

中华医学会系列杂志

ISSN 1671-7600

CN 11-5530 / R

中华创伤骨科杂志

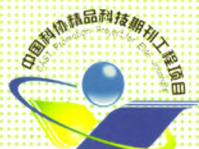
ZHONGHUA CHUANGSHANG GUKE ZAZHI

2015年1月 第17卷 第1期

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

Volume 17 Number 1

January 2015



ISSN 1671-7600



中华医学会

CHINESE
MEDICAL
ASSOCIATION

中华创伤骨科杂志

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

月刊 1999年9月创刊 第17卷 第1期 2015年1月15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
中华创伤骨科杂志编辑委员会
510515,广州市广州大道北1838号
电话:(020)61641748
传真:(020)61360066
E-mail: chinjot@aliyun.com
http://www.medline.org.cn
http://www.cjot.org

总编辑
裴国献

编辑部主任
余斌

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
京东工商广字第8003号

印刷
广州市锐先印刷有限公司

发行
范围:公开
国内:广东省报刊发行局
国外:中国国际图书贸易集团
有限公司
(北京399信箱,100044)
代号 M1671

订购
全国各地邮政局
邮发代号 46-248

邮购
中华创伤骨科杂志编辑部
510515,广州市广州大道北1838号
电话:(020)61641748
传真:(020)61360066
E-mail: chinjot@aliyun.com
http://www.cjot.org

定价
每期 16.00 元,全年 192.00 元

中国标准连续出版物号
ISSN 1671-7600
CN 11-5530/R

2015 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

总编寄语

同心协力办刊 共筑期刊品牌

——感谢作者、审者与读者 裴国献 1

专家共识

胫骨平台骨折诊断与治疗的专家共识 中华创伤骨科杂志编辑委员会 3

述评

3D 打印技术:骨科最新冲击波 裴国献 8

专家论坛

利用 3D 打印技术辅助治疗陈旧性骨盆骨折 吴新宝 10

3D 打印技术在骨科

3D 打印技术辅助手术治疗骶骨骨折
伴骶丛神经损伤 杨鹏 叶添文 张帆等 13

3D 打印钛合金个性化骨盆假体生物力学的
初步有限元分析 叶堃 王金武 胡志刚等 18

基于 3D 打印技术和微创腰椎椎间孔外椎体
间融合术的设计 杨明杰 李立钧 潘杰等 23

术前 3D 打印技术模拟复杂骨盆骨折手术
提高疗效的可行性研究 章莹 李宝丰 王新宇等 29

3D 打印多孔钛合金与聚醚醚酮椎间融合器
对羊颈椎融合效果的对比研究 李小康 伍苏华 李轶等 34

3D 打印技术辅助创伤性膝内翻畸形矫正的
初步临床应用 王均 陆声 周游等 40

数字化设计结合 3D 打印个性化经皮导板在肩关节
周围穿刺中的初步应用 张进 田家亮 孙立等 45

数字化结合 3D 打印个体化导板的设计加工
及其在骨肿瘤手术中的应用 付军 王臻 郭征等 50

快速成型技术在肱骨近端骨折诊断与治疗中的
辅助作用 程建岗 刘建 孟国林等 55

快速成型模型在跟骨骨折诊断分型中的辅助指导作用	孟国林 刘建 裴国献等	59
3D 打印技术在骨科的应用研究进展	刘琨 赵汝岗 张强	63
创伤骨科流行病学		
2003 年至 2012 年河北医科大学第三医院 Smith 骨折的流行病学分析	殷兵 张奇 王娟等	67
2003 年至 2012 年河北医科大学第三医院成人肱骨干骨折的流行病学分析	刘磊 孙家元 杨宗酉等	71
实验研究		
糖基化骨髓基质干细胞在骨缺损模型中靶向迁移能力的探讨	欧昕 田晓滨	75
丝素蛋白/双相磷酸钙/半水硫酸钙/重组人骨形态发生蛋白-2 骨水泥的制备 及修复椎体骨缺损的实验研究	王根林 陈广东 朱雪松等	82
短篇论著		
掌侧入路切开复位万向锁定钢板内固定治疗桡骨远端粉碎性骨折	王觅格 李炳楠 陈跃忠等	87
综 述		
跨腕钢板技术治疗桡骨远端粉碎性骨折的研究进展	韦旭明 孙振中 殷渠东等	90
消 息		
第十八届全国骨盆髋臼与髋部骨折诊疗新进展学习班通知		7
欢迎订阅 2015 年《中华创伤骨科杂志》		17
第六届国际创伤骨科高峰论坛通知		22
首届中国国际骨科教育峰会通知		28
2015 中国骨科焦点问题学术论坛会议通知		33
中华医学会手外科学分会华东地区第八届学术年会暨全国周围神经专题研讨会通知		49
第四届上海肢体延长与畸形矫正学习班通知		58
第六届上海国际足踝外科高峰论坛暨第二届中国医疗保健国际交流促进会足踝外科大会通知		62
第二届足踝创伤后遗症国家级学习班通知		86
第一届上海中山骨科论坛学术周通知		86
第十五届全国经椎弓根内固定学习班暨脊柱固定新理念研讨会通知		89
书 讯		
《临床骨科诊断与治疗》出版		81
本刊“学术协作科室”		66
广告目次		70
《中华创伤骨科杂志》稿约	插页 I ~ III	
中华创伤骨科杂志第三届编辑委员会成员名单	插页 IV	
骨科新视点	插页 V ~ XII	

