

中国医师协会系列杂志



# 中国矫形外科杂志

## ORTHOPEDIC JOURNAL OF CHINA

Vol. 29 Number 20 October 2021



中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）

北大《中文核心期刊要目总览》收录期刊

中国科学引文数据库（CSCD）收录期刊

2016、2018年百种中国杰出学术期刊

2011、2017年中国精品科技期刊

中国知网（CNKI）收录期刊

ZHONGGUO JIAOXING

WAIKE ZAZHI



# 20 2021

第29卷 第20期 10月

半月刊

中国医师协会 主办  
中国残疾人康复协会



ISSN 1005-8478



# 中国矫形外科杂志

ORTHOPEDIC JOURNAL OF CHINA

半月刊 1994年3月创刊 第29卷 第20期(总第526期) 2021年10月20日

## 主管

国家卫生健康委员会  
北京市西城区西直门外南路1号 邮编 100044

## 主办

中国医师协会  
北京市丰台区广安路9号院5楼10层1020  
邮编:100073  
中国残疾人康复协会  
北京市丰台区角门北路10号 邮编 100068

## 编辑

中国矫形外科杂志编辑委员会  
山东省泰安市泰山大街366号 邮编:271000  
山东第一医科大学第二附属医院  
电话/传真:(0538)6213228  
电子信箱:jxwk1994@126.com  
财务专用信箱:jiaoxingwaikewu@163.com  
网址:ZJXS.chinajournal.net.cn  
在线投稿:http://jxwk.ijournal.cn

