

中华医学会系列杂志



中华创伤骨科杂志

ZHONGHUA CHUANGSHANG GUKE ZAZHI

2019年8月 第21卷 第8期

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

Volume 21 Number 8

August 2019



ISSN 1671-7600



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

中华创伤骨科杂志

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

月刊 1999 年 9 月创刊 第 21 卷 第 8 期 2019 年 8 月 15 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
中华创伤骨科杂志编辑委员会
510515,广州市广州大道北 1838 号
电话:(020)61641748
传真:(020)61360066
Email: chinjot@ aliyun. com
http://www. medjournals. cn
http://www. cjot. org

总编辑
裴国献

编辑部主任
余斌

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
Email: office@ cma. org. cn

广告发布登记号
京东工商广登字 20170015 号

印 刷
广州市锐先印刷有限公司

发 行
范围:公开
国内:中国邮政集团公司
广东省报刊发行局
国外:中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京 399 信箱,100044)
代号 M1671

订 购
全国各地邮政局
邮发代号 46-248

邮 购
中华创伤骨科杂志编辑部
510515,广州市广州大道北 1838 号
电话:(020)61641748
传真:(020)61360066
Email: chinjot@ aliyun. com
http://www. cjot. org

定 价
每期 30.00 元,全年 360.00 元

中国标准连续出版物号
ISSN 1671-7600
CN 11-5530/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

述 评

- 加强骨质疏松性胸腰椎骨折的治疗和研究 645
郝定均 贺宝荣

脊柱脊髓损伤

- 骨质疏松性椎体骨折椎体成形术后处理策略
和内固定翻修适应证研究 649
吴晓琳 相宏飞 张国庆 丁文元 郭柱 王岩 张弛
王荣环 胡有谷 张英泽 陈伯华
红外线主动诱导计算机辅助三维导航系统与普通 C 型臂 X 线机
透视辅助经皮微创手术治疗 Kümmell 病的比较研究 658
李亮 郝定均 闫亮 赵松川 高林 陈伯华 贺宝荣
Renaissance 机器人辅助下精准经皮骶骨成形术治疗骶骨功能不全骨折 ... 665
杨小彬 郝定均 贺国 孔令擎 陈其昕 朱悦 闫亮
刘仲凯 惠华 贺宝荣
骨科机器人辅助椎体后凸成形术治疗骨质疏松性
椎体压缩性骨折的学习曲线 670
袁伟 孟小童 刘欣春 朱海涛 崔瑾 陶琳 曹文海 朱悦
骨质疏松性椎体压缩性骨折脊柱平衡及相关治疗方法的研究进展 676
李海波 陈其昕

临床论著

- 修正版髌部骨折手术风险评分表的制定及其预测院内
病死率效能的评估 680
张培训 张玮 马明太 付中国 张殿英 姜保国

3D 打印与骨科

- CT 扫描三维重建联合 3D 打印辅助内固定
治疗原位股骨髁部骨折的疗效 687
龚立 孔令超 王廷鹤 吕飞飞

创伤骨科流行病学

- 2009 年至 2018 年河北医科大学第三医院胫骨平台骨折流行病学调查 ... 693
宇文培之 李栋正 吕红芝 闫晓丽 杨娜 张英泽

实验研究	
人工真皮 Lando [®] 与 Pelnac [®] 联合诱导膜技术对家兔双侧股骨创伤的疗效比较	699
刘魁 王月明 祁晓明 孙一翀 田利军 赵延宾 许英 刘星	
临床研究	
髓内钉与钢板内固定治疗成人胫骨干远端骨折的疗效比较	706
陈安富 唐旭东 黄凯	
锁骨钩钢板与 Endobutton 带袢钢板治疗肩锁关节脱位的疗效比较	710
刘瀚忠 隋文渊 翟丽芹 许冠伟 王东	
改良静脉移植处理动脉顽固性痉挛的拇指再植	714
方杰 张云鹏 张文龙	
急诊与择期手术治疗老年女性背侧移位伴干骺端骨粉碎的关节外桡骨远端骨折的疗效比较	718
李翼飞 王满宜 张胜利 黄俊锋 梁群 刘黎军	
难复性胫骨干骨折影像学特点及临床意义	722
许新忠 赵耀 张积森 徐春归 叶曙明 谢武昆 余水生 荆珏华	
综 述	
开放性肘关节松解术治疗创伤后肘关节僵硬的现状与展望	727
孙子洋 王飞燕 崔昊昊 郁诗阳 陈帅 熊浩 王伟 范存义	
创骨焦点	
Ilizarov 技术和 Masquelet 技术在长骨大段骨缺损治疗中的应用比较	733
徐永清 范新宇	
消 息	
第五届中华创伤骨科杂志创新与经典病例大赛通知	657
《中国临床案例成果数据库》征稿启事	675
读者·作者·编者	
关于冒用《中华创伤骨科杂志》名义进行非法征稿活动的郑重声明	698
本刊“学术协作科室”	713
广告目次	736
中华创伤骨科杂志第三届编辑委员会成员名单	对英文目次 2
骨科新视点	后插页 I~VI
本刊稿约见本卷第 1、7 期后插页 I~III	

