



Q K 1 9 1 2 7 6 5

# 中国脊柱脊髓杂志

2019年3月 第29卷 第3期(总第264期)

CHINESE  
JOURNAL of  
SPINE and  
SPINAL CORD

Volume 29 Number 3

中国精品科技期刊  
中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊  
中国科技核心期刊

全国邮局订阅  
邮发代号: 82-457  
ISSN 1004-406X



万方数据



中国康复医学会  
中日友好医院

# 中国脊柱脊髓杂志



Zhongguo Jizhu Jisui Zazhi

月刊 1991 年 10 月创刊 第 29 卷 第 3 期 2019 年 3 月 25 日出版 (总第 264 期)

**主管**  
国家卫生健康委员会

**主办**  
中国康复医学会  
中日友好医院

**编辑**  
《中国脊柱脊髓杂志》编委会  
100029 北京市朝阳区樱花园东街  
中日友好医院内  
电话: (010) 64284923, 84205233  
传真: (010) 64284923  
E-mail: cspine@263.net.cn  
<http://www.cspine.org.cn>

**主编**  
吕国华 李中实

**编辑部主任**  
李中实

**出版**  
《中国脊柱脊髓杂志》编辑部

**印刷**  
北京博海升彩色印刷有限公司

**发行**  
国内: 中国邮政集团公司北京分公司  
国外: 中国国际图书贸易集团有限公司  
100044 北京市车公庄西路 35 号  
代号 BM6688

**订购**  
全国各地邮局 邮发代号 82-457

**邮购**  
《中国脊柱脊髓杂志》发行部  
100029 北京市朝阳区樱花园东街  
中日友好医院内  
电话/传真: (010) 84205510

**广告经营许可证**  
京朝工商广登字 20170132 号

**国内定价**  
每册 30 元, 全年 360 元

**刊号**  
ISSN 1004-406X  
CN 11-3027/R

**本期责任编辑** 卢庆霞

## 目 次

### 临床论著

- 腰椎融合术前相邻节段退变对术后中长期临床疗效的影响 ..... 孙卓然, 周思宇, 郭扬, 等(193)
- 年龄及融合术式与腰椎后路融合术后邻近节段退变性疾病再手术的关系 ..... 李加宁, 田伟, 韩骁, 等(200)
- 退行性脊柱侧凸长节段固定融合手术早期并发症的危险因素分析 ..... 牛晓健, 张莹, 杨思振, 等(206)
- 寰枢椎椎弓根螺钉结合横联加压环抱内固定术在不稳定性寰椎骨折治疗中的临床应用 ..... 闫廷飞, 王元, 史洪洋, 等(213)
- 单纯前路及前后路联合手术治疗上颈椎结核的疗效分析 ..... 王健伟, 牙克甫·阿不力孜, 荀传辉, 等(220)
- 颈椎后路单开门椎管扩大成形术中应用不同数量钛板内固定的临床疗效分析 ..... 罗喻翔, 王吉兴, 任海龙, 等(228)
- 颈前路应用 Zero-P 椎间融合系统与钛板联合 cage 融合系统治疗颈椎病的 Meta 分析 ..... 李鹏飞, 危国军, 石作为, 等(235)
- 急性重度颈脊髓损伤患者临床特征分析及远期死亡危险因素初探 ..... 刘趁心, 孟冰, 杨照, 等(247)

脐带间充质干细胞移植治疗急性脊髓损伤的临床价值

-----张 陆,刘志昂,姜 岩,等(254)

后路显微镜辅助硬膜内病变切除联合脊柱内固定术治疗硬膜内转移癌疗效分析

-----王东来,刘旭剑,冯 奇,等(261)

**综述**

腰椎人工椎间盘置换术的研究进展

-----吴佳源,田 伟(268)

3D 打印技术在脊柱外科围手术期应用的研究进展

-----余城墙,韦建勋(275)

脊髓损伤后内源性神经干细胞激活机制的研究进展

-----何宇祺,王洪超,李 青(279)

**个案报道**

腰部巨大痛风石 1 例报告

-----周兴茂,陈德元,吴俊哲(284)

**广告及消息**

北京市富乐科技开发有限公司广告----- (封二)

山东威高骨科材料股份有限公司广告----- (前插页 1)

惠氏制药有限公司广告----- (前插页 2)

江苏水木天蓬科技有限公司广告----- (前插页 4)

美敦力(上海)管理有限公司广告----- (前插页 8)

日本脏器制药株式会社广告----- (封三)

《中国脊柱脊髓杂志》宣传页----- (封底)

欢迎订阅 2019 年《中国脊柱脊髓杂志》----- (205)

《中国脊柱脊髓杂志》2017 年引证报告----- (212)

# Chinese Journal of Spine and Spinal Cord

Monthly Established in October, 1991 Volume 29, Number 3 March 25, 2019

## Responsible Institution

National Health Commission of  
the People's Republic of China

## Sponsor

Chinese Association of Rehabilitation  
Medicine  
China-Japan Friendship Hospital

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of  
Spine and Spinal Cord  
Address: China-Japan Friendship Hos-  
pital, Yinghuayuan East Street, Beijing,  
China, 100029  
Tel: (010)64284923, 84205233  
Fax: (010)64284923  
E-mail: cspine@263.net.cn  
http://www.cspine.org.cn

