

生物骨科材料 与 临床研究

ISSN 1672-5972
CN 42-1715/R



SHENGWU GUKE CAILIAO YU LINCHUANG YANJIU

VOL.19 NO.6 DECEMBER 2022

ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS MATERIALS AND CLINICAL STUDY



中国科技论文统计源期刊
(中国科技核心期刊)



中文生物医学期刊文献数据库



资源系统
数字化期刊



中文科技期刊数据库



CJFD
中国期刊全文数据库期刊



CAS化学文摘
A Division of the American Chemical Society

生物骨科材料与临床研究

二〇二二年十二月

第十九卷 第六期(总第一百一十五期)

ISSN 1672-5972



主办单位：湖北省医疗器械协会

2022年12月第6期(总第115期)

第十九卷

生物骨科材料 与 临床研究

VOL. 19 NO. 6 DECEMBER 2022

双月刊 2003年12月创刊
第19卷 第6期 (总第115期)
2022年12月15日出版

ISSN 1672-5972
CN 42-1715/R

ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS MATERIALS AND CLINICAL STUDY

主管单位

湖北省药品监督管理局

主办单位

湖北省医疗器械协会

顾问

崔福斋 勘武生 裴福兴 邱贵兴

田伟 王坤正 王岩 卫小春

张英泽 朱振安

名誉主编

陈安民

主编

李锋

副主编

蔡林 李危石 刘晓光 罗卓荆

马信龙 沈彬 王俊文 肖国芝

肖骏 徐永清 张长青 张胜民

编辑部主任

张晶

出版单位

本刊编辑部

印刷单位

武汉贝思印务设计有限公司

发行

国内总发行：中国邮政集团有限公司

湖北省分公司

海外总发行：中国国际图书贸易集团有限公司 (海外代号：BM2629)

订购

全国各地邮局 邮发代号：38-114

中国标准连续出版物号

ISSN1672-5972

CN42-1715/R

广告发布登记号

鄂广登准字 (2020) 420000046

国内定价

每册25.00元

编辑部地址：武汉市洪山区青菱都市

工业园青菱河路18号 (430065)

电话：027-88138800

邮箱：swgkcl@163.com

投稿网址：www.swgkcl.com

责任编辑

蒋彬彬 刘丹

除非特别声明，本刊刊出的所有文章
不代表本刊编委会的观点

目次

论著·实验研究

矿化胶原改性骨水泥的制备及生物力学测定1

赵金柱 曾广辉 曲良 李鹏 谭长龙 仇志辉 陶春生

6种内固定方式在固定指骨侧副韧带撕脱性骨折中的力学稳定性比较6

尚晓强 段祥林 周祥昆 陶圣祥 郑洲

结构差异对记忆合金可扩张椎体支架生物力学的影响9

刘小勇 张文 杨惠林 唐天驹 罗宗平

IRAK4-IN-1对SD大鼠炎症软骨细胞炎症和衰老表型的影响15

徐滔 张明煥

论著·临床研究

Crowe III型髋关节发育不良患者THA术中白杯位置/大小和宿主骨覆盖率的比较21

王帅 杜俊伟 刘广宇 刘帅 张衍 耿硕

不同空心螺钉内固定方式治疗Letenneur I型Hoffa骨折的有限元分析26

陈心敏 苑文科 陈盼 罗石 熊杰 周勇

采用“双侧垂直错位穿刺法”与“双侧水平裂隙穿刺法”行经皮椎体成形术在治疗I期Kümmell病的疗效对比30

郝国兵 朱泽兴 刘昆 杨勇 张楠 闫双宝 陈福文 乔林

论著·经验交流

喙锁韧带增强对恢复Neer II b型锁骨远端骨折喙锁间隙的作用研究38

薛骥 蒋晓伟 路通 张亮亮

小切口微创治疗难复型股骨转子间骨折的疗效观察42

凌樊 朱光宏 卜光昌 胡天鑫 谭士凯 彭青松 孙贵平

不同活动度Isobar动态固定系统对术后腰椎间盘影响的对比研究47

关键斌 刘涛 俞兴 冯宁宁 姜国正 杨永栋 赵赫

腓骨头上入路环形钢板治疗外侧胫骨平台骨折53

高峰 徐锋 匡辰 杨荃 熊晓杨 吴晓峰

髌骨软骨母细胞瘤临床诊疗经验并文献复习57

任晔 张伟 李冕 鲍兴 杨彩虹

MIPPO技术与改良Stoppa入路治疗骨盆前环骨折的疗效对比65

李剑文 张伟凯 朱美凡 黄晖 夏成焱

综述与讲座

医用聚醚醚酮材料骨整合改性的研究进展	71
彭雨坪 孙兵 邹东波 魏坤 杨雨婷 马原	
凝胶材料制备方法及其反应动力学研究进展	76
倪卓 莫少妮 谢非凡 黎智华	
金属基3D打印支架的构建与功能化研究进展	82
蔡兴博 董艳 王斌 张必欢 张悦 陆声 徐永清	
后Pilon骨折及关节面夹层骨块诊疗进展	88
由孟真 王磊	

医疗器械研发

新型多用途跟骨髓内微创稳定系统在跟骨Sanders III型骨折中的应用	92
沈超 吴佳俊 张琳袁 王秀会	
《生物骨科材料与临床研究》第十九卷索引	I

本刊消息

《生物骨科材料与临床研究》2023年元旦祝福	封二
《生物骨科材料与临床研究》稿约	插页
编委风采——闫景龙教授	封三

ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS MATERIALS AND CLINICAL STUDY

