

中国科技论文引文统计源期刊  
(中国科技核心期刊)



QK2046038

ISSN 1005-8478  
CN 37-1247/R

# 中国矫形外科杂志

ORTHOPEDIC JOURNAL OF CHINA

中文骨科核心期刊

Vol. 28 Number 19 October 2020

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

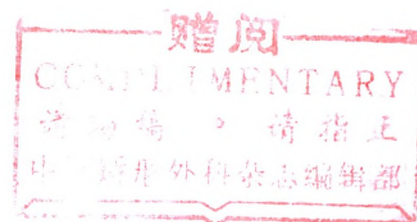
2016、2018年百种中国杰出学术期刊

2011、2017年中国精品科技期刊

中国知网 (CNKI) 收录期刊

ZHONGGUO JIAOXING

WAIKE ZAZHI



19 2020

第28卷 第19期 10月  
半月刊

中国残疾人康复协会  
解放军第八十八医院



ISSN 1005-8478



9 771005 847075



# 中国矫形外科杂志

ORTHOPEDIC JOURNAL OF CHINA

半月刊 1994年3月创刊 第28卷 第19期(总第501期) 2020年10月5日

## 主管单位

中国残疾人康复协会

北京市丰台区角门北路10号 邮编 100068

## 主办单位

中国人民解放军第八十八医院

山东省泰安市环山路217-1号 邮编 271000

名誉总编辑 卢世璧

总编辑 孙磊

## 副总编辑

王岩(北京) 史占军 张宏其 张英泽

李明(上海) 邱勇 周跃 周东生

罗卓荆 赵黎 袁文 郭卫

蔡贤华 裴福兴

编辑部主任 郭秀婷

## 编辑出版

中国矫形外科杂志社

山东省泰安市泰山大街366号

山东第一医科大学第二附属医院

邮编:271000

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

印刷单位 山东省泰安市长城印刷有限公司

国内发行处 山东省泰安市邮局

## 订阅处

全国各地邮局 邮发代号:24-097

## 国外总发行

中国国际图书贸易总公司

北京399信箱,100044 代号 SM3859

广告经营许可证 泰工商广字10100号

国内总价 每册25.00元

中国标准连续出版物号

ISSN 1005-8478

CN 37-1247/R

本期执行编委 孙磊

责任编辑 郭秀婷

英文审校 宁桦

责任排版 闫承杰

本刊版权归《中国矫形外科杂志》社所有

## 目次

### 临床论著

#### 1729 椎管狭窄症两种经椎间孔椎体间融合术比较

马远,程省,郭雄飞,宋博,王挺,李显博,叶向阳

#### 1734 椎间孔镜治疗巨大中央型腰椎间盘突出症

徐峰,伍搏宇

#### 1738 腰椎间盘突出伴与不伴继发性椎侧凸手术前后比较

朱广铎,镐英杰,于磊,彭诚,王义生

#### 1743 经椎间孔椎体间融合单侧与双侧椎弓钉固定的比较

刘名,王凯

#### 1748 经皮椎间孔镜治疗重度脱垂移位型腰椎间盘突出症

陈松,张为,索世琪,李成立,董晓辉,付治安

#### 1752 自体骨与骨形态蛋白修复青年腰椎峡部裂比较

赵广民,孟浩,王俊峰,张志成,关凯,任大江,李放

#### 1757 全麻下经皮内镜腰椎间盘切除术的优势

陈星,万趺,熊小明,石华刚,邓轩骥,顾韬,宋德茂,侯伟,李庆龙

#### 1761 自制踝泵器预防脊柱术后深静脉血栓

王凤丽,朱自强,张晓东,王晓秋

#### 1765 关节镜与开放手术治疗腭窝囊肿的疗效比较

王宝鹏,李光磊,张冰,段强民,王冠,吕新凯

#### 1770 血清指标对骨肉瘤化疗预后判别价值

李明,裴晓宁,岳恺,木亚林,张成辉

### 综述

#### 1774 全膝关节置换关节间隙压力传感器的研究现状

孙晓威,张启栋,任鹏鹏,郭万首

#### 1779 糖皮质激素在骨关节炎中的研究进展

胡元一,张启栋

#### 1783 SAPHO 综合征的研究进展

石素雨,刘晓红,宋来涛,杨惠,张倩倩

### 基础研究

#### 1788 一种新型钉道强化椎弓根螺钉生物力学研究

马航展,梁栋柱,陈永强,黄杰峰,陈建莲,李伟宽

## 《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\*  
唐天驷 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 蔡锦芳

