

中华医学会系列杂志

ISSN 0253-2352

CN 12-1113/R

# 中华骨科杂志<sup>®</sup>

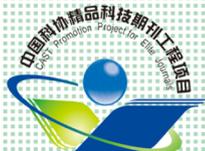
ZHONGHUA GUKE ZAZHI

2019年9月1日 第39卷 第17期

## CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDICS

Volume 39 Number 17

September 1, 2019



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 0253-2352



9 770253 235191

# 中华骨科杂志®

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDICS

半月刊 1981年2月创刊 第39卷 第17期 2019年9月1日出版

## 主 管

中国科学技术协会

## 主 办

中华医学会

100710,北京市东四西大街42号

## 编 辑

中华骨科杂志编辑委员会

300211,天津市河西区解放南路406号

电话:(022)28334734

(022)28278929

(022)28314305

传真:(022)28241184

E-mail:gktougao@126.com

http://www.medjournals.cn

http://www.chinjorthop.com

## 总编辑

田伟

## 编辑部主任

胡永成

## 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)51322059

E-mail:office@cma.org.cn

## 广告发布登记编码

津市场监管西广登【2019】3号

## 印 刷

天津市恒远印刷有限公司

## 发 行

范围:公开

国内:天津市邮政局

国外:中国国际图书贸易集团

有限公司

(北京399信箱,100044)

代号M369

## 订 购

全国各地邮政局

邮发代号6-17

## 邮 购

中华骨科杂志编辑部

300211,天津市河西区解放南路406号

电话:(022)28334734

(022)28278929

传真:(022)28241184

E-mail:gktougao@126.com

## 定 价

每期30.00元,全年720.00元

## 中国标准连续出版物号

ISSN 0253-2352

CN 12-1113/R

## 2019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

### 临床论著

老年腕部骨折48小时内手术的疗效分析 ..... 1037

李润 常留辉 顾硕 刘功稳 高焱 谢宗刚

徐炜 周海斌 董启榕 徐又佳

前路减压融合术与后路单开门椎管扩大成形术

治疗多节段脊髓型颈椎病的中期随访研究 ..... 1044

关海山 李承罡 史洁 田江华 韩来春

成人寰椎发育性椎管狭窄的正中

矢状内径值测量与形态分型 ..... 1053

安岩 田伟 王扬 李加宁 刘波 何达

刘亚军 孙宇庆 韦祎

折线形骨盆截骨治疗发育性髋关节发育不良 ..... 1061

刘博 陈述 杨明 吴伟平 金大地 李旭

### 临床研究

足踝步态模拟机仿真度的验证及其

在生物力学研究中的应用 ..... 1068

朱根锐 王之枫 袁承杰 耿翔 王晨 张超

黄加张 王旭 马昕

### 基础研究

铁蓄积对小鼠骨量、骨内血管及

内皮细胞影响的实验研究 ..... 1075

王爱飞 张辉 丁奕栋 曹子厚 王啸

杨帆 徐又佳 张东

### 个案报告

产气荚膜杆菌致髋关节置换术后血源性感染一例报告 ..... 1083

孙长蛟 付立功 杜瑞勇 刘璞 吴厦 张威 蔡谔

## 综 述

- 骨质疏松椎体压缩性骨折椎体强化术后邻椎骨折危险因素的研究进展 ..... 1087  
蔡凯文 卢斌 罗科锋 蒋国强

## 继续教育

- 腕部骨质疏松性骨折48小时手术的临床意义 ..... 1096  
刘功稳 高焱 徐又佳

## 消 息

- International Orthopaedics 摘要 ..... I  
2018年《中华骨科杂志》期刊评价结果 ..... IV  
《中华骨科杂志》2018年度审稿专家致谢名单 ..... VI  
《闭合复位技术在四肢骨折治疗中的应用》出版发行 ..... VI

- Orthopaedic Surgery 2019年3期目录** ..... 中文目次2  
**《中华骨科杂志》第九届编辑委员会名单** ..... 中文目次3  
本刊稿约见本卷第1期第1页,第13期第1页

