

中华医学会系列杂志

Q K 1 8 0 5 6 5 4

ISSN 0253-2352  
CN 12-1113/R

# 中华骨科杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA GUKE ZAZHI

2018年1月16日 第38卷 第2期

## CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDICS

Volume 38 Number 2  
January 16, 2018



ISSN 0253-2352



9 770253 235184



中华医学学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

# 中华骨科杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDICS

半月刊 1981年2月创刊 第38卷 第2期 2018年1月16日出版

主管  
中国科学技术协会

主办  
中华医学会  
100710,北京市东四西大街42号

编辑  
中华骨科杂志编辑委员会  
300211,天津市河西区解放南路406号  
电话:(022)28334734  
(022)28278929  
(022)28314305  
传真:(022)28241184  
E-mail:gktougao@126.com  
http://www.medline.org.cn  
http://www.chinjorthop.com

总编辑  
田伟

编辑部主任  
胡永成

出版  
《中华医学杂志》社有限责任公司  
100710,北京市东四西大街42号  
电话(传真):(010)85158180  
E-mail:office@cma.org.cn

广告经营许可证  
1201034000027号

印刷  
天津市恒远印刷有限公司

发行  
范围:公开  
国内:天津市邮政局  
国外:中国国际图书贸易集团  
有限公司  
(北京399信箱,100044)  
代号 M369

订购  
全国各地邮政局  
邮发代号6-17

邮购  
中华骨科杂志编辑部  
300211,天津市河西区解放南路406号  
电话:(022)28334734  
(022)28278929  
传真:(022)28241184  
E-mail:gktougao@126.com

定价  
每期30.00元,全年720.00元

中国标准连续出版物号  
ISSN 0253-2352  
CN 12-1113/R

2018年版权归中华医学会所有

未经授权,不得转载、摘编本刊文章,不得使用本刊的版式设计

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

## 目 次

### 临床论著

单节段颈椎前路手术后吞咽困难的危险因素研究 ..... 65

闫锁洲 王晓宇 孔令德 邱军 丁文元 张静涛

杨思东 李嘉 王林峰 申勇

腰椎经皮椎弓根置钉中小关节角与关节突

关节破坏的相关性研究 ..... 72

徐正宽 陈刚 李方财 钱胜君 陈其昕

颈前路椎间融合术后矢状位参数变化

与临床疗效的相关性研究 ..... 79

刘涛 邱水强 黄宇峰 王善金 罗振东 吴德升

3D打印导板技术在骶髂关节螺钉置入中的应用 ..... 86

刘毅 刘国辉 夏天 米博斌 刘静 李卉 胡良聪

对偶交叉梯形皮瓣治疗手指瘢痕挛缩屈曲畸形 ..... 93

冯伟 邢丹谋 任东 陈焱 王欢

赵志明 肖志宏 彭正人

踝关节三角韧带断裂的锚钉修复技术 ..... 101

魏世隽 徐峰 蔡贤华 黄继锋 刘曦明

兰生辉 王华松 孔长旺 齐凤宇

汤明 韩晶 黄明

### 基础研究

Tag Array 基因芯片快速诊断抗结核药物耐药的

可行性研究 ..... 110

武文杰 程鹏 张泽华 罗飞 许建中

### 综 述

3D打印技术在骨肿瘤外科中的应用研究——前沿综述 ..... 120

张剑锋 杨雄刚 魏悦 田东牧 胡永成

# CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDICS

Semimonthly

Established in February 1981

Volume 38, Number 2

January 16, 2018

## Responsible Institution

China Association for Science  
and Technology

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal  
of Orthopaedics  
406 Jiefangnan Road, Tianjin 300211, China  
Tel: 0086-22-28334734  
0086-22-28278929  
0086-22-28314305  
Fax: 0086-22-28241184  
E-mail: gktougao@126.com  
<http://www.medline.org.cn>  
<http://www.chinjorthop.com>

Editor-in-chief  
Tian Wei(田伟)

Managing Director  
Hu Yongcheng(胡永成)