### 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 Royce(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。

### 1792 颈椎后路单开门微型钛板固定的有限元分析

冯延冰, 李春雷, 李刚, 马胜利

### 1796 DCE-MRI 对强直性脊柱炎动物模型早期定量研究

潘金洋, 秦健, 姚倩倩, 殷邵亮, 李星辰, 李长勤

### 技术创新

### 1800 3D 打印订制假体置换治疗桡骨远端骨巨细胞瘤

陈瑞, 贾惠军, 董博, 姚洁, 袁普卫, 王占魁, 康武林, 刘德玉

### 1804 滑脱复位器辅助手术治疗骨质疏松性腰椎滑脱症

蔡芝军, 王静, 宗海洋, 汤逊, 徐永清, 李阳

### 1808 下胫腓联合固定专用导向器的设计与应用

郭晓泽, 章莹, 夏远军, 陈辉强, 王新宇, 李宝丰, 吴优, 王非

### 临床研究

### 1812 椎体活栓辅助松解后椎体成形术治疗 Kümmell's 病

刘铨祎, 周旭, 仇建军, 邹翰林, 丁悦, 虞陆超, 王明飞

### 1815 镜下关节囊松解联合关节腔注射治疗冻结肩

崔海东, 王友华, 吕书军

### 经验交流

### 1818 颈前路术后口服亚甲蓝诊断早期食管损伤

李继刚, 李涛, 张喜善, 孙兆忠, 马晓春, 孙桂森

### 个案报告

### 1820 罕见胸椎附件单发骨嗜酸性肉芽肿 1 例报告

卢海平, 赵庆禹, 马亚萍, 朱璁, 郑满红, 王信

### 1823 以下肢疼痛为首发临床表现的尼曼-匹克病 1 例报道

彭文琦, 杨晓萍, 李慧

### 读者·作者·编者

正文对页 欢迎订阅 2020 年《中国矫形外科杂志》

### 1787 2020 年本刊关于各类稿件字数限定的最新通知

### 1822 本刊关于投稿时附《学术诚信承诺书》的通知

本刊来稿要求见第 28 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 28, Number 19 (Total 501), October 5, 2020

## Sponsor Institution

China Association of Rehabilitation of  
Disabled Persons

Add: No.10, Jiaomen Beilu, Fengtai  
District, Beijing, 100068, China

The 88<sup>th</sup> Hospital of PLA  
Add: No.271-1 Huanshan Road  
Taian Shandong 271000, China

## 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)

## Address

No 366 Taishan Street,  
The Second Affiliated Hospital,  
Shandong First Medical University  
Taian Shandong, 271000 China  
Tel/Fax: 0086-538-6213228  
E-mail: jxwk1994@126.com  
<http://ZJXS.chinajournal.net.cn>  
<http://www.chinaorthopedic.cn>

## Publisher

Editorial Board of Orthopedic  
Journal of China

## Subscription

Domestic: Local Post Office

## Abroad

Chinese Universal Books Trade Co.  
(Box 399, Beijing, China, 100044)  
Price: 25 US\$  
Code: SM3859

