞等 234

综述

胶原蛋白类植入性医疗器械及其安全性评价探讨 刘文博 238

镁合金在植入医疗器械中的应用进展

..... 范仲雄 智丽丽 郭富强等 242

精准医疗在非小细胞肺癌中的应用 刘鹏飞 张会来 247

中药经皮给药物理促透技术与发展思路研究

..... 朱庆文 李海燕 杜红 253

读者·作者·编者

欢迎订阅《国际生物医学工程杂志》..... 插页 4-1

《国际生物医学工程杂志》稿约 插页 4-8

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

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Bimonthly Established in February 1978 Volume 38, Number 4 August 28, 2015

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.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 © 2015 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

- 3D dynamic tongue visualization based on DirectX** 193
Sheng Nan, Cai Yiheng, Zhang Linlin, et al
- Differentiation diagnosis of prostate nodules in peripheral zone by contrast-enhanced transrectal ultrasonography** 197
Zhao Hanxue, Guo Ning, Huang Huilian, et al
- Study on the features extraction of ERP evoked by the mental arithmetic tasks based on the sample entropy** 201
Yue Wei, Song Liqing, Wang Suogang
- Relationship of GRK5 and oxidative stress in sustained β AR-stimulated cardiac hypertrophy** 206
Li Rui, Li Dandan, Yang Xia, et al
- LFPs coding working memory task via information entropy using plugin method** 211
Si Jiarui, Bai Wenwen, Liu Tiaotiao, et al
- Evaluating the impact of treatment table and immobilization device in IMRT planning accuracy** 214
Guo Yanyan, Jiang Shengpeng, Dai Yue, et al
- A retrospective cohort study on relationship between socioeconomic status and mortality in patients with diabetic kidney disease on hemodialysis** 218
Wang Qipeng, Jia Guoyu, Dong Hong, et al
- Histological observation on the effects of TGF- β_3 and dental pulp stem cells in repair of rabbit facial nerve injury** 222
Zhuang Youmei, Muhetaer·Huoja, Ma Rong, et al
- Evaluation of choroidal thickness and its related factors in diabetic patients with clinically significant diabetic macular edema** 225
Wang Shaocheng, Lin Siyong, Di Fusheng, et al
- Treatment effect of 650 nm LLLT on cerebral infraction combined with hypertension** 230
Zhang Jing, Wu Xiaoguang, Xi Gang, et al
- Investigation and analysis of macular thickness in natural population and diabetes patients in Changping district of Beijing** 234
Cao Xi, Xin Zhong, Yuan Mingxia, et al

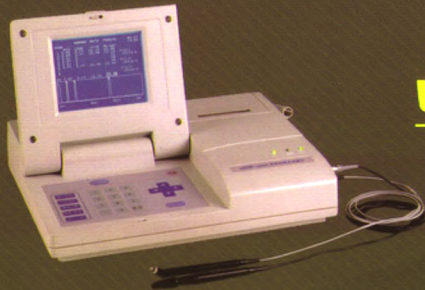
REVIEW ARTICLES

- Development and safety evaluation of implantable medical device of collagen** 238
Liu Wenbo
- Progress in application of magnesium alloys in the implanted medical devices** 242
Fan Zhongxiang, Zhi Lili, Guo Fuqiang, et al
- Application of precision medicine in non-small cell lung cancer** 247
Liu Pengfei, Zhang Huilai
- Development of physical penetration enhancement technology for Chinese medicine transdermal drug delivery** 253
Zhu Qingwen, Li Haiyan, Du Hong

天津迈达医学科技有限公司

中国医学科学院生物医学工程研究所

业专于精 方显卓越



ODM-1000
眼科A超/角膜测厚仪
国食药监械(准)字2005第3231376号



ODM-2100
眼科A/B超
国食药监械(准)字2005第3231387号



ODM-2000
眼科A/B超
国食药监械(准)字2005第3231387号



BME-300W
眼科超声生物显微镜
国食药监械(准)字2005第3231009号



BME-280
白内障超声乳化仪
国食药监械(准)字2005第3231377号



ODM-2200
眼科A/B超
国食药监械(准)字2005第3231387号



ODM-2100S
眼科A/B超
国食药监械(准)字2005第3231387号

地址: 天津市华苑产业区鑫茂科技园C2座3层D单元 邮编: 300384
电话: 022-83713808 83713889 传真: 022-83713880
网址: <http://www.MEDA.com.cn> 电子邮件: market@meda.com