## Publishing

Chinese Medical Journals  
Publishing House Co., Ltd.  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel(Fax): 0086-10-85158180  
E-mail: office@cma.org.cn

Printing  
Tianjin Hengyuan Printing  
Co., Ltd

Overseas Distributor  
China International Book  
Trading Corporation  
P.O.Box 399, Beijing 100044, China  
Code No.M369

Mail-Order  
Editorial Office of Chinese Journal  
of Orthopaedics  
406 Jiefangnan Road, Tianjin, 300211, China  
Tel: 0086-22-28334734  
0086-22-28278929  
Fax: 0086-22-28241184  
E-mail: gktougao@126.com

CSSN  
ISSN 0253-2352  
CN 12-1113/R

Copyright © 2018 by the  
Chinese Medical Association

No content published by the journals of  
Chinese Medical Association may be  
reproduced or abridged without  
authorization. Please do not use or copy  
the layout and design of the journals  
without permission.

All articles published represent the  
opinions of the authors, and do not  
reflect the official policy of the Chinese  
Medical Association or the Editorial  
Board, unless this is clearly specified.

## CONTENTS

### Clinical Original Article

- Risk factors of dysphagia after single-level anterior cervical surgery ..... 65  
Yan Suozhou, Wang Xiaoyu, Kong Lingde, Di Jun,  
Ding Wenyuan, Zhang Jingtao, Yang Sidong,  
Li Jia, Wang Linfeng, Shen Yong

- Correlation study between facet angle and facet violation of percutaneous pedicle screw placement in lumbar vertebrae ..... 72  
Xu Zhengkuan, Chen Gang, Li Fangcai,  
Qian Shenjun, Chen Qixin

- Relationship between alterations of cervical sagittal parameters and clinical outcomes after cervical anterior discectomy and fusion ..... 79  
Liu Tao, Qiu Shuiqiang, Huang Yufeng, Wang Shanjin,  
Luo Zhendong, Wu Desheng

- Application of 3-dimension printed guide plate technology in sacroiliac screw fixation ..... 86  
Liu Yi, Liu Guohui, Xia Tian, Mi Bobin,  
Liu Jing, Li Hui, Hu Liangcong

- Application of dual intersecting trapezoid flap in the treatment of scar flexion contractures of fingers ..... 93  
Feng Wei, Xing Danmou, Ren Dong, Chen Yan, Wang Huan,  
Zhao Zhiming, Xiao Zhihong, Peng Zhengren

- Targeted suture anchor repair technique for deltoid ligament rupture ..... 101  
Wei Shijun, Xu Feng, Cai Xianhua, Huang Jifeng,  
Liu Ximing, Lan Shenghui, Wang Huasong,  
Kong Changwang, Qi Fengyu, Tang Ming,  
Han Jing, Huang Ming