## CSSN

ISSN 1005-8478  
CN 37-1247/R

Copyright by the Commune of  
Orthopedic Journal of China


## CONTENTS IN BRIEF

- 1729 Minimally invasive versus conventional transforaminal lumbar interbody fusion for L<sub>4/5</sub> single-segment lumbar spinal stenosis  
MA Yuan, CHENG Sheng, GUO Xiong-fei, SONG Bo, WANG Ting, LI Xian-bo, YE Xiang-yang
- 1734 Percutaneous transforaminal endoscopic discectomy for large central lumbar disc herniation  
XU Feng, WU Bo-yu
- 1738 Comparison of lumbar disc herniation with or without secondary scoliosis treated by minimally invasive transforaminal lumbar interbody fusion in adult  
ZHU Guang-duo, HAO Ying-jie, YU Lei, PENG Cheng, WANG Yi-sheng
- 1743 Unilateral versus bilateral pedicle screw fixation in transforaminal lumbar interbody fusion for lumbar degenerative diseases  
LIU Ming, WANG Kai
- 1748 Percutaneous endoscopic lumbar discectomy for extremely migrated lumbar intervertebral disc herniation  
CHEN Song, ZHANG Wei, SUO Shi-qi, LI Cheng-li, DONG Xiao-hui, FU Zhi-an
- 1752 Bone autograft only versus bone autograft combined with bone morphogenetic protein for repairing lumbar spondylolysis in young adult  
ZHAO Guang-min, MENG Hao, WANG Jun-feng, ZHANG Zhi-cheng, GUAN Kai, REN Da-jiang, LI Fang
- 1757 Advantages of general anesthesia used for percutaneous endoscopic lumbar discectomy  
CHEN Xing, WAN Dun, XIONG Xiao-ming, SHI Hua-gang, DENG Xuan-geng, GU Tao, SONG Si-mao, HOU Wei, LI Qing-long
- 1761 Self-developed ankle pump device for preventing deep venous thrombosis secondary to spinal surgical procedures  
WANG Feng-li, ZHU Zi-qiang, ZHANG Xiao-dong, WANG Xiao-qiu
- 1765 Comparison of arthroscopic and open procedures for treatment of popliteal cyst  
WANG Bao-peng, LI Guang-lei, ZHANG Bing, DUAN Qiang-min, WANG Guan, LV Xin-kai
- 1770 Predictive value of serum parameters for prognosis of osteosarcoma after chemotherapy  
LI Ming, PEI Xiao-ning, YUE Kai, MU Ya-lin, ZHANG Cheng-hui
- 1774 Current research on joint gap pressure sensor for total knee arthroplasty  
SUN Xiao-wei, ZHANG Qi-dong, REN Peng-peng, GUO Wan-shou
- 1779 Research progress on glucocorticoids used in osteoarthritis  
HU Yuan-yi, ZHANG Qi-dong
- 1783 Research advances in synovitis-acne-pustulosis-hyperostosis-osteitis syndrome  
SHI Su-yu, LIU Xiao-hong, SONG Lai-tao, YANG Hui, ZHANG Qian-qian
- 1788 A biomechanical study on a novel self-developed cement-augmentation pedicle screw  
MA Hang-zhan, LIANG Dong-zhu, CHEN Yong-qiang, HUANG Jie-feng, CHEN Jian-lian, LI Wei-kuan
- 1792 A finite element analysis on mini lamina plate fixations in unilateral cervical open-door laminoplasty  
FENG Yan-bing, LI Chun-lei, LI Gang, MA Sheng-li
- 1796 Dynamic contract enhance MRI for quantitative assessment of early sacroiliac arthritis in rat ankylosing spondylitis model  
PAN Jin-yang, QIN Jian, YAO Qian-qian, YIN Zhao-liang, LI Xing-chen, LI Chang-qin
- 1800 Customized prosthesis based on 3-dimensional printed model for reconstruction of osteochondral defect secondary to resection of distal radius giant cell  
CHEN Rui, JIA Hui-jun, DONG Bo, YAO Jie, YUAN Pui-wei, WANG Zhan-kui, KANG Wu-lin, LIU De-yu
- 1804 A self-developed reduction device used in posterior lumbar interbody fusion for lumbar spondylolisthesis accompanied with osteoporosis  
CAI Zhi-jun, WANG Jing, ZONG Hai-yang, TANG Xun, XU Yong-qing, LI Yang
- 1808 A self-developed guider for closed reduction and percutaneous lag screw fixation of distal tibiofibular syndesmotom injuries  
GUO Xiao-ze, ZHANG Ying, XIA Yuan-jun, CHEN Hui-qiang, WANG Xin-yu, LI Bao-feng, WU You, WANG Fei

Subscriptions and contributions are welcome!



# 预防残疾永远胜于治疗残疾



调查表明我国造成肢体残疾的前10位原因依次为脑血管病、骨关节病、小儿麻痹症、工伤、交通事故、发育畸形、脑性瘫痪、脊髓疾病、感染和地方病。



荟萃最新科技信息  
聚集系列热点难点

速递各地诊疗成果  
揭示典型病例经验

公益广告

中国康协肢残康复专业委员会  
《中国矫形外科杂志》编辑部