

中华医学会系列杂志

ISSN 1671-7600

CN 11-5530 / R

中华创伤骨科杂志

ZHONGHUA CHUANGSHANG GUKE ZAZHI

2011年6月 第13卷 第6期

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

Volume 13 Number 6
June 2011



中华医学会
CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

ISSN 1671-7600



万方数据 9 771671 760111

中华创伤骨科杂志

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

月刊 1999年9月创刊 第13卷 第6期 2011年6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
E-mail: chinjot@yahoo.com.cn
http://www.medline.org.cn
http://www.cjot.org

总编辑
裴国献

编辑部主任
王钢

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
E-mail: office@cma.org.cn

广告经营许可证
440000100178号

印刷
广州利得成电分彩印有限公司

发行
范围:公开
国内:广东省报刊发行局
国外:中国国际图书贸易总公司
(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
E-mail: chinjot@yahoo.com.cn
http://www.cjot.org

定价
每期16.00元,全年192.00元

中国标准连续出版物号
ISSN 1671-7600
CN 11-5530/R

2011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

述评

正确认识与合理使用外固定支架 徐永清 501

外固定支架技术

两种不同外固定支架治疗胫骨远端骨折的
疗效比较 刘伟军 王俊文 焦竞等 503

应用胫骨Ⅰ期短缩加Ⅱ期延长治疗严重胫骨
开放性骨折 彭阿钦 吴春生 宋连新等 508

腓骨横向搬移治疗胫骨大段骨缺损 张群 唐佩福 陶笠等 513

应用单边外固定支架矫正胫骨近端内翻畸形 滕星 黄雷 杨胜松等 517

胫腓骨外固定3003例:置针、构型
及相关问题分析 朱跃良 徐永清 李军等 522

骨外固定支架技术在踝关节融合
与矫形中的应用 谢鸣 黄若昆 方真华等 526

牵拉成骨技术治疗下肢大段骨缺损 王富明 陈鸿奋 陈滨等 530

髂骨翼与髌臼上置钉技术在Tile B1型骨盆骨折
外固定的有限元研究 汪方 陈博 王秋根等 534

临床论著

ENDOBUTTON技术重建喙锁韧带治疗
肩锁关节脱位 陈云丰 陆叶 王海明等 539

经皮微创接骨板技术与髓内钉固定治疗肱骨干
骨折的疗效比较 赵隆队 王钢 544

直入式注入聚甲基丙烯酸甲酯骨水泥强化椎弓根钉
内固定治疗骨质疏松性胸腰椎骨折 王刚 吴峰 关宏刚等 549

经皮微创接骨板技术治疗胫骨远端骨折的
疗效分析 杨明 张殿英 付中国等 553

实验研究

降钙素基因相关肽/细胞外调节激酶信号通路对
人MG-63细胞增殖的实验研究 李岗 王钢 贾谊等 556

甲泼尼龙干预干预脊髓缺血再灌注损伤对Caspase-3
表达的影响 夏磊 孟志强 王凯等 560

不同幅度周期性拉伸形变对软骨细胞凋亡细胞因子基因水平的影响	许道荣 金丹 肖庭辉等	565
磷酸钙骨水泥材料的孔径大小与大鼠骨髓基质干细胞黏附能力之间的关系	董鑫 孟国林 白峰等	571
不同频率的机械振动与白细胞介素-1 β 刺激对兔软骨细胞 iNOS 及 COX-2 基因表达的作用	肖庭辉 金丹 贺滕等	576

AO 论坛

老年人桡骨远端骨折:手术治疗与非手术治疗的比较	James F Kellam	579
-------------------------------	----------------	-----

综 述

人体腰椎有限元建模及内固定的生物力学研究	王健 朱立新 曹延林	589
----------------------------	------------	-----

短篇论著

双侧小切口有限显露重建钢板桥接固定治疗耻骨联合分离	贾燕飞 冯卫 张立峰等	592
镶嵌式外固定支架治疗胫骨干骨不连与骨缺损	刘荆陵 王鏊 李艳军	594
AO 内侧解剖型锁定钢板固定结合注射植入硫酸钙骨粉治疗 高能量胫骨 pilon 骨折	陈健民 陈梓锋 陈立安等	597
AO 跟骨接骨板治疗 Sanders III、IV 型跟骨骨折的疗效分析	柯西江 王杰 胡伯文等	599

消 息

第十二届全国骨盆与髌臼骨折规范手术治疗高级研讨会通知		507
第九届全国带锁髓内钉及新技术学习班通知		512
第五届全国《膝关节稳定性重建新进展》学习班暨第三届京沪高级关节镜技术研讨会通知		516
国家级继续教育学习班——手外科的应用技术和微创手术进展		521
第一届全国肢体重建与延长高级培训班通知		538
全军第七届关节镜及运动医学学术会议		538
《中华创伤骨科杂志》2012 年征订启事		564
《中华显微外科杂志》2012 年征订启事		564
第一届亚太足踝外科学术大会通知		570