### Basic Research

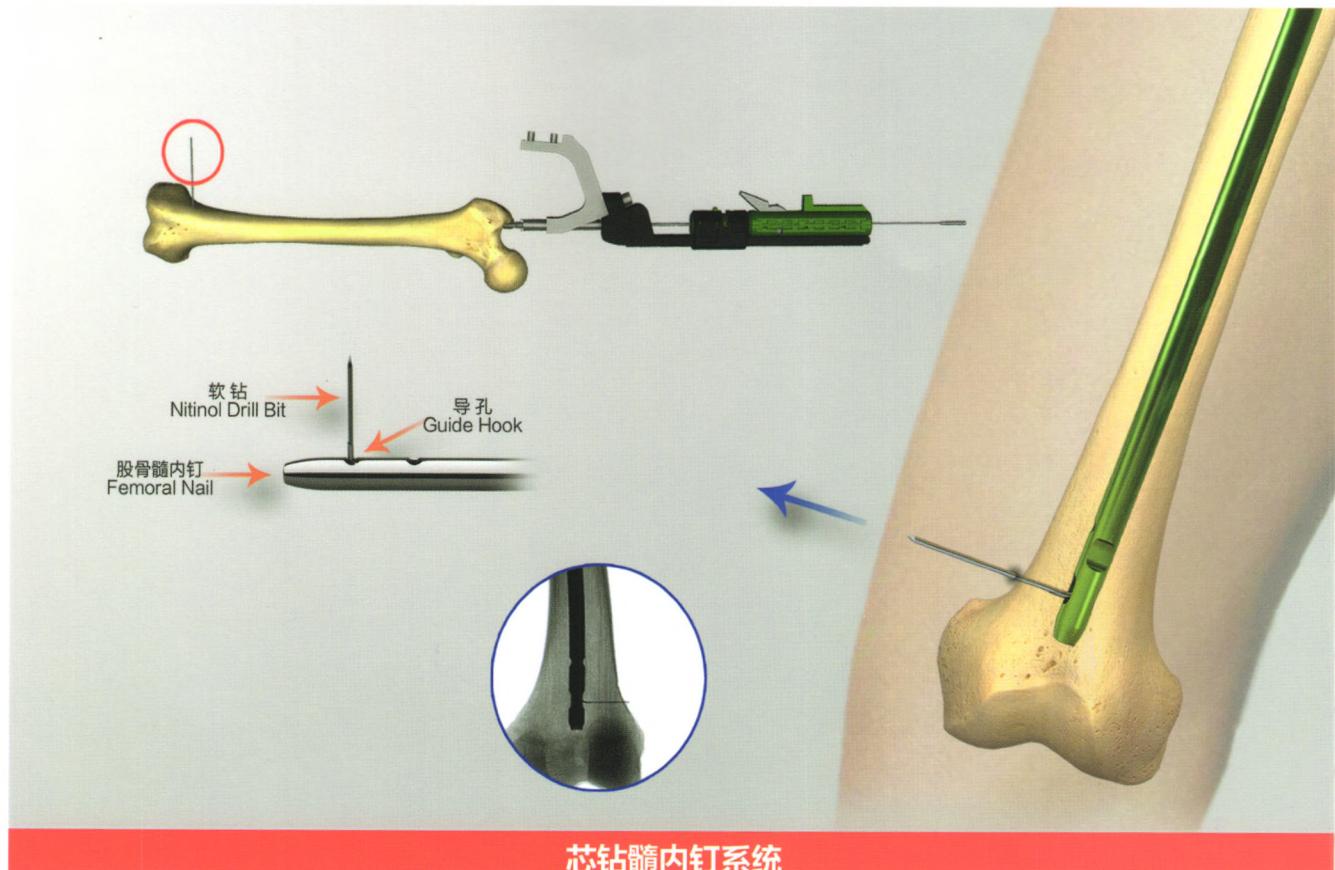
- Rapid detection of drug resistance in mycobacterium tuberculosis using Tag Array chip ..... 110  
Wu Wenjie, Cheng Peng, Zhang Zehua,  
Luo Fei, Xu Jianzhong

### Review

- Application of 3D printing technique in bone tumor surgery: state of the art ..... 120  
Zhang Jianfeng, Yang Xionggang, Wei Yue,  
Tian Dongmu, Hu Yongcheng

# 髓内钉内固定系统

Intramedullary Nail System



Union 伽玛型髓内钉



伽玛型髓内钉 II 型



通用逆行髓内钉（弹性钉）



X 系列专家级髓内钉



通用逆行髓内钉（腓骨钉）



股骨逆行髓内钉

禁忌内容或注意事项详见说明书

金属髓内钉 国食药监械（准）字2016第3460110号

芯钻系统 苏常食药监械（准）字2015第0413号

发明专利号：200780040448.4

苏医械广审（文）第2017040385号

常州华森医疗器械有限公司  
Changzhou Waston Medical Appliance Co.,Ltd

江苏省武进高新技术产业开发区西湖路9号  
9Xihu Road,Wujin Hi-Tech Industry Zone,Jiangsu Province,China  
国内部：0519-88889989 85110728 国际部：0519-86522226  
传真：0519-85135555  
E-mail:sales@wastonmed.com wastonchina@yahoo.com