## 名誉总编辑

卢世璧

## 总编辑

孙磊

## 编辑部主任

郭秀婷

## 出版

《中国医学人文》杂志社有限公司  
北京市丰台区广安路9号院5楼10层1020  
邮编:100073

## 广告发布登记编号

泰工商广字10100号

## 印刷

山东学印印刷有限公司

## 发行

范围:公开

国内:山东省泰安市邮局

国外:中国国际图书馆书贸易总公司  
北京399信箱,100044 代号SM3859

## 订购

全国各地邮局 邮发代号:24-097

## 邮购

中国矫形外科杂志编辑部

山东省泰安市泰山大街366号 邮编:271000

电话/传真:(0538)6213228

电子信箱:jxwfkx@126.com

## 定价

每册 25.00 元

中国标准连续出版物号

ISSN 1005-8478

CN 10-1784/R

## 本刊版权归

中国矫形外科杂志编辑部所有

## 目次

### 临床论著

#### 1825 Kümmell's 病相关危险因素分析

蒋文斌, 万 芃, 石华刚, 熊小明, 邓轩康, 梅国龙, 顾 韬, 宋偲茂, 曹 敏

#### 1829 新型凹形体位垫经皮椎弓根螺钉固定治疗胸腰椎骨折

黄晓枫, 李 果, 何 跃, 王崇文, 顾祖超, 江 敏, 柳 波

#### 1834 骨质疏松性椎体压缩骨折两种椎体增强术比较

王 欣, 范明宇, 汪 平, 刘四海, 黄 涛, 周少怀, 钱 慧, 刘 豆

#### 1838 外侧壁危险型股骨粗隆间骨折两种内固定比较

胡茂华, 田纪伟, 陈晓庆

#### 1843 钢板增强髓内钉固定股骨粗隆下骨折

黄晓川, 李洪瀚, 陈金龙, 杨益山, 陈宗霖

#### 1848 挤压螺钉材质对前交叉韧带重建术的影响

田 科, 毕方刚, 李鹏举

#### 1853 骨桥蛋白和趋化素评估非创伤性股骨头坏死的价值

曹 婷, 韦标方

### 综 述

#### 1858 胫骨平台骨折微创手术治疗的现状

徐 强

#### 1863 新西兰兔骨缺损模型的文献综述

艾子政, 董谢平

### 基础研究

#### 1868 抗菌肽 LL-37 对大鼠背部皮瓣存活的影响

何志湘, 王九松, 许云华, 宋剑刚, 贺 强

#### 1873 锁骨中段骨折三种固定的有限元分析

熊 川, 李 锦, 陈李伟

### 技术创新

#### 1878 同种异体骨防止椎体成形术中骨水泥渗漏

王志坤, 李再学, 张贤森, 冯庆裕, 谢文伟

#### 1882 改良肱三头肌双窗口入路治疗肱骨远端骨折

张月雷, 章乐成, 严 超, 王 刚

### 临床研究

#### 1886 高龄骨质疏松性胸腰椎压缩骨折椎体增强术

刘 辉, 饶放萍, 熊志鹏, 黄 河, 刘 强, 汪逸博

#### 1889 两种手术治疗距骨 Hepple III-IV 骨软骨损伤的比较

王海羽, 王华磊, 叶向阳, 王 挺, 宋 博

《中国矫形外科杂志》  
Orthopedic Journal of China

顾问组 CONSULTANTS

王正国\* 田慧中 吉士俊 邱贵兴\*  
陈博光 周天健 金田清志(日本)  
俞明哲(韩国) 胡蕴玉 钟世镇\*  
唐天骊 顾玉东\* 梁秉中  
梁智仁\*\* 褚大由 戴尅戎\*

\*中国工程院院士 \*\*中国科学院院士

特邀编审 SPECIALLY INVITED MEMBERS

毛宾尧 王以进 王汉林 王立德  
叶启彬 李子荣 李靖年 陈鸿辉  
周乙雄 杨述华 范启申 夏和桃  
贾连顺 秦泗河 鲁玉来 蔡锦方

港澳台地区及外籍编委

吕维加 张文智 陈启明 郑力恒 田英俊  
川岛真人(日本) Song Hae-Ryong(韩国)  
Weny Yang(加拿大) Henry Ahn(加拿大)  
Tay Boon Keng(新加坡) W.Klauser(德国)  
Mark A.Hardy(美国) Allen L.Carl(美国)  
David Roye(美国) Matthew B.Dobbs(美国)

本刊被国内外重要数据库收录

中国科技核心期刊(中国科技论文  
统计源期刊)  
中国科学引文数据库(CSCD)  
北大《中文核心期刊要目总览》  
RCCSE 中国核心学术期刊数据库  
中国生物医学文献数据库(SinoMed)  
中国学术期刊综合评价数据库  
中国核心期刊遴选数据库  
中国期刊全文数据库(CJED)  
中国科技期刊精品数据库  
《中国期刊网》、《中国学术期刊(光盘  
版)》数据库  
西太平洋地区医学索引(WPRIM)  
美国《剑桥科学文摘》(IC)  
美国《乌利希期刊指南》(UPD)  
美国《化学文摘》(CA)  
英国《公共卫生》(CABI)  
美国《科学引文索引(扩展版)》  
(SCIE)施引文献期刊。

1893 闭合与有限切开髓内钉固定股骨转子下骨折比较

吴小松, 王庆伟, 石华峰, 胡寿勇, 叶正云, 黄继锋

1897 经 Wiltse 入路椎弓钉复位固定胸腰椎骨折

陈廷, 徐高伟, 胡永军, 李陈, 董斌

1901 开放与关节镜治疗凸轮型股骨髁臼撞击症比较

王婕, 苗茜, 刘俊

1905 联合入路开放复位内固定髌臼后壁合并股骨头骨折

胡宗亮, 王祥华, 耿国波, 郑磊, 穆卫东

1909 两种术式治疗骨质疏松性胸腰椎骨折的比较

李刚, 宋晓飞, 冯延冰, 李雷, 高毅, 刘瑜

经验交流

1912 肌内效贴对肩关节镜术后康复疗效观察

李霞, 梁晓松, 张伟, 崔运坤, 高玉锺

个案报告

1915 Essex-Lopresti 损伤合并腕关节骨折和肘关节脱位 1 例

叶春晓, 刘雷

1918 掌长肌腱陈旧断裂继发正中神经掌皮支卡压 1 例报告

万彦林, 王炳祺, 孙玉福, 姜文学, 郭林欣

新书推介

1920 英文版《下肢畸形外科》出版

读者·作者·编者

正文对页 欢迎订阅 2021 年《中国矫形外科杂志》

1862 关于建立《中国矫形外科杂志》同行评议专家库的通知

1896 本刊严查代写代投稿件等学术不端行为的通告

1904 本刊关于投稿时附加相关文件的通知

1908 郑重声明——本刊将依法追究冒充编辑部开设网站、征集稿件、乱收费的相关机构和个人

1917 本刊关于学术不端处理意见的声明

消息

1881 《肢体形态与功能重建》丛书获国家出版基金资助

本刊来稿要求见第 29 卷第 1 期第 93 页

本刊刊出的所有文章除编者按外均不代表本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请在收到刊物 1 个月内向本刊编辑部调换

