

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.3 JUNE 2022

ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS MATERIALS AND CLINICAL STUDY



生物骨科材料与临床研究

二〇二二年六月

第十九卷 第三期 (总第一百一十二期)

ISSN 1672-5972



9 771672 597228



主办单位：湖北省医疗器械协会

2022年06月 第3期(总第112期)

第十九卷

生物骨科材料 与 临床研究

VOL.19 NO.3 JUNE 2022

双月刊 2003年12月创刊
第19卷 第3期 (总第112期)

2022年6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

聚乳酸/矿化胶原复合人工骨修复材料在兔股骨髁松质骨缺损中的应用研究.....1

何志敏 宋天喜 胡刚 吴晶晶 仇志辉

动力髁联合空心钉与动力髁联合内侧板治疗Pauwels III型股骨颈骨折的有限元分析比较

.....7

何嘉尧 舒涛 马季 黄喆 刘有玉

绝对稳定固定对骨量减少长骨骨折愈合影响的实验研究.....13

张俊 卫琰 厉国定 尹伟忠 王健

论著·临床研究

膝关节镜联合MIPPO技术治疗胫骨平台骨折的疗效分析.....20

姜勇 张爱华 徐圣康 赵猛 王希

双平面定位机器人辅助PKP治疗骨质疏松性椎体压缩性骨折的可行性分析.....27

孙韬 张元智 胡旭峰 王少白 刘刚 刘亚欧 莫伟鹏 刘瑞

3D打印技术结合标志定位法在胫骨远端A型骨折中的临床应用.....32

刘彬 张清 刘融 张国华 陈超斌 张勇 胡锋 韦盛 周一林 杨翾 孙鹏

论著·经验交流

3D打印技术辅助内外侧锁定钢板内固定治疗胫骨平台Schatzker VI型骨折的疗效分析...38

胡浩 曹开学 黄攀 黄传文 万玲玲 易利艳 浦飞飞

开放性楔形胫骨高位截骨术中植骨与未植骨的Meta分析.....42

罗旺林 许国星 冯志 韩爽 戴国强 杨传军

比较保留C₇棘突肌肉韧带复合体和传统椎管扩大成形术后轴性症状发生率的Meta分析.....49

查圆瑜 李佐华 姚世军 扈任鸿 阮文枫

青少年胫骨远端Salter-Harris II型骨骺骨折闭合与切开复位螺钉内固定的疗效分析.....53

辜刘伟 刘冬雷 周霖 刘德森 王玉琦 阮思源 曹洪

带肌腱编制孔内固定系统治疗膝关节后交叉韧带胫骨止点撕脱骨折的疗效分析.....58

陈广栋 刘帆 胡庆常 李晨晨 许新秀 曹同军

HA涂层对3D打印钛合金材料安全性的影响.....62

杜晓丹 孙聪慧 赵丹妹 姜爱莉 陈丹丹

综述与讲座

股骨颈骨折患者并发股骨头坏死的预后相关影响因素·····	68
江宜松 彭昊	
全髋关节置换术后假体周围组织的病理生理·····	72
吴琪 赵建宁	
骨关节炎(OA)的发病机制研究现状·····	77
赵青松 李欢 徐鹏 何天达 靳小雅	
3D打印技术在骨肿瘤精准化治疗中的研究进展·····	81
张昭 朱东泽 亮亮医 程德斌 寇镇洲 付军 范宏斌	

医疗器械研发

自制微型平行牵引架在指骨关节内骨折中的应用·····	86
刘延子 陈树涛 张成	
自研取骨器在带血管蒂腓骨瓣治疗股骨头坏死中的应用·····	89
郝国兵 朱泽兴 刘春生 王晓宇 刘琳琳 杜羽 闫双宝 徐建强 乔林 张树明 王成学	

个案报道

单边双通道内镜下腰椎神经根袖囊肿切除术1例报告并文献复习·····	94
吴俊杰 宋若先 杨阳 常正奇 于秀淳	

广告目次

保护水资源公益广告·····	封二
----------------	----

本刊消息

编委风采——梅伟教授·····	封三
-----------------	----

ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS MATERIALS AND CLINICAL STUDY

Bimonthly Established in December 2003 Vol.19 No.3 (Total No.112) JUNE.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

PLA/mineralized collagen graft materials for bone repair on a femoral condyle defect model in rabbit
.....1