本期“脊柱骨髓损伤”重点刊由郝定均教授组稿

本期责任编辑 张以芳 本期英文编辑 梁平 本期责任排版 张小兰

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

Monthly Established in September 1999 Volume 21, Number 8 August 15, 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 Orthopaedic Trauma
No. 1838, Guangzhou Avenue North
Guangzhou 510515, China
Tel: 0086-20-61641748
Fax: 0086-20-61360066
Email: chinjot@aliyun.com
http://www.medjournals.cn
http://www.cjot.org

Editor-in-Chief

Pei Guoxian(裴国献)

Managing Director

Yu Bin(余斌)

Publishing

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

Printing

Guangzhou Vision Printing Co., Ltd.

Overseas Distributor

China International Book
Trading Corporation
P. O. Box 399, Beijing 100044, China
Code No. M1671

Mail-Order

Editorial Office of Chinese Journal
of Orthopaedic Trauma
No. 1838, Guangzhou Avenue North
Guangzhou 510515, China
Tel: 0086-20-61641748
Fax: 0086-20-61360066
Email: chinjot@aliyun.com
http://www.cjot.org

CSSN

ISSN 1671-7600
CN 11-5530/R

Copyright © 2019 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of
Chinese Medical Association may be re-
produced 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

Commentary

Strengthening the treatment and study of osteoporotic thoracolumbar fractures ... 645

Hao Dingjun, He Baorong

Spinal Column and Cord Injury

Management strategy and indications for revisionary internal

fixation after percutaneous kyphoplasty/percutaneous

vertebroplasty in cancellous vertebral fractures 649

Wu Xiaolin, Xiang Hongfei, Zhang Guoqing, Ding Wenyuan, Guo Zhu, Wang Yan,
Zhang Chi, Wang Ronghuan, Hu Yougu, Zhang Yingze, Chen Bohua

Comparison of Iso-C 3D navigation system versus X-ray fluoroscopy in

minimally invasive surgery for Kümmell disease 658

Li Liang, Hao Dingjun, Yan Liang, Zhao Songchuan,
Gao Lin, Chen Bohua, He Baorong

Precise percutaneous sacroplasty assisted by a Renaissance

robot for sacral insufficiency fractures 665

Yang Xiaobin, Hao Dingjun, He Yuan, Kong Lingbo, Chen Qixin,

Zhu Yue, Yan Liang, Liu Zhongkai, Hui Hua, He Baorong

Learning curve of Tianji orthopaedic robot in assisting percutaneous

kyphoplasty for osteoporotic vertebral compression fractures 670

Yuan Wei, Meng Xiaotong, Liu Xinchun, Zhu Haitao, Cui Cui,

Tao Lin, Cao Wenhui, Zhu Yue

Update on correlation between osteoporotic vertebral compression

fracture and sagittal parameters of spine 676

Li Haibo, Chen Qixin

Clinical Article

Modification of a preoperative risk scoring system for elder patients

with hip fracture and its prediction of in-hospital mortality 680

Zhang Peixun, Zhang Wei, Ma Mingtai, Fu Zhongguo,

Zhang Dianying, Jiang Baoguo

3D Printing & Orthopaedics

Internal fixation of *in situ* femoral condyle fractures assisted

by CT scanning for 3D reconstruction and 3D printing 687

Gong Li, Kong Lingchao, Wang Yanhe, Lyu Feifei

Orthopaedic Trauma Epidemiology

Epidemiological survey of tibial plateau fractures in the Third Hospital of Hebei Medical University	
from 2009 to 2018	693
<i>Yuwen Peizhi, Li Dongzheng, Lyu Hongzhi, Yan Xiaoli, Yang Na, Zhang Yingze</i>	

Laboratory Research

Comparison of artificial dermis Lando[®] versus Pelnac[®] combined with induced membrane	
technique in treatment of composite trauma in rabbit bilateral femurs	699
<i>Liu Kui, Wang Yueming, Qi Xiaoming, Sun Yichong, Tian Lijun, Zhao Yanbin, Xu Ying, Liu Xing</i>	