Bimonthly Established in December 2003 Vol. 19 No.6 (Total No. 115) DECEMBER. 15, 2022

ISSN 1672-5972 CN 42-1715/R

Contents in Brief

Responsible Institution:

Hubei Medical Products Administration

Sponsor:

Hubei Association for Medical Devices Industry

Adviser:

Cui Fuzhai Kan Wusheng Pei Fuxing Qiu Guixing
Tian Wei Wang Kunzheng Wang Yan Wei Xiaochun
Zhang Yingze Zhu Zhenan

Honorary Editor-in-Chief:

Chen Anmin

Editor-in-Chief:

Li Feng

Associate Editor:

Cai Lin Li Weishi Liu Xiaoguang Luo Zhuojing
Ma Xinlong Shen Bin Wang Junwen Xiao Guozhi
Xiao Jun Xu Yongqing Zhang Changqing
Zhang Shengmin

Editorial Director:

Zhang Jing

Editing and Publishing:

Editorial Department of Orthopaedic
Biomechanics Materials and Clinical Study

Printing:

Wuhan Beth Printing Design Co., Ltd.

Distributor:

Domestic: Hubei Provincial Post Office
Overseas: China International Book Trading
Corporation (Overseas Code: BM2629)

Order:

Local Post Offices of China Post code: 38-114

CSSN:

ISSN1672-5972
CN42-1715/R

Adv. License:

No. (2020)420000046

Price:

¥ 25.00 for each issue

Address:

18 Qinglinghe Road, Hongshan District, Wuhan
Hubei, 430065, China

Telephone:

+86 027-88138800

E-mail:

swgkcl@163.com

Website:

www.swgkcl.com

Editor:

Jiang Binbin Liu Dan

Experimental Research

- Preparation and biomechanical properties of polymethyl methacrylate modified by mineralized collagen1
Zhao Jinzhu, Zeng Guanghui, Qu Liang, Li Peng, Tan Changlong, Qiu Zhiye, Tao Chunsheng
- Comparison of mechanical stability of six internal fixation methods in fixing avulsion fracture of phalangeal collateral ligament6
Shang Xiaoqiang, Duan Xianglin, Zhou Xiangkun, Tao Shengxiang, Zheng Zhou
- Effect of structural differences on biomechanics of memory alloy expandable vertebral stents9
Liu Xiaoyong, Zhang Wen, Yang Huilin, Tang Tiansi, Luo Zongping
- Effects of IRAK4-IN-1 on inflammation and senescence phenotype in inflammatory chondrocytes of rat15
Xu Tao, Zhang Minghuan

Clinical Research

- Comparison of acetabular cup position/size and host bone coverage ratio during THA in patients with Crowe type III hip dysplasia21
Wang Shuai, Du Junwei, Liu Guangyu, Liu Shuai, Zhang Yan, Geng Shuo
- Finite element analysis of the treatment of Letenneur type I Hoffa fractures with different cannulated screw fixation methods26
Chen Xinmin, Fan Wenke, Chen Pan, Luo Shi, Xiong Jie, Zhou Yong
- Comparison of "noncoplanar bipedicular puncture method" and "coplanar bipedicular puncture method" for vertebroplasty in the treatment of stage I Kummell disease30
Hao Guobing, Zhu Zexing, Liu Kun, Yang Yong, Zhang Nan, Yan Shuangbao, Chen Fuwen, Qiao Lin

Experience Exchange

- Effect of coracoclavicular ligament strengthening on restoring coracoclavicular space of Neer type II b distal clavicle fractures38
Xue Yi, Jiang Xiaowei, Lu Tong, Zhang Jingliang
- Observation on the curative effect of small incision minimally invasive treatment of refractory intertrochanteric fracture of femur42
Ling Fan, Zhu Guanghong, Bu Guangchang, Hu Tianxin, Tan Shikai, Peng Qingsong, Sun Guiping
- Comparative study on the effect of Isobar dynamic fixation system with different activities on lumbar intervertebral disc47
Guan Jianbin, Liu Tao, Yu Xing, Feng Ningning, Jiang Guozheng, Yang Yongdong, Zhao He
- Treatment of posterolateral tibial plateau fracture with annular plate through the supra-fibular-head approach53
Gao Feng, Xu Feng, Kuang Chen, Yang Quan, Xiong Xiaoyang, Wu Xiaofeng
- Clinical diagnosis and treatment of chondroblastoma in patella: Experience and review of the literature57
Ren Ye, Zhang Wei, Li Mi, Bao Xing, Yang Caihong

Comparison of effect of pelvic anterior ring fractures using the MIPPO approach versus the modified Stoppa approach65
Li Jianwen, Zhang Weikai, Zhu Meipeng, Huang Hui, Xia Chengyan

Review

Research progress in osseointegration modification of medical polyetheretherketone materials71
Peng Yuping, Sun Bing, Zou Dongbo, Wei Kun, Yang Yuting, Ma Yuan

Research progress in preparation and reaction kinetics of bio-gel materials76
Ni Zhuo, Mo Shaoni, Xie Feifan, Li Zhihua

Research progress on the construction and functionalization of metal-based 3D printed scaffolds82
Cai Xingbo, Dong Yan, Wang Bin, Zhang Bihuan, Zhang Yue, Lu Sheng, Xu Yongqing

Recent advances in diagnosis and treatment of posterior pilon fractures and intercalary fragment88
You Mengzhen, Wang Lei

Research and Development of Medical Devices

Application of a new multi-purpose intramedullary minimally invasive stabilization system for calcaneal fractures of Sanders type III92
Shen Chao, Wu Jiajun, Zhang Linyuan, Wang Xiuhui