## Editor-in-chief

LÜ Guohua  
LI Zhongshi

## Managing Director

LI Zhongshi

## Publishing

Chinese Journal of Spine and Spinal  
Cord Publisher

## Printing

Beijing BOHS Colour Printing  
Co.ltd

## Overseas Distributor

China International Book Trading Cor-  
poration(P.O Box 399, Beijing, China)  
Code No. BM6688

## Mail Order

Editorial Department of Chinese Journal  
of Spine and Spinal Cord  
Address: China-Japan Friendship Hos-  
pital, Yinghuayuan East Street, Beijing,  
China, 100029

## CSSN

ISSN 1004-406X  
CN 11-3027/R

## CONTENTS IN BRIEF

### Original articles

- Effect of pre-existing adjacent segment degeneration on medium and long term prognosis after lumbar fusion ..... (193)  
*SUN Zhuoran, ZHOU Siyu, GUO Yang, et al*
- Relationship between age or fusion choice and reoperation of adjacent segment disease after posterior lumbar fusion ..... (200)  
*LI Jianing, TIAN Wei, HAN Xiao, et al*
- Risk factors analysis of early complications in long-level fusion and instrumentation for adult degenerative scoliosis ..... (206)  
*NIU Xiaojian, ZHANG Ying, YANG Sizhen, et al*
- Clinical study on atlantoaxial pedicel screw and crosslink compression for atlantoaxial fracture ..... (213)  
*YAN Tingfei, WANG Yuan, SHI Hongyang, et al*
- Simple anterior approach and anterior combined with posterior approach for upper cervical tuberculosis ..... (220)  
*WANG Jianwei, Yakefu·abulizi, XUN Chuanhui, et al*
- Analysis of two plates versus four plates for fixation in expansive open-door cervical laminoplasty ..... (228)  
*LUO Yuxiang, WANG Jixing, REN Hailong, et al*

Cervical anterior Zero-P fusion system versus cage fusion system combined with titanium plate  
for the treatment of cervical spondylosis: a Meta-analysis

(235)

LI Pengfei, WEI Guojun, SHI Zuowei, et al

Analysis of clinical characteristics and risk factors of long-term death in patients with  
acute severe cervical spinal cord injury

(247)

LIU Chenxin, MENG Bing, YANG Zhao, et al

Clinical value of umbilical cord mesenchymal stem cells transplantation in the treatment of  
acute spinal cord injury

(254)

ZHANG Lu, LIU Zhiang, JIANG Yan, et al

Posterior microscope-assisted dural resection combined with spinal internal fixation in the treatment of  
single-center intradural spinal cord metastases

(261)

WANG Donglai, LIU Xujian, FENG Qi, et al

### Review articles

Progress in research of lumbar total disc replacement

(268)

WU Jiayuan, TIAN Wei

Research progress in the use of 3D printing technology during the perioperative period after spinal surgery

(275)

YU Chengqiang, WEI Jianxun

Current progress for the mechanism of activation of endogenous neural stem cells after spinal cord injury

(279)

HE Yuqi, WANG Hongchao, LI Qing

### Cases report

Giant tophaceous gout in the lumbar spine: case report

(284)

ZHOU Xingmao, CHEN Deyuan, WU Junzhe

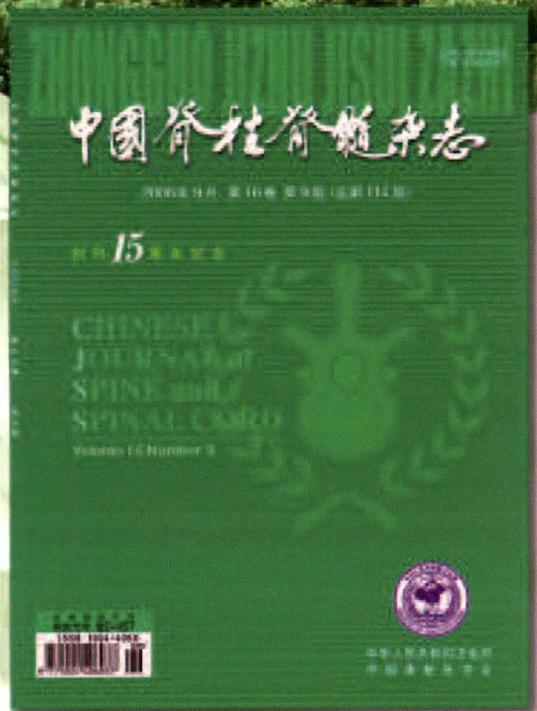
《中国脊柱脊髓杂志》与您的事业一同成长

《中国脊柱脊髓杂志》

主管：国家卫生健康委员会

主办：中国康复医学会

中日友好医院



欢迎订阅

中国科技核心期刊

众多大型数据库统计源期刊

权威专家心血浇灌  
专业人员良师益友  
读者作者交流园地  
厂家商家展示窗口

邮发代号：82-457

刊号：ISSN 1004-406X CN 11-3027/R

广告经营许可证：京朝工商广登字20170132号

国内定价：每期 30 元

全年：360 元