

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40卷 第6期 2017年12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://gjswyxgczz.paperopen.com
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@ema.org.cn

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

2017 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

专家论坛

基于国家卫生与健康大数据平台的慢病防控模式
..... 李迎新 黄河 403

论著

人 ARF4 慢病毒表达载体的构建及其在卵巢癌细胞系 SKOV3 中的
稳定表达 张逸敏 吴启惠 任晓磊等 410

癌相关成纤维细胞来源的 CCL7 对三阴性乳腺癌细胞增殖与
侵袭作用的研究 韩春勇 孙敬岩 刘静等 416

新型抗癌药物多西他赛与 β -微管蛋白作用位点的初步研究
..... 孙传才 张超 朱丽娟等 421

绿原酸通过 AKT/GSK-3 β 信号通路调控结肠癌细胞凋亡及机制
..... 李辰运 孙彤 卓娜等 426

儿童髓化脓性关节炎病原体及药物敏感分析
..... 崔硬铁 冯彦华 王康等 432

心周脂肪容积对冠状动脉 CTA 图像质量影响的研究
..... 杨晓云 顾欣 437

基于磁共振成像导航的气动手术机器人控制系统设计
..... 孙鲁青 杨志永 冯文浩等 442

吉兰-巴雷综合征临床数据管理与分析系统的设计与实现
..... 郭媛媛 黄枫 侯双兴等 446

脐带间充质干细胞移植对急性心肌缺血-再灌注损伤大鼠 VEGF
及 MCP-1 的影响 陈士金 史钰芳 张博等 453

电子耳蜗分数延迟的最小均方插值及失配研究
..... 陈又圣 薛国伟 张璞等 457

脉冲 Nd:YAG 激光对金属烤瓷冠粘接后边缘微渗漏的影响
..... 郭鹏 邹朝晖 张亚男等 461

综述

S-烯丙基-L-半胱氨酸主要药理活性研究进展 牟感恩 周则卫 465

Nrf2 基因的功能调节及其在肺癌中的作用机制研究进展
..... 孙晓辉 王彦 徐畅等 471

小尺度连续切片三维重建技术研究进展 贾越 田俊 何鹏飞等 477

FGF19 及 FGF21 在脂肪组织中调节糖脂代谢作用的研究进展
..... 徐如意 姜崴 482

3D 打印技术在胸外科中的应用进展 李剑锋 任卫东 史宏灿 486

临床工程

GE discovery MR 750 3.0 T 磁共振仪故障与维修示例
..... 魏建新 冯楠 490

读者·作者·编者

参考文献的著录原则和方法 492

本刊稿约见本卷第 1 期插页 1-9、第 4 期插页 4-9

责任编辑 蒋丽琴 编辑 宋素梅 黄河 马少怡 英文审校 黄河 责任排版 赵立艳

INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOMEDICAL ENGINEERING

Bimonthly Established in February 1978 Volume 40, Number 6 December 28, 2017

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://gjswyxgczz.paperopen.com
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 © 2017 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

EXPERT FORUM

- Chronic disease prevention and control mode based on the national big data platform for medical and healthcare management** 403
Li Yingxin, Huang He

ORIGINAL ARTICLES

- Construction of human ARF4 lentiviral vector and stable expression in ovarian cancer cell line SKOV3** 410
Zhang Yimin, Wu Qihui, Ren Xiaolei, et al
- Effect of cancer-associated fibroblasts-derived CCL7 on proliferation and invasion of triple-negative breast cancer cells** 416
Han Chunyong, Sun Jingyan, Liu Jing, et al
- A preliminary study of binding site on β -tubulin interacting with the new anti-cancer drug docetaxel** 421
Sun Chuancui, Zhang Chao, Zhu Lijuan, et al
- Mechanism of chlorogenic acid in apoptotic regulation through AKT/GSK-3 β pathway in colon cancer cell** 426
Li Chenyun, Sun Tong, Zhuo Na, et al
- Pathogens and drug susceptibility test of septic arthritis of hip in children** 432
Cui Yingtie, Feng Yanhua, Wang Kang, et al
- The study of the volume of pericardial adipose tissue on the effects of coronary artery CTA image quality** 437
Yang Xiaoyun, Gu Xin
- Control system design for pneumatic surgical robot under MRI environment** 442
Sun Luqing, Yang Zhiyong, Feng Wenhao, et al
- Design and implementation of Guillain-Barré syndrome clinical data management and analysis system** 446
Guo Yuanyuan, Huang Feng, Hou Shuangxing, et al
- Effect of umbilical cord mesenchymal stem cells on VEGF and MCP-1 of acute myocardial ischemia-reperfusion injury in rats** 453
Chen Shijin, Shi Yufang, Zhang Bo, et al
- Research on least square interpolation based fractional delay and mismatch for cochlear implant** 457
Chen Yousheng, Xue Guowei, Zhang Pu, et al
- Effects of pulsed Nd:YAG laser radiation on marginal microleakage of porcelain-fused-to-metal crowns** 461
Guo Peng, Zou Zhaohui, Zhang Ya'nan, et al

REVIEW ARTICLES

- Research progress on major pharmacological activities of S-allyl-L-cysteine** 465
Mu Ganen, Zhou Zewei
- Research progress on the functional regulation of Nrf2 gene and its mechanisms in lung cancer** 471
Sun Xiaohui, Wang Yan, Xu Chang, et al
- Research progress of small-scale serial sections-based 3D reconstruction technologies** 477
Jia Yue, Tian Jun, He Pengfei, et al
- Research progress on glycolipid metabolism regulating of FGF19 and FGF21 in adipose tissue** 482
Xu Ruyi, Jiang Wei
- Current application and prospects of 3D printing technology in thoracic surgery** 486
Li Jianfeng, Ren Weidong, Shi Hongcan

CLINICAL ENGINEERING

- Troubleshooting of GE discovery MR 750 3.0 T magnetic resonance imaging** 490
Wei Jianxin, Feng Nan