本期“3D 打印技术在骨科”重点刊由本刊总编辑裴国献教授组稿

本期责任编辑 张以芳 本期英文编辑 梁平 本期责任排版 张小兰

万方数据

CHINESE JOURNAL OF ORTHOPAEDIC TRAUMA

Monthly

Established in September 1999

Volume 17, Number 1

January 15, 2015

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 Orthopaedic Trauma
No. 1838, Guangzhou Avenue North
Guangzhou 510515, China
Tel: 0086-20-61641748
Fax: 0086-20-61360066
E-mail: chinjot@aliyun.com
http://www.medline.org.cn
http://www.cjot.org

Editor-in-Chief

Pei Guoxian (裴国献)

Managing Director

Yu Bin (余斌)

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

Guangzhou Vision Printing Co., Ltd.

Overseas Distributor

China International Book
Trading Corporation
P. O. Box 399, Beijing 100044, China
Code No. M1671

Mail-Order

Editorial Office of Chinese Journal
of Orthopaedic Trauma
No. 1838, Guangzhou Avenue North
Guangzhou 510515, China
Tel: 0086-20-61641748
Fax: 0086-20-61360066
E-mail: chinjot@aliyun.com
http://www.cjot.org

CSSN

ISSN 1671-7600
CN 11-5530/R

Copyright © 2015 by the Chinese Medical Association

No content published by the journals of
Chinese Medical Association may be re-
produced 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