本刊服务快速通道

- 投稿请使用在线投稿 <http://jxwk.ijournal.cn>
- 稿件查询:0538-6213228 转分机 8006(文章编号及结果)8010(费用)8011(发行)8005(排版校样)8002(中文审校)8008(英文审校)8001(总编室)8000(秘书室)

矫形外科 (Orthopedics) 是国际通用的骨科译名

欢迎订阅·欢迎投稿



# ORTHOPEDIC JOURNAL OF CHINA

Semimonthly, Established in March 1994, Volume 29, Number 20 (Total 526), October 20, 2021

## Responsible Institution

National Health Commission of China  
1 Xizhimenwai South Road, Xicheng District,  
Beijing 100044, China

## Sponsor

Chinese Medical Doctor Association  
1020, 10<sup>th</sup> floor, No. 5, No. 9 House of  
Guangan Street, Fengtai District,  
Beijing, 100073 China  
Rehabilitation Association of China Disabled Persons  
10 Jiaomen Beilu, Fengtai District, Beijing  
100068, China

## Editing

Editorial Board of Orthopedic Journal of China  
The Second Affiliated Hospital,  
Shandong First Medical University  
366 Taishan Street, Tai'an city, Shandong Province  
271000, China  
Tel/Fax: 0086-538-6213228  
E-mail: jxwk1994@126.com  
http://ZJXS.chinajournal.net.cn  
http://www.chinaorthopedic.cn

## Honorary Member of Editor-in-Chief

LU Shi-bi (卢世璧)

## Editor-in-Chief

SUN Lei (孙磊)

## Director

GUO Xiu-ting (郭秀婷)

## Publishing

Chinese Medical Humanities Magazine  
Co., Ltd  
1020, 10<sup>th</sup> floor, No. 5, No. 9 House of  
Guangan Street, Fengtai District,  
Beijing, 100073 China

## Printing

Shandong Xueyuan Printing Co., Ltd

## Overseas Distributor

China International Book Trading Corporation  
PO Box 399, Beijing 100044, China  
Code No. SM 3859

## Mail-Order

Editorial Board of Orthopedic Journal of  
China

The Second Affiliated Hospital of  
Shandong First Medical University  
366 Taishan Street, Tai'an city,  
Shandong Province 271000, China  
Tel/Fax: 0086-538-6213228  
E-mail: jxwk1994@126.com  
Price: RMB 25.00

## CSSN

ISSN 1005-8478  
CN 10-1784/R

## Copyright by the editorial board of Orthopedic Journal of China

No content published by the Journal of  
Orthopedic Journal of China may be  
reproduced or abridged without authorization.  
Please do not use or copy the layout and  
design of the journal without permission.

