



72-9935  
5265 / R

Q K 2 0 5 3 8 1 5

# 中国骨与关节损伤杂志

ZHONGGUO GU YU GUANJIE SUNSHANG ZAZHI

2020年11月 第35卷 第11期

Nov.2020 Vol.35 No.11

中国科技核心期刊（中国科技论文统计源期刊）

主管：国家卫生健康委员会  
主办：中华预防医学会

CBJI

CHINESE  
JOURNAL OF BONE  
AND JOINT INJURY



ISSN 1672-9935



9 771672 993204

中华预防医学会系列杂志  
SERIAL JOURNAL OF CHINA PREVENTIVE MEDICINE ASSOCIATION

万方数据

11  
2020

# 中国骨与关节损伤杂志

ZHONGGUO GU YU GUANJIE SUNSHANG ZAZHI

月刊 1986年10月创刊 第35卷 第11期 2020年11月15日出版

## 主管

国家卫生健康委员会  
100044,北京市西城区西直门外南路1号

## 主办

中华预防医学会  
100021,北京市朝阳区华威里25号

社长 丁真奇  
名誉社长 李海峰

主编 郭林新  
名誉主编 刘大雄

编辑部主任 张东涛

## 编辑

中国骨与关节损伤杂志编辑委员会  
363000,福建省漳州市漳华中路269号  
电话:0596-2989185  
在线投稿:<http://mag.zgkw.cn/gygj>  
E-mail:ygjsszzbjb175@263.net

## 出版

福建医科大学附属第一医院  
中国骨与关节损伤杂志编辑部  
350005,福建省福州市茶中路20号  
电话:0596-2989185

## 广告经营许可证

3506002003032  
广告代理:兰康医药信息咨询(北京)有限公司  
电话:010-68713668-8031

## 印刷

漳州市恒实实业有限公司  
363000,福建省漳州市胜利西路35号  
电话:0596-2090001

## 国内发行

漳州市邮政局 邮发代号 34-51

## 海外总发行

中国国际图书贸易集团有限公司  
国外发行代号 M4305

## 定价

每期16.00元,全年 192.00元

## 订购

全国各地邮政局 邮发代号 34-51

## 中国标准刊号

ISSN 1672-9935  
CN 11-5265/R

2020年版权归中国骨与关节损伤杂志社所有  
本刊刊出的所有文章不代表中华预防医学会和本刊编委会的观点,除非特别声明  
如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

## 目次

### 论著

- MIS-TLIF与TLIF手术治疗单节段腰椎退行性疾病疗效比较 ..... 高金伟,梁伟之,常甲楠(1121)  
斜外侧椎间融合联合多裂肌入路椎弓根钉内固定 .....  
分期手术治疗老年退行性腰椎管狭窄症 ..... 何永志,林斌,宋超,等(1125)  
后中线腰椎融合术与微创经椎间孔腰椎间融合术 .....  
治疗单节段腰椎退行性疾病疗效比较 ..... 袁驰,丁凌志,滕晓,等(1129)  
椎间盘退变合并椎周软组织损伤的MRI影像学研究 ..... 欧阳林,丁益强,汤奕林,等(1133)  
强直性脊柱炎患者矢状面脊柱骨盆参数与生活质量的相关性研究 ..... 张乐,潘彬,郑欣,等(1136)  
手术操作因素对NeerⅡ型锁骨远端骨折切开复位 .....  
锁骨钩钢板内固定术后肩峰骨溶解的影响 ..... 庞广兴,刘先银,汪宇,等(1140)  
分阶段康复训练对运动性肩袖损伤关节镜术后肩关节功能恢复及疼痛的影响 ..... 李沫,李静,姚冬英(1143)  
四肢开放性骨折合并感染患者外周血Th1/Th2平衡及相关细胞因子变化研究 ..... 杜浩,王坤,涂世成,等(1146)

### 实验研究

- 内侧柱支撑重建在肱骨近端骨折稳定性中的生物力学研究 ..... 向成浩,刘鸿,杨朝晖,等(1150)  
BMP-2与TBC复合的参数和骨诱导能力的动物活体内评价 ..... 别晓梅,马学华,闫乐媛,等(1153)