Clinical Research

Intramedullary nail versus plate in osteosynthesis of distal tibial shaft fractures in adults	706
<i>Chen Anfu, Tang Xudong, Huang Kai</i>	
Endobutton plate versus clavicular hook plate for acromioclavicular joint dislocation	710
<i>Liu Hanzhong, Sui Wenyan, Zhai Liqin, Xu Guanwei, Wang Dong</i>	
Modified venous grafting to replant an amputated thumb with obstinate arteriospasm	714
<i>Fang Jie, Zhang Yunpeng, Zhang Wenlong</i>	
Comparison of emergency versus selective surgical operations for extra-articular fractures of distal radius	
complicated with dorsal displacement and comminuted metaphysis in elderly females	718
<i>Li Yifei, Wang Manyi, Zhang Shengli, Huang Junfeng, Liang Qun, Liu Lijun</i>	
Imaging characteristics of irreducible tibial shaft fractures and their clinical significance	722
<i>Xu Xinzhong, Zhao Yao, Zhang Jisen, Xu Chungui, Ye Shuming, Xie Wukun, Yu Shuisheng, Jing Juehua</i>	

Review

The current state and prospect of open elbow arthrolysis for post-traumatic elbow stiffness	727
<i>Sun Ziyang, Wang Feiyan, Cui Haomin, Yu Shiyang, Chen Shuai, Xiong Hao, Wang Wei, Fan Cunyi</i>	

Orthopaedic Trauma Focus

Comparison of Ilizarov and Masquelet techniques in the treatment of long bone defects	733
<i>Xu Yongqing, Fan Xinyu</i>	

GALAXY
FIXATION

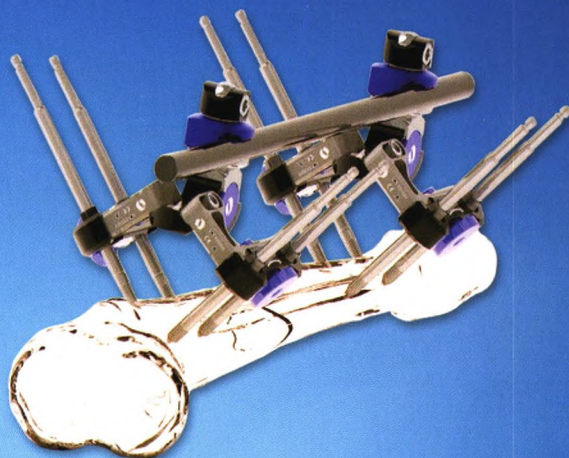
Galaxy 外固定支架



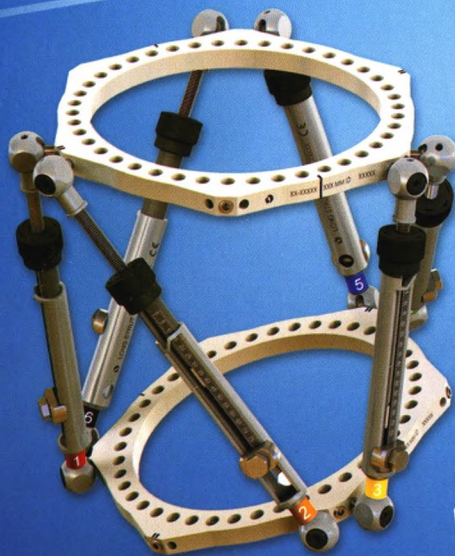
- 快速模块化固定系统
- 灵活性和稳定性兼备

UNYCO GALAXY

Galaxy UNYCO 外固定支架



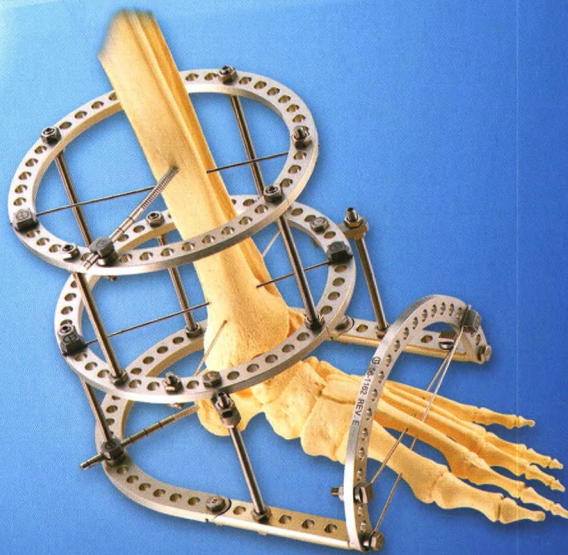
- 螺钉单皮质固定，减少髓腔感染
- 全系统无菌包装，易操作



TL-HEX
TRUELOK HEXAPOD SYSTEM

TL-HEX 环形外固定支架

- 多用途，卓越的稳定性
- 软硬件结合，畸形矫正更简单



TRUELOK
RING FIXATION SYSTEM

TrueLok Plus 环形外固定支架

- 模配件块化组合，装配及操作简单
- 稳定的抗旋结构，防止意外松动

地址：上海市衡山路922号建汇大厦21楼

电话：021-54594549 传真：021-64070303

ORTHOFIX
Orthopedics International