## CONTENTS IN BRIEF

- 1825 An analysis on risk factors related to Kümmell's disease**  
JIANG Wen-bin, WAN Dun, SHI Hua-gang, XIONG Xiao-ming, DENG Xuan-geng, MEI Guo-long, GU Tao, SONG Si-mao, CAO Min
- 1829 A novel concave posture mat for percutaneous pedicle screw fixation of thoracolumbar fractures**  
HUANG Xiao-feng, LI Guo, HE Yue, WANG Chong-wen, GU Zu-chao, JIANG Min, LIU Bo
- 1834 Comparison of two vertebral augmentations for osteoporotic vertebral compression fractures**  
WANG Xin, FAN Ming-yu, WANG Ping, LIU Si-hai, HUANG Tao, ZHOU Shao-huai, QIAN Hui, LIU Dou
- 1838 Comparison of two types of internal fixation for intertrochanteric fractures with dangerous lateral wall**  
HU Mao-hua, TIAN Ji-wei, CHEN Xiao-qing
- 1843 Plate-enhanced intramedullary nail fixation for femoral subtrochanteric fractures**  
HUANG Xiao-chuan, LI Hong-han, CHEN Jin-long, YANG Yi-shan, CHEN Zong-lin
- 1848 Effect of interference screw materials on graft-bone healing in anterior cruciate ligament reconstruction**  
TIAN Ke, BI Fang-gang, LI Peng-ju
- 1853 Clinical value of serum osteopontin and chemerin for evaluating non-traumatic femoral head necrosis**  
CAO Ting, WEI Biao-fang
- 1858 Current minimally invasive surgery for tibial plateau fractures**  
XU Qiang
- 1863 A review on bone defect models in New Zealand rabbits**  
AI Zi-zheng, DONG Xie-ping
- 1868 Effect of cathelicidin LL-37 on survival of random skin flap on the back in rats**  
HE Zhi-xiang, WANG Jiu-song, XU Yun-hua, SONG Jian-gang, HE Qiang
- 1873 A finite element analysis on three types of internal fixation for middle clavicle fracture**  
XIONG Chuan, LI Jin, CHEN Li-wei
- 1878 Bone allografting for prevention of bone cement leakage during percutaneous vertebroplasty**  
WANG Zhi-kun, LI Zai-xue, ZHANG Xian-sen, FENG Qing-yu, XIE Wen-wei
- 1882 Modified paratricipital two-window approach for distal humeral fractures**  
ZHANG Yue-lei, ZHANG Le-cheng, YAN Chao, WANG Gang
- 1886 Vertebral augmentation for thoracolumbar osteoporotic vertebral compression fractures in the elderly**  
LIU Hui, RAO Fang-ping, XIONG Zhi-peng, HUANG He, LIU Qiang, WANG Yi-bo
- 1889 Comparison of two surgical procedures for treatment of Hepple type III and IV osteochondral lesion of the talus**  
WANG Hai-yu, WANG Hua-lei, YE Xiang-yang, WANG Ting, SONG Bo
- 1893 Comparison of closed and limited-open intramedullary nails for femoral subtrochanteric fractures**  
WU Xiao-song, WANG Qing-wei, SHI Hua-feng, HU Shou-yong, YE Zheng-yun, HUANG Ji-feng
- 1897 Wiltse approach for reduction and fixation of thoracolumbar fractures with pedicle screws**  
CHEN Ting, XU Gao-wei, HU Yong-jun, LI Chen, DONG Bin
- 1901 Open operation versus hip arthroscopy for treatment of cam-type femoroacetabular impingement**  
WANG Jie, MIAO Qian, LIU Jun
- 1905 Combined approaches for open reduction and internal fixation of acetabular posterior wall fractures accompanied with femoral head fractures**  
HU Zong-liang, WANG Xiang-hua, GENG Guo-bo, ZHENG Lei, MU Wei-dong
- 1909 Comparison of two surgical treatments for osteoporotic thoracolumbar fractures**  
LI Gang, SONG Xiao-fei, FENG Yan-bing, LI Lei, GAO Yi, LIU Yu

Subscriptions and contributions are welcome!