He Zhimin, Song Tianxi, Hu Gang, Wu Jingjing, Qiu Zhiye

Finite element analysis and comparison between dynamic hip combined with cannulated screw and
dynamic hip combined with medial femoral plate for Pauwels type III femoral neck fracture
.....7

He Jiayao, Shu Tao, Ma Ji, Huang Zhe, Liu Youyu

Experimental study on osteopenic long bone fracture healing with absolute stability.....13

Zhang Jun, Wei Yan, Li Guoding, Yin Weizhong, Wang Jian

Clinical Research

Clinical analysis of knee arthroscopy combined with MIPPO technique in the treatment of tibial plateau
fracture.....20

Jiang Yong, Zhang Aihua, Xu Shengkang, Zhao Meng, Wang Xi

Feasibility analysis of bi-planar fluoroscopic imaging robot assisted PKP in the treatment of
osteoporotic vertebral compression fractures.....27

Sun Tao, Zhang Yuanzhi, Hu Xufeng, Wang Shaobai, Liu Gang, Liu Yaou, Mo Weipeng, Liu Rui

Clinical application of 3D printing technology combined with landmark positioning method in type A
fractures of the distal tibia.....32

*Liu Bin, Zhang Qing, Liu Rong, Zhang Guohua, Chen Chaobin, Zhang Yong, Hu Feng, Wei Sheng,
Zhou Yilin, Yang Xuan, Sun Peng*

Experience Exchange

Efficacy analysis of 3D printing assisted internal fixation with medial and lateral locking plates for
Schatzker type VI fracture of tibial plateau.....38

Hu Hao, Cao Kaixue, Huang Pan, Huang Chuanwen, Wan Lingling, Yi Liyan, Pu Feifei

Open wedge high tibial osteotomy with and without bone graft: A Meta-analysis.....42

Luo Wanglin, Xu Guoxing, Feng Zhi, Han Shuang, Dai Guoqiang, Yang Chuanjun

Meta-analysis of preservation of C₇ muscle ligament complex laminoplasty versus conventional
laminoplasty in treatment of multilevel cervical myelopathy.....49

Zha Yuanyu, Li Zuohua, Yao Shijun, Hu Zuohong, Ruan Wenfeng

Efficacy analysis of closed and open reduction and screw internal fixation for tibial distal Salter-Harris
type II epiphyseal fractures in adolescents.....53

Gu Liuwei, Liu Dongxue, Zhou Lin, Liu Desen, Wang Yuqi, Ruan Siyuan, Cao Hong

Treatment of posterior cruciate ligament tibial insertion avulsion fracture with tendon braided hole internal fixation system	58
---	----

Chen Guangdong, Liu Fan, Hu Qingchang, Li Chenchen, Xu Xinxiu, Cao Tongjun

The effect of HA coating on the safety of 3D printing titanium alloy material	62
---	----

Du Xiaodan, Sun Conghui, Zhao Danmei, Jiang Aili, Chen Dandan

Review

Prognostic factors of femoral head necrosis in patients with femoral neck fracture	68
--	----

Jiang Yisong, Peng Hao

Pathophysiology of bone-implant interface in total hip replacement	72
--	----

Wu Qi, Zhao Jianning

Current research status of pathogenesis of osteoarthritis	77
---	----

Zhao Qingsong, Li Huan, Xu Peng, He Tianda, Jin Xiaoya

Advances in 3D printing technology for precision treatment of bone tumors	81
---	----

Zhang Zhao, Zhu Dongze, Dang Jingyi, Cheng Debin, Mi Zhenzhou, Fu Jun, Fan Hongbin

Research and Development of Medical Devices

Application of self-made miniature parallel traction frame in intraarticular fractures of the fingers	86
---	----

Liu Yanzi, Chen Shutao, Zhang Cheng

Application of autogenous bone harvester invented in the treatment of femoral head necrosis with free vascularized fibular grafting	89
---	----

Hao Guobing, Zhu Zexing, Liu Chunsheng, Wang Xiaoyu, Liu Linlin, Du Yu, Yan Shuangbao, Xu Jianqiang, Qiao Lin,

Zhang Shuming, Wang Chengxue

Case Reports

Resection of lumbar nerve root cyst with unilateral biportal endoscopy: A case report and literature review	94
---	----

Wu Junjie, Song Ruoxian, Yang Yang, Chang Zhengqi, Yu Xiuchun