A Message from Editor-in-Chief

Make concerted efforts to boost prestige of our journal

— gratitude to authors, reviewers and readers 1

Pei Guoxian

Expert Consensus

Expert consensus on diagnosis and treatment of fractures of tibial plateau 3

Editorial Committee of Chinese Journal of Orthopaedic Trauma

Commentary

3D printing: a new shock wave in orthopaedics 8

Pei Guoxian

Expert Forum

3D printing used to assist treatment of obsolete pelvic fractures 10

Wu Xinbao

3D Printing in Orthopaedics

Surgical treatment of sacral fractures accompanied with lumbosacral

plexus avulsion assisted by 3D printing 13

Yang Peng, Ye Tianwen, Zhang Fan, et al

Biomechanical properties of a titanium alloy pelvic prosthesis individually

manufactured by 3D printing: a finite element analysis 18

Ye Kun, Wang Jinwu, Hu Zhigang, et al

Design of minimally invasive extraforaminal lumbar interbody

fusion (ELIF) based on 3D printing technology 23

Yang Mingjie, Li Lijun, Pan Jie, et al

Preoperative application of 3D printing technology in the

treatment of complicated pelvic fractures 29

Zhang Ying, Li Baofeng, Wang Xinyu, et al

3D-printed porous titanium cage versus polyetheretherketone cage in

sheep vertebral fusion 34

Li Xiaokang, Wu Suhua, Li Yi, et al

Application of 3D printing in treatment of traumatic knee

varus deformity: a pilot study 40

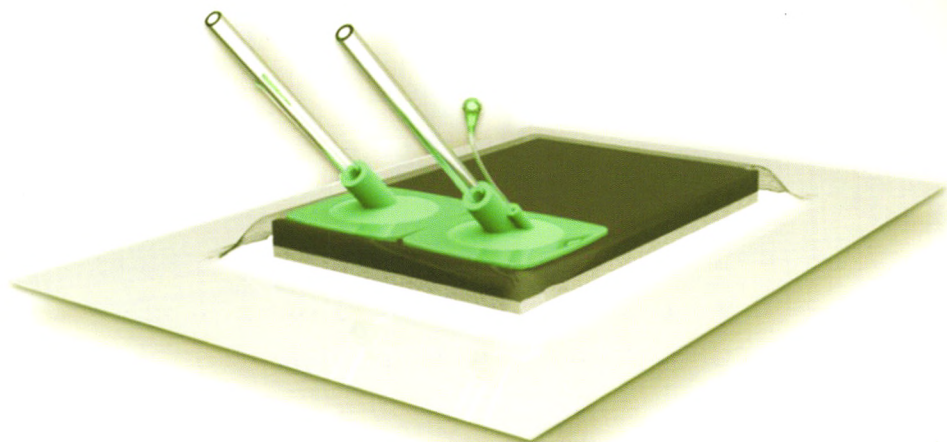
Wang Jun, Lu Sheng, Zhou You, et al

Preliminary application of customized guide plate manufactured by digital and 3D printing technology in the periarticular puncture of the shoulder	45
<i>Zhang Jin, Tian Jialiang, Sun Li, et al</i>	
Design and application of 3D printing guide plate in bone tumor surgery	50
<i>Fu Jun, Wang Zhen, Guo Zheng, et al</i>	
Rapid prototyping used in diagnosis and operation design for complex fractures of proximal humerus	55
<i>Cheng Jiangang, Liu Jian, Meng Guolin, et al</i>	
Rapid prototyping fracture models used in the diagnosis and classification of calcaneal fractures	59
<i>Meng Guolin, Liu Jian, Pei Guoxian, et al</i>	
Advances in application of 3D printing in orthopaedics	63
<i>Liu Kun, Zhao Rugang, Zhang Qiang</i>	
 Orthopaedic Trauma Epidemiology	
Epidemiological investigation of Smith fractures in the Third Affiliated Hospital to Hebei Medical University from 2003 through 2012	67
<i>Yin Bing, Zhang Qi, Wang Juan, et al</i>	
Epidemiological analysis of adult humeral shaft fractures in the Third Affiliated Hospital to Hebei Medical University from 2003 through 2012	71
<i>Liu Lei, Sun Jiayuan, Yang Zongyou, et al</i>	
 Laboratory Research	
Targeted migration of glycosylated bone marrow mesenchymal stem cells in bone defect models	75
<i>Ou Xin, Tian Xiaobin</i>	
Silk fibroin-compound bone cement/recombinant human bone morphogenetic protein-2 to repair sheep vertebral defects	82
<i>Wang Genlin, Chen Guangdong, Zhu Xuesong, et al</i>	
 Short Research Article	
Palmar approach and multidirectional locking plate for treatment of comminuted fracture of distal radius	87
<i>Wang Mige, Li Bingnan, Chen Yuezong, et al</i>	
 Review	
Research advances in treatment of comminuted fractures of distal radius with radiocarpal-spanning plate fixation	90
<i>Wei Xuming, Sun Zhenzhong, Yin Qudong, et al</i>	

VSD[®]

全新VSD

一次性使用负压引流护创材料

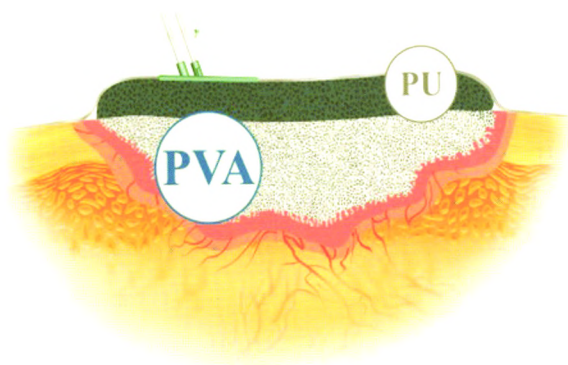


高效立体引流，轻松修复创面



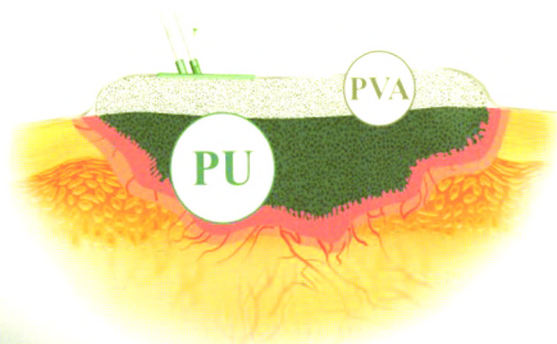
PVA接触创面

聚乙烯醇：亲水性材料



PU接触创面

聚氨酯：疏水性材料



禁忌内容或注意事项详见说明书

请仔细阅读产品说明书或在医务人员的指导下购买和使用

鄂医械广审(文)第2014120063号

武汉维斯第医用科技股份有限公司

Wuhan VSD Medical Science&Technology Corp.,

鄂食药监械(准)字2012第2640968号(更)

电话: 027-59501648 传真: 027-59501649

地址: 武汉市解放大道688号世贸写字楼3188室

中国标准连续出版物号: ISSN 1671-7600

CN11-5530/R

邮发代号: 46-248

国内定价: 16.00元