山东航维骨科医疗器械股份有限公司

厂址：山东省潍坊市高新技术开发区昌顺街161号

电话：0536 8215983

网址：www.hwylqx.com

邮箱：weifangsanwei@126.com

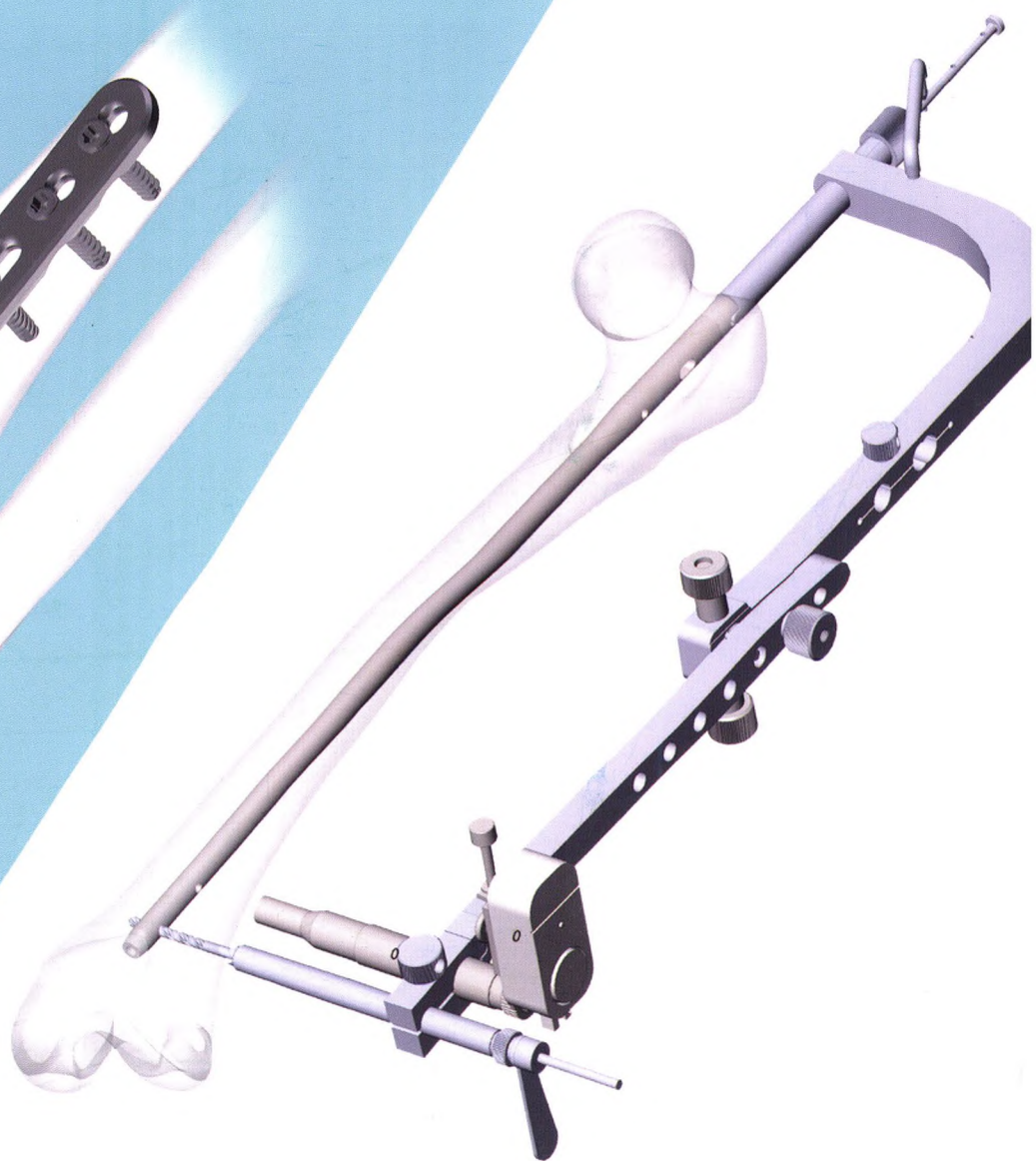
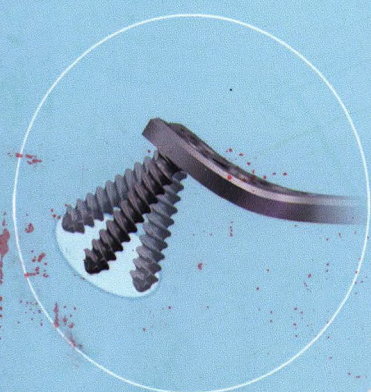
info@hangwei.win (export)

# 创新产品

 航维骨科  
Hangwei Orthopedics

## 万向锁定接骨板 (万向锁定金属接骨板系统 国械注准 20173640523)

独创万向环结构，真正万向穿钉，消除应力集中，减少断钉断板



## 磁力导航髓内钉 (金属带锁髓内钉 国械注准 20153132220)

远端锁钉实时监控，一次锁准，无需压杆减少一个切口

广告 万方数据

广告批文号：鲁械广审(文)第 2020113149 禁忌内容或注意事项详见说明书，本产品必须由专业医务人员使用。