## Orthopaedic Surgery 2019年3期目录

- Surgical and Non-Surgical Treatment for 3-Part and 4-Part Fractures of the Proximal Humerus: A Systematic Review of Overlapping Meta-Analyses**  
Bai-sheng Fu, Hong-lei Jia, Dong-sheng Zhou, Fan-xiao Liu  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 356-365.
- Diagnosis and Treatment of Arterial Occlusion after Knee Arthroplasty: The Sooner, the Better**  
Zeng Li, Shuai Xiang, Yan-yan Bian, Bin Feng, Rong Zeng, Xi-sheng Weng  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 366-372.
- Evaluation of a Bi-Planar Robot Navigation System for Insertion of Cannulated Screws in Femoral Neck Fractures**  
Meng He, Wei Han, Chun-peng Zhao, Yong-gang Su, Li Zhou, Xin-bao Wu, Jun-qiang Wang  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 373-379.
- Study on Zoledronic Acid Reducing Acute Bone Loss and Fracture Rates in Elderly Postoperative Patients with Intertrochanteric Fractures**  
Zhong Liu, Chun-wen Li, Yi-fan Mao, Kang Liu, Bo-cheng Liang, Lian-guo Wu, Xiao-lin Shi  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 380-385.
- Comparative Study of Percutaneous Sacroiliac Screw with or without TiRobot Assistance for Treating Pelvic Posterior Ring Fractures**  
Tao Long, Kai-nan Li, Jin-hua Gao, Tian-hu Liu, Jian-song Mu, Xue-jun Wang, Chao Peng, Zhi-yong He  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 386-396.
- Changes in Alignment of Ipsilateral Knee on Computed Tomography after Total Hip Arthroplasty for Developmental Dysplasia of the Hip**  
De-gang Yu, Jing-wei Zhang, Chen Xu, Jia-wei Xu, Hui-wu Li, Zhen-an Zhu, Feng-xiang Liu, Yuan-qing Mao  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 397-404.
- Application of 3D-printed Customized Guides in Subtalar Joint Arthrodesis**  
Xiao-jun Duan, Hua-quan Fan, Fu-you Wang, Peng He, Liu Yang  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 405-413.
- Relationship Between Visceral Metastases and Survival in Patients with Metastasis-related Spinal Cord Compression**  
Deng-xing Lun, Xiao-dong Wang, Yu-dong Ji, Yong-cheng Hu, Xiong-gang Yang, Xiu-chun Yu, Guo-chuan Zhang, Qing-shan Zhuang  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 414-421.

- 9 **Midterm Clinical Outcome of Combined Posterior Cruciate Ligament Reconstruction and Posterolateral Corner Surgery Using Second-Look Arthroscopic “Lateral Gutter Drive-Through” Test as an Adjunctive Evaluation**  
Yue Li, Lei Hong, Xue-song Wang, Hui Zhang, Xu Li, Tong Zheng, Hua Feng  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 422-430.
- 10 **Surgical Experience and Complications in 50 Patients Treated with an Anular Closure Device Following Lumbar Discectomy**  
Ardeshir Ardeshiri, Larry E Miller, Michael Synowitz, Senol Jadik  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 431-437.
- 11 **Influence of Spinopelvic Alignment on Pelvic Tilt after Total Hip Arthroplasty**  
Makoto Kanto, Keishi Maruo, Toshiya Tachibana, Shigeo Fukunishi, Shoji Nishio, Yu Takeda, Fumihiro Arizumi, Kazuki Kusuyama, Kazuya Kishima, Shinichi Yoshiya  
Orthop Surg, 2019, 11(3): 438-442.

## 《中华骨科杂志》第九届编辑委员会名单

**顾问** 戴尅戎 顾玉东 卢世璧 王正国

**名誉总编辑** 邱贵兴

**总编辑** 田伟

**副总编辑** 陈仲强 胡永成 马信龙 邱勇 沈慧勇 王坤正 翁习生 严世贵 袁文 张英泽

**编辑委员** 敖英芳 蔡郑东 曹力 陈伯华 陈雁西 陈仲强 邓廉夫 范顺武 范卫民 冯华 官众 郭卫  
郭源 郝定均 胡懿邵 胡永成 贾健 姜保国 姜建元 蒋电明 蒋协远 金群华 李锋 李晖  
李明 李建民 廖威明 林华 林建华 刘斌 刘璠 刘军 刘强 刘宝戈 刘忠军 罗卓荆  
吕刚 吕德成 马迅 马信龙 马远征 牛晓辉 邱勇 曲铁兵 邵增务 申勇 申才良 沈彬  
沈慧勇 沈宁江 史占军 宋跃明 孙天胜 唐佩福 田伟 田光磊 田晓滨 王钢 王欢 王臻  
王宝军 王坤正 王栓科 卫小春 温树正 翁习生 吴新宝 夏群 肖增明 邢更彦 徐宝山 徐宏光  
徐华梓 徐向阳 徐永清 许建中 薛庆云 严世贵 阎作勤 杨惠林 杨建平 叶招明 于腾波 于秀淳  
余斌 袁文 张长青 张宏其 张伟滨 张卫国 张先龙 张英泽 张永刚 赵宇 赵德伟 郑稼  
郑召民 周跃 周东生 朱悦 朱庆三 朱振安

