

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.20 NO.3 JUNE 2023

中国科技核心期刊
中国科技论文统计源期刊

ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS MATERIALS AND CLINICAL STUDY



ISSN 1672-5972



主办单位：湖北省医疗器械协会

2023年06月第3期(总第118期)

第二十卷

生物骨科材料与临床研究

二〇二三年六月

第二十卷 第三期(总第一百一十八期)

生物骨科材料 与 临床研究

VOL. 20 NO. 3 JUNE 2023

双月刊 2003年12月创刊
第20卷 第3期 (总第118期)
2023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

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

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

可注射矿化胶原水凝胶修复大鼠颅骨临界性骨缺损的研究1

张悦 王征

新型国产人工颈椎间盘置换对山羊邻近节段影响的实验研究7

王逢贤 徐林 曲戈 赵赫 曹旭 杨济洲 杨永栋 赵丁岩 俞兴

股骨颈内固定系统固定股骨颈基底部旋转截骨的有限元分析12

宋和强 张大伟 王鹏 陈永锋 孙强

论著·临床研究

钢板联合骨折端螺钉固定老年股骨远端骨折的疗效观察19

张俊 厉国定 邱永敏 尹伟忠 沈燕国 王健

骨科机器人辅助下经皮腕舟骨骨折内固定的疗效观察24

胡兴峰 季亮 李青松 梁伟 王祥 张博伟 董洋

关节镜辅助下静态牵引综合治疗桡骨远端关节内骨折的临床疗效观察27

刘安 盛伟

论著·经验交流

单侧双通道内镜下修复青年战士腰椎峡部裂32

刘勇 程智涛 胡阿威

3D打印技术辅助切开复位内固定与常规手术治疗髌臼骨折疗效的Meta分析36

谢宗辉 喻培根 刘瀚文 胡浩 邹龙飞 谭美云

复杂胫骨平台骨折双侧钢板内固定术后慢性感染的诊疗策略探讨45

刘鹏 赵猛 严永祥 徐圣康 张劲松 罗斌 赵星

经腓骨下段截骨联合空心螺钉行胫距关节融合术治疗重度踝关节骨关节炎的临床疗效50

何亮 周涛 周定 牛杨 周洪翔

老年全髋关节置换术患者隐性失血的风险模型建立和验证54

杨泽龙 蒋婷 李伟 李子泉 杨飞 胡坤

基于骨折端骨痂分级的下肢骨干骨折术后钢板断裂并原位骨折的治疗策略59

涂俊波 江海翔 李祥和 黄晓武 李兴旺

经皮与Wiltse入路椎弓根钉治疗单节段胸腰椎骨折的临床疗效观察64

易柏州 杨冬 姜磊 刘炳武 李华明

综述与讲座

聚醚醚酮内植物骨整合改性的研究进展	68
朱昱衡 肖现斌 康建平 甘浩泽 王爽	
硫酸钙人工骨修复骨缺损的研究进展	73
李东晨 李忠 马腾 路遥 黄强 许毅博	
髋关节置换髌臼骨缺损的评估与重建选择	78
涂迪 张德华 韩大栋 钱炜	
我国脊柱结核外科治疗现状及进展	84
梁健 康文婷 冯晶 浦飞飞 夏平	

医疗器械研发

一种新型的组式下胫腓联合复位夹具的设计	89
朱爱萍 董乐乐 连建强 李宝强 卜庆相	

临床经验

外侧“L”形切口与跗骨窦小切口钢板内固定治疗 Sander II 型跟骨骨折近期临床效果观察	93
钱志鹏 袁亚兵 周全	

广告目录

世界环境日公益广告	封二
-----------------	----

本刊消息

欢迎订阅2024年《生物骨科材料与临床研究》	6
《生物骨科材料与临床研究》征稿启事	18
编委风采——陈扬教授	封三

封面主题:本期封面文章为《可注射矿化胶原水凝胶修复大鼠颅骨临界性骨缺损的研究》,封面采用国画风,以形态类似大鼠颅骨骨缺损模型吻合的瓷器花瓶为主体,用红蓝色代表两种材料混合制备的新型水凝胶注入圆形缺损处,瓶内荷花展现出的生机勃勃来体现骨修复能力的理念。