### 临床论著

- 一期前路病灶清除植骨融合治疗非滑脱性下颈椎感染疗效分析 ..... 赵国权,陆廷盛,姚书耽,等(1156)  
ACCF联合n-HA/PA66支撑体治疗多节段脊髓型颈椎病的疗效分析 ..... 马远,彭小荷,郭雄飞,等(1159)

3D 打印技术在多节段脊柱肿瘤手术中的应用	曹云,卿培东,邓海涛,等(1161)
经 Wiltse 肌间隙入路伤椎置钉与跨伤椎置钉内固定治疗单节段胸腰椎骨折的疗效比较	孔德群,朱剑,朱志军,等(1164)
椎体轴位像椎弓根投影法在经皮椎弓根钉内固定术中的应用	安毅,刘兰泽,李勇,等(1167)
改良单侧与双侧穿刺 PVP 治疗骨质疏松性椎体压缩骨折的疗效比较	杨广令,陆明,周威力,等(1170)
3D 打印技术辅助 PVP 治疗老年骨质疏松性椎体压缩骨折	李鹏飞,康小彪,邢政伟,等(1173)
PVP 术中应用改良弯角器技术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折	黎志超,宋群芳,薛勇,等(1176)
骨水泥分布形态对 PKP 治疗骨质疏松椎体压缩骨折疗效的影响	苏允裕,章晓云(1178)
冰盐水灌洗预防经皮椎体后凸成形术中肺栓塞的临床研究	褚晓东,许晓英,郑国富,等(1181)
PVP 结合唑来磷酸治疗溶骨性椎体转移瘤的临床疗效	徐建彪,王占长,梁宁,等(1183)
PVP 治疗椎体内血管瘤的疗效分析	丁铃,王丽辉,顾龙殿,等(1185)
单侧 TLIF 联合对侧关节突螺钉内固定治疗单节段腰椎退行性疾病的疗效分析	陈长贤,吴志强,刘春华,等(1187)
椎间孔镜下侧隐窝扩大成形髓核摘除射频消融术治疗退行性腰椎管狭窄症的疗效分析	吴建明,邹明,胡伟,等(1190)
经椎间孔入路腰椎融合术联合核心肌力训练治疗老年椎管狭窄症	谭屏,刘伟聪,肖建林,等(1192)
常规与延时正压引流对腰椎手术后脑脊液漏的影响	周立燕,王学丽,朱幸幸,等(1194)
腰椎后路融合术围手术期输血相关因素分析	李辉,马五艳,王小虎,等(1196)
关节镜辅助下 Cutting-block 技术在外源性肩峰撞击综合征肩峰成形术中的应用	曲成远,黄炳哲,杨静静,等(1199)
微创双切口 Endobutton 带袢钢板内固定治疗 Rockwood III型肩锁关节脱位的疗效分析	王文凯,肖文焕(1201)
弹性髓内钉逆行固定治疗成人肱骨近端骨折的疗效观察	康涵威,孙晋客,王晨霖(1203)
倒置肱骨近端锁定钢板前侧固定治疗极低位肱骨下段骨折	潘静心,杨振邦,杜向东,等(1206)
肘关节骨折术后异位骨化形成分析	张开宝,徐敏,邓焰峰(1208)
锚钉结合钢板内固定治疗肘关节恐怖三联征尺骨冠状突骨折疗效分析	刘胜,卢奇昊,池开宇(1210)
撬拨复位联合第 4 代可吸收棒内固定治疗 Mason II、III型桡骨头骨折疗效分析	梁伟,黄亚男,雷波,等(1212)
止血带对微创掌侧桡侧腕屈肌入路手术治疗闭合性桡骨远端骨折的影响	王桢,曹发奇,夏天,等(1215)
经皮空心无头加压螺钉联合钢板内固定治疗桡骨远端骨折合并腕舟骨骨折	丁文彬,欧迪军,李康养,等(1217)
自制缝线引导器结合 NICE 结捆绑技术在上肢骨折手术中的应用	曹瑞,陈成,黄夕斌(1220)
经皮微型铰链式支架联合克氏针双交叉固定治疗手部关节内骨折	刘晖,李培,谢飞,等(1222)
无头加压螺钉与 AO 微型钢板内固定治疗指掌骨骨折的疗效比较	尹建石,王继,王俊生,等(1224)
基于可调式皮肤牵张器不同牵力对创面愈合的影响	董盼锋,陈涛,韩杰,等(1226)
<b>全民健康助力全面小康</b>	
肱骨近端骨折的解剖学研究进展及治疗现状	杨旭庆,王庆贤(1228)
<b>综述</b>	
肩袖损伤产生疼痛的信号通路研究进展	赖圳登,赵建宁,包倪荣(1230)
<b>告示</b>	
本刊使用“科技期刊学术不端文献检测系统”	(1128)