**通讯编委** 柴益民 陈亮 陈仲 陈海啸 陈建海 陈廖斌 陈晓东 程黎明 戴闽 丁悦 丁文元 董健  
方向前 高延征 郭征 郭晓东 韩巍 韩大为 贺石生 胡如印 华莹奇 姜文学 蒋国强 金丹  
李鲲 李方财 李国东 李开南 李玉军 林凤飞 林剑浩 刘波 刘锋 刘亚军 吕智 马昕  
马建兵 马学晓 荆珏华 康鹏德 雷光华 李兵 彭江 彭宝淦 钱宇 全仁夫 盛伟斌 舒钧  
舒衡生 孙志明 汤亭亭 童培建 屠冠军 王爱民 王国文 王金成 王静成 王鹏程 王思群 王卫明  
王文军 邬波 吴占勇 夏亚一 肖建如 徐卫东 许伟华 闫景龙 杨柳 杨军林 杨明辉 余家阔  
张洪 张晓林 张忠民 仇建国 甄平 郑燕平 周一新 朱泽章 祝勇

(以姓氏汉语拼音排序)



本期责任编辑 闫富宏 本期英文编辑 马建军 本期绘图 杜育任 张晋

# CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDICS

Semimonthly    Established in February 1981    Volume 39, Number 17    September 1, 2019

## Responsible Institution

China Association for Science  
and Technology

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Orthopaedics  
406 Jiefangnan Road, Tianjin 300211, China  
Tel: 0086-22-28334734  
0086-22-28278929  
0086-22-28314305  
Fax: 0086-22-28241184  
E-mail: gktougao@126.com  
http://www.medjournals.cn  
http://www.chinjorthop.com

## Editor-in-chief

Tian Wei (田伟)

## Managing Director

Hu Yongcheng (胡永成)

## Publishing

Chinese Medical Journals  
Publishing House Co., Ltd.  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel(Fax): 0086-10-51322059

E-mail: office@cma.org.cn

## Printing

Tianjin Hengyuan Printing  
Co., Ltd

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation  
P.O.Box 399, Beijing 100044, China  
Code No.M369

## Mail-Order

Editorial Office of Chinese Journal  
of Orthopaedics  
406 Jiefangnan Road, Tianjin, 300211, China  
Tel: 0086-22-28334734  
0086-22-28278929  
Fax: 0086-22-28241184  
E-mail: gktougao@126.com

## CSSN

ISSN 0253-2352  
CN 12-1113/R

## Copyright © 2019 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

### Clinical Original Article

- Curative effect of surgery within 48 hours  
after hip fracture in elderly patients** ..... 1037  
*Li Jian, Chang Lihui, Gu Qi, Liu Gongwen, Gao Yan, Xie Zonggang,  
Xu Wei, Zhou Haibin, Dong Qirong, Xu Youjia*

- Comparison of the middle-term follow-up results between anterior  
decompression with fusion and posterior open-door laminoplasty  
for treatment of multi-level cervical spondylotic myelopathy** ..... 1044  
*Guan Haishan, Li Chenggang, Shi Jie, Tian Jianghua, Han Laichun*

- Inner sagittal diameter and morphologic classification of developmental  
canal stenosis at the level of the atlas in the adult** ..... 1053  
*An Yan, Tian Wei, Wang Yang, Li Jianing, Liu Bo,  
He Da, Liu Yajun, Sun Yuqing, Wei Yi*

- A new technique of angulated innominate osteotomy for  
treating developmental dysplasia of the hip** ..... 1061  
*Liu Bo, Chen Shu, Yang Ming, Wu Weiping, Jin Dadi, Li Xu*

### Clinical Research

- Cadaver gait simulator imitative ability test and its  
biomechanics research application** ..... 1068  
*Zhu Genrui, Wang Zhifeng, Yuan Chengjie, Geng Xiang, Wang Chen,  
Zhang Chao, Huang Jiazhang, Wang Xu, Ma Xin*

### Basic Research

- Experimental study on the effect of iron accumulation on bonemass,  
intraosseous vessels and vascular endothelial cells in mice** ..... 1075  
*Wang Aifei, Zhang Hui, Ding Yidong, Cao Zihou,  
Wang Xiao, Yang Fan, Xu Youjia, Zhang Dong*

### Case Report

- Hematogenous infection of total hip arthroplasty due to  
clostridium perfringens: a case report** ..... 1083  
*Sun Changjiao, Fu Ligong, Du Ruiyong, Liu Pu, Wu Sha,  
Zhang Wei, Cai Xu*

### Review

- Progression of the risk factors researches of adjacent vertebral  
fractures after vertebral augmentation for osteoporotic  
vertebral compression fracture** ..... 1087  
*Cai Kaiwen, Lu Bin, Luo Kefeng, Jiang Guoqiang*

### Continuors Medical Education

- The clinical significance of osteoporotic hip fracture  
surgery within 48 hours** ..... 1096  
*Liu Gongwen, Gao Yan, Xu Youjia*