本刊“学术协作科室”		585
------------------	--	-----

广告目次		575
------------	--	-----

中华创伤骨科杂志第三届编辑委员会成员名单	正文对页	
----------------------------	------	--

骨科新视点	插页 I~VI	
-------------	---------	--

本刊稿约见本卷第 I 期插页 I~III		
----------------------	--	--

本期“外固定支架技术”重点刊由本刊编辑部组稿

本期责任编辑 金丽娜 本期英文编辑 梁平

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

Monthly

Established in September 1999

Volume 13, Number 6

June 15, 2011

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
E-mail: chinjot@yahoo.com.cn
http://www.medline.org.cn
http://www.cjot.org

Editor-in-Chief

PEI Guo-xian (裴国献)

Managing Director

WANG Gang (王钢)

Publishing

Chinese Medical Journals
Publishing House Co., Ltd.
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China
Tel(Fax): 0086-10-85158180
E-mail: office@cmj.org.cn

Printing

Guangzhou Lidecheng Separation &
Offset 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
E-mail: chinjot@yahoo.com.cn
http://www.cjot.org

CSSN

ISSN 1671-7600

CN 11-5530/R

Copyright © 2011 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

Commentary

- Reasonable use of external fixators due to correct understanding 501

XU Yong-qing

External Fixator Techniques

- Unilateral versus bilateral external fixator in surgical treatment of

- distal tibial fracture 503

LIU Wei-jun, WANG Jun-wen, JIAO Jing, et al

- Primary shortening plus secondary lengthening of the tibia for
sever tibial fractures 508

PENG A-qin, WU Chun-sheng, SONG Lian-xin, et al

- Ipsilateral fibular transport with an Ilizarov frame for
treatment of massive tibial bone loss 513

ZHANG Qun, TANG Pei-fu, TAO Sheng, et al

- Treatment of proximal tibial varus malunion with a unilateral external fixator 517

TENG Xing, HUANG Lei, YANG Sheng-song, et al

- Problems related to pin setting and frame form in treatment of tibiofibular
fractures by external fixation: a retrospective analysis of 3003 cases 522

ZHU Yue-liang, XU Yong-qing, LI Jun, et al

- Application of external fixation in ankle joint arthrodesis 526

XIE Ming, HUANG Ruo-kun, FANG Zhen-hua, et al

- Distraction osteogenesis for large bone defect of the lower extremity 530

WANG Fu-ming, CHEN Hong-fen, CHEN Bin, et al

- Iliac wing versus supra-acetabular external fixations in treatment of
Tile B1 pelvic fracture: a finite element analysis 534

WANG Fang, CHEN Bo, WANG Qiu-gen, et al

Clinical Research

- Endobutton technique to reconstruct coracoclavicular ligament for
acromioclavicular joint dislocations 539

CHEN Yun-feng, LU Ye, WANG Hai-ming, et al

- Comparison of minimally invasive plating osteosynthesis and intramedullary
nail fixation in treatment of humeral shaft fractures 544

ZHAO Long-dui, WANG Gang

- Direct injection of polymethylmethacrylate to augment pedicle screw
fixation for osteoporotic thoracolumbar fractures 549

WANG Gang, WU Feng, GUAN Hong-gang, et al

Minimally invasive plate osteosynthesis for distal tibial fractures	553
<i>YANG Ming, ZHANG Dian-ying, FU Zhong-guo, et al</i>	
Laboratory Research	
Calcitonin gene-related peptide promotes proliferation and differentiation of MG-63 cells via extracellular signal-regulated kinase pathway <i>in vitro</i>	556
<i>LI Gang, WANG Gang, JIA Yi, et al</i>	
Effect of methylprednisolone pretreatment of ischemia-reperfusion injury of spinal cord on expression of caspase-3 in rats	560
<i>XIA Lei, MENG Zhi-qiang, WANG Kai, et al</i>	
Effects of cyclic tensile stresses of different magnitudes on expressions of apoptosis cytokines in chondrocytes	565
<i>XU Dao-rong, JIN Dan, XIAO Ting-hui, et al</i>	
Effect of pore size on cell adhesion in calcium phosphate cement scaffolds	571
<i>DONG Xin, MENG Guo-lin, BAI Feng, et al</i>	
Effects of mechanical vibration frequency and IL-1 β on expressions of catabolism genes in rabbit chondrocytes	576
<i>XIAO Ting-hui, JIN Dan, HE Meng, et al</i>	
AO Forum	
Distal radial fractures in the elderly: Operative versus nonoperative treatment	579
<i>James F Kellam</i>	
Review	
Biomechanical research on internal fixation of human lumbar vertebrae based on finite element modeling	589
<i>WANG Jian, ZHU Li-xin, CAO Yan-lin</i>	
Short Research Articles	
Treatment of diastasis of the symphysis pubis by reconstruction plate bridging through bilateral limited incisions	592
<i>JIA Yan-fei, FENG Wei, ZHANG Li-feng, et al</i>	
Treatment of tibial non-union and bone defects with an inlaid external fixator	594
<i>LIU Jing-ling, WANG Biao, LI Yan-jun</i>	
High-energy pilon fractures treated by AO medial anatomic locking plating plus injection of calcium sulfate bone meal ...	597
<i>CHEN Jian-min, CHEN Zi-feng, CHEN Li-an, et al</i>	
Treatment of calcaneal fractures of Sanders types III & IV with AO calcaneal plating	599
<i>KE Xi-jiang, WANG Jie, HU Bo-wen, et al</i>	