# CHINESE JOURNAL OF BONE AND JOINT INJURY

Monthly Established October, 1986 Volume 35 Number 11 November 15, 2020

## Responsible Institution

National Health Commission of the  
People's Republic of China  
1 Xizhimenwai Nanlu, Xicheng District,  
Beijing 100044, China

## Sponsor

Chinese Preventive Medicine Association  
25 Warwick, Chaoyang District,  
Beijing 100021, China

## Honorary Editor-in-Chief

LIU Da-xiong

## Editor-in-Chief

GUO Lin-xin

## Managing Director

ZHANG Dong-tao

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of Bone  
and Joint Injury  
269 Zhanghua Middle Road, Zhangzhou,  
Fujian 363000, China  
Tel: 0596-2989185  
<http://www.zggjsszz.com>  
Online Submission: <http://mag.zgkw.cn/gygj>  
E-mail: gygjsszzbjb175@263.net

## Publishing

The First Affiliated Hospital of Fujian  
Medical University  
Editorial Committee of Chinese Journal of  
Bone and Joint Injury  
20 Chazhong Rord, Fuzhou,  
Fujian 350005, China  
Tel:0596-2989185

## Printing

Phoenix Commercial Printing Co.,Ltd  
35 Shengli West Road, Zhangzhou, Fujian  
363000, China  
Tel:0596-2090001

## Overseas Distributor

China International Book Trading  
Corporation  
Code: M4305

## Price

RMB ¥16.00/issue ¥192.00/annually

## CSSN

ISSN 1672-9935  
CN 11-5265/R

Copyright©2020 by the Publishing  
House of Chinese Journal of Bone  
and Joint Injury

## CONTENTS IN BRIEF

### Original Articles

- Comparison of the efficacy between MIS-TLIF and TLIF in the treatment of single-segment lumbar degenerative diseases ..... GAO Jin-wei, LIANG Wei-zhi, CHANG Jia-nan(1121)
- Treatment of elderly degenerative lumbar spinal stenosis with oblique lateral interbody fusion combined with pedicle screw fixation via multifidus intermuscular approach ..... HE Yong-zhi, LIN Bin, SONG Chao, *et al* (1125)
- Comparison of clinical effect between MIDLF and MIS-TLIF in treatment of single segment lumbar degenerative diseases ..... YUAN Chi, DING Ling-zhi, TENG Xiao, *et al* (1129)
- MRI of lumbar disc degeneration combined with perivertebral soft tissue injury ..... OUYANG Lin, DING Yi-qiang, TANG Yi-lin, *et al* (1133)
- Correlation between sagittal spinopelvic parameters and quality of life in patients with ankylosing spondylitis ..... ZHANG Le, PAN Bin, ZHENG Xin, *et al* (1136)
- The impacts of operation factors in acromion osteolysis of clavicle hook plate fixation for Neer II distal clavicle fractures ..... PANG Guang-xing, LIU Xian-yin, WANG Yu, *et al* (1140)

**Effect of staged rehabilitation training on the functional recovery and pain of the shoulder joint after arthroscopic operation of sport rotator cuff injury**

..... LI Shu, LI Jing, YAO Dong-ying (1143)

**Changes of Th1/Th2 balance and related cytokines in peripheral blood of patients with open fractures of the extremities complicated with infection**

..... DU Hao, WANG Kun, TU Shi-cheng, *et al* (1146)