本期责任编辑 蒋彬彬 刘丹 **本期英文编辑** 宋科翰

ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS MATERIALS AND CLINICAL STUDY

Bimonthly Established in December 2003 Vol. 20 No.3 (Total No. 118) JUNE. 15, 2023

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

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

Experimental Research

Preparation of an injectable mineralized collagen hydrogel and its application in the treatment of the rat cranial critical bone defect1

Zhang Yue, Wang Zheng

Experimental study on the effect of new home-made cervical disc replacement on adjacent segments in goats ...7

Wang Fengxian, Xu Lin, Qu Yi, Zhao He, Cao Xu, Yang Jizhou, Yang Yongdong, Zhao Dingyan, Yu Xing

Finite element analysis of rotational osteotomy of femoral neck base fixed by femoral neck system12

Song Heqiang, Zhang Dawei, Wang Peng, Chen Yongfeng, Sun Qiang

Clinical Research

Effectiveness of locking plate and interfragmentary screw for distal femoral fractures in the elderly19

Zhang Jun, Li Guoding, Qiu Yongmin, Yin Weizhong, Shen Yanguo, Wang Jian

Observation of the effect of orthopedic Ti-Robot system percutaneous internal fixation in the treatment of scaphoid fracture24

Hu Xingfeng, Ji Liang, Li Qingsong, Liang Wei, Wang Xiang, Zhang Bowei, Dong Yang

Clinical observation of static traction combined with arthroscopy in the treatment of intra-articular fractures of distal radius27

Liu An, Sheng Wei

Experience Exchange

Repair of lumbar spondylolysis with unilateral biportal endoscopic in young soldiers32

Liu Yong, Cheng Zhitao, Hu Awei

Meta-analysis of the efficacy of 3D printing technology assisted open reduction and internal fixation and conventional surgery in the treatment of acetabular fractures36

Xie Zonghui, Yu Peigen, Liu Hanwen, Hu Hao, Zou Longfei, Tan Meiyun

Discussion on the diagnosis and treatment strategy of chronic infection after bilateral plate internal fixation for complex tibial plateau fractures45

Liu Peng, Zhao Meng, Yan Yongxiang, Xu Shengkang, Zhang Jingsong, Luo Bin, Zhao Xing

Clinical effect of distal fibula osteotomy combined with hollow screw tibia-talus arthrodesis in the treatment of severe ankle osteoarthritis50

He Liang, Zhou Tao, Zhou Ding, Niu Yang, Zhou Hongxiang

Establishment and validation of a risk model for hidden blood loss in elderly patients undergoing total hip arthroplasty54

Yang Zelong, Jiang Ting, Li Wei, Li Ziquan, Yang Fei, Hu Kun

Treatment strategy for postoperative plate fracture and in situ fracture of lower extremity backbone fractures based on staging of fracture end bone scab59

Tu Jumbo, Jiang Haixiang, Li Cuihe, Huang Xiaowu, Li Xingwang

Clinical effect of percutaneous and Wiltse approach in single segment thoracolumbar fracture64
Yi Baizhou, Yang Dong, Jiang Lei, Liu Bingwu, Li Huaming

Review

Research progress of modification of polyetheretherketone in osseointegration of orthopaedic implants68
Zhu Yuheng, Xiao Yanbin, Kang Jianping, Gan Haoze, Wang Han

Progress of calcium sulfate artificial bone in repairing bone defect73
Li Dongchen, Li Zhong, Ma Teng, Lu Yao, Huang Qiang, Xu Yibo

Evaluation and reconstruction options for acetabular defects in hip arthroplasty78
Tu Di, Zhang Dehua, Han Dadong, Qian Wei

Current status and progress of surgical treatment of spinal tuberculosis in China84
Liang Jian, Kang Wenting, Feng Jing, Pu Feifei, Xia Ping

Research and Development of Medical Devices

Design of a novel type of combined distal tibiofibular syndesmotic bone holding reduction forcep89
Zhu Aiping, Dong Lele, Lian Jianqiang, Li Baoqiang, Bu Qingxu

Clinical Experience

Short-term clinical effects of lateral L-shaped incision and tarsal sinus small incision plate internal fixation in the treatment of Sander type II calcaneal fractures93
Qian Zhipeng, Yuan Yabing, Zhou Jin