## **Experimental Research**

**Biomechanical study of medial column support reconstruction on the stability of proximal humeral fractures**

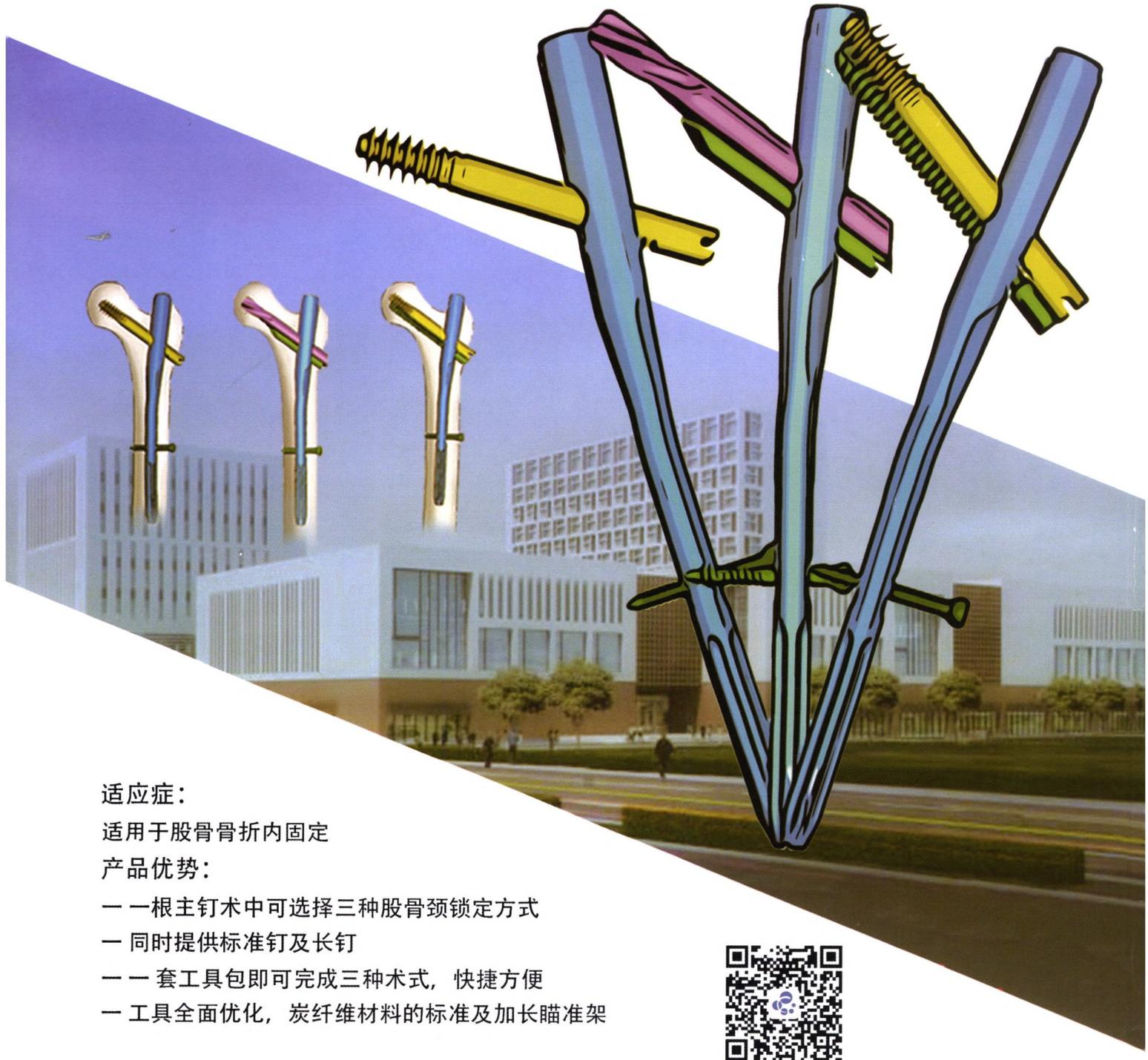
..... XIANG Cheng-hao, LIU Hong, YANG Zhao-hui, *et al* (1150)

**In vivo evaluation of parameters and osteoinductive capacity for the BMP-2 and true bone ceramic composites**

..... BIE Xiao-mei, MA Xue-hua, YAN Le-yuan, *et al* (1153)

# Tri-Max股骨近端三合一髓内钉系统

Proximal Femoral Nailing System



## 适应症：

适用于股骨骨折内固定

## 产品优势：

- 一根主钉术中可选择三种股骨颈锁定方式
- 同时提供标准钉及长钉
- 一套工具包即可完成三种术式，快捷方便
- 工具全面优化，炭纤维材料的标准及加长瞄准架



科惠医疗微信公众号

生产企业：浙江科惠医疗器械股份有限公司

客服热线：400-102-4466

广告批准文号：浙械广审(文)第210420-00040号

注册证号：国械注准20163460712

 禁忌内容、注意事项详见说明书