

ISSN 1004-406X  
CN 11-3027/R

# 中国脊柱脊髓杂志

2022年5月 第32卷 第5期 (总第302期)



QK2222408

## CHINESE JOURNAL of SPINE and SPINAL CORD

Volume 32 Number 5

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



05>

9 771004 406228

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32卷 第5期 2022年5月25日出版 (总第302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

### 述评

正确认识及规范椎体-后纵韧带骨化物复合体可控前移技术  
----- 史建刚(385)

### 临床论著

不离断后纵韧带的前路椎体-骨化物复合体可控前移融合术治疗  
颈椎多节段后纵韧带骨化症的疗效  
----- 阎 琛, 韩 郛, 赵天翌, 等(387)

胸椎后路椎体-后纵韧带骨化物复合体可控前移治疗多节段  
连续型胸椎后纵韧带骨化症的疗效观察  
----- 潘伟成, 孟亚轲, 孙璟川, 等(395)

颈后路单侧显露完全保留对侧椎旁肌的椎管扩大成形术治疗  
多节段退变性颈椎疾病的疗效观察  
----- 沈晓龙, 徐 辰, 吴卉乔, 等(402)

颈椎前路钩椎关节融合与传统椎骨终板间融合的  
融合时效比较:一项前瞻性随机对照研究  
----- 刘 浩, 盛夏庆, 杨 蓝, 等(410)

钛网置入位置对三节段颈椎病颈前路混合减压融合  
术后效果的影像学研究  
----- 闫廷飞, 李 岩, 巫贤勇, 等(418)

3D 打印人工椎体与钛笼在颈椎前路椎体次全切除减压  
植骨融合术中应用的效果比较  
----- 韩树虹, 王建华, 孙 贺, 等(426)

## 改良椎板间隙入路经皮内镜下椎间盘切除术治疗 L5/S1 椎间盘突出症的疗效观察

覃梁圣,黄 珩,潘才成,等(434)

### 基础研究

#### 多裂肌损伤对腰椎后路椎间融合术后邻近节段生物力学的影响

魏 巍,王天昊,刘建恒,等(440)

### 综述

#### 2000~2020 年颈椎后纵韧带骨化症手术治疗的临床研究进展:文献计量学分析

孙凯强,鲁澜涛,范建平,等(448)

#### 硫酸软骨素蛋白多糖在脊髓损伤病理机制中的作用

徐 亮,余成新,张万成,等(455)

### 短篇论著

#### 带线锚钉在颈椎前路椎体-后纵韧带骨化物复合体可控前移融合术中的辅助提拉作用及效果观察

石 岩,姜成浩,吴海龙,等(460)

#### 椎体钉道强化技术在颈椎前路椎体-骨化物复合体前移融合术治疗颈椎后纵带骨化症中的应用

陈海丹,张 斌,孙璟川,等(464)

### 个案报道

#### 经枢椎截骨矫正斜坡枢椎角治疗难复性颅底凹陷症 1 例报告

王建华,朱昌荣,付索超,等(467)

#### 血管覆膜支架置入术用于胸主动脉受累的脊柱骨巨细胞瘤治疗 1 例报告

黄 海,栗向东,李小康,等(471)

#### 非病灶区截骨矫形手术治疗陈旧性脊柱结核严重角状后凸畸形 1 例报告

梁益建,赵 登,汪 飞,等(476)

### 广告及消息

北京市富乐科技开发有限公司广告 (封二)

国药集团精方(安徽)药业股份有限公司广告 (前插页 5)

北京泰德制药股份有限公司广告 (前插页 6)

美敦力(上海)管理有限公司广告 (封三)

山东冠龙医疗用品有限公司广告 (封底)

沉痛悼念王大觉教授 (425)

# Chinese Journal of Spine and Spinal Cord

Monthly Established in October, 1991 Volume 32, Number 5 May 25, 2022

## 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

## Editorial

Correctly understanding and standardizing the technique of vertebrae-OPLL  
complex anterior controllable antedisplacement fusion

(385)

SHI Jian'gang

## Original articles

The clinical efficacy of anterior controllable antedisplacement and fusion with  
unsevered posterior longitudinal ligament in the treatment of multilevel  
cervical ossification of the posterior longitudinal ligament

(387)

YAN Chen, HAN Dan, ZHAO Tianyi, et al

Clinical observation of posterior controllable antedisplacement, fixation and  
decompression of thoracic vertebrae—ossification of posterior longitudinal  
ligament complex in the treatment of multilevel continuous ossification  
of posterior longitudinal ligament of thoracic vertebrae

(395)

PAN Weicheng, MENG Yake, SUN Jingchuan, et al

Unilateral exposure and contralateral-paravertebral-muscle-preserving  
laminoplasty in the treatment of multilevel degenerative cervical spondylosis

(402)

SHEN Xiaolong, XU Chen, WU Huiqiao, et al

Comparison of fusion effectiveness between anterior cervical uncovertebral  
joint fusion and conventional interbody fusion: a prospective,  
randomized, controlled trial study

(410)

LIU Hao, SHENG Xiaqing, YANG Yi, et al

Imaging study of mesh placement on the postoperative effects of hybrid decom-  
pression and fixation for 3-level cervical spondylotic myelopathy

(418)

YAN Tingfei, LI Yan, WU Xianyong, et al

Comparative study on the effects of 3D-printed artificial vertebral body and titanium cage  
in anterior cervical corpectomy and fusion surgery

(426)

*HAN Shuhong, WANG Jianhua, SUN He, et al*

The efficacy of modified percutaneous endoscopic interlaminar discectomy in the treatment of L5/S1 disc herniation

(434)

*QIN Liangsheng, HUANG Heng, PAN Caicheng, et al*

### **Basic research**

Biomechanical effects of multifidus injury on adjacent segments after posterior lumbar interbody fusion

(440)

*WEI Wei, WANG Tianhao, LIU Jianheng, et al*

### **Review articles**

Clinical research progress of surgical treatment for cervical ossification of the posterior longitudinal ligament  
from 2000 to 2020: a bibliometric study

(448)

*SUN Kaiqiang, LU Lantao, FAN Jianping, et al*

Contributions of chondroitin sulfate proteoglycan in the pathological mechanism of spinal cord injury

(455)

*XU Liang, YU Chengxin, ZHANG Wancheng, et al*

### **Short communication**

Assisted hoisting and effect of suture anchor during anterior controllable antedisplacement fusion

(460)

*SHI Yan, JIANG Chenghao, WU Hailong, et al*

Application of vertebral augmentation in the treatment of cervical ossification of posterior longitudinal ligament with  
anterior controllable anteriodisplacement and fusion

(464)

*CHEN Haidan, ZHANG Bin, SUN Jingchuan, et al*

### **Cases report**

Transaxial osteotomy for clivus–axial angle correction in the treatment of irreducible basilar invagination: a case report

(467)

*WANG Jianhua, ZHU Changrong, FU Suochao, et al*

Endovascular stent graft placement in treating spinal giant cell tumor involving the thoracic aorta: a case report

(471)

*HUANG Hai, LI Xiangdong, LI Xiaokang, et al*

Osteotomy at normal vertebrae for severe sharp angular kyphosis associated with Pott's disease: a case report

(476)

*LIANG Yijian, ZHAO Deng, WANG Fei, et al*

## 遥控注射推进装置

容量、压力实时显示，  
远距离遥控操作，减少射线暴露。

## 骨填充网袋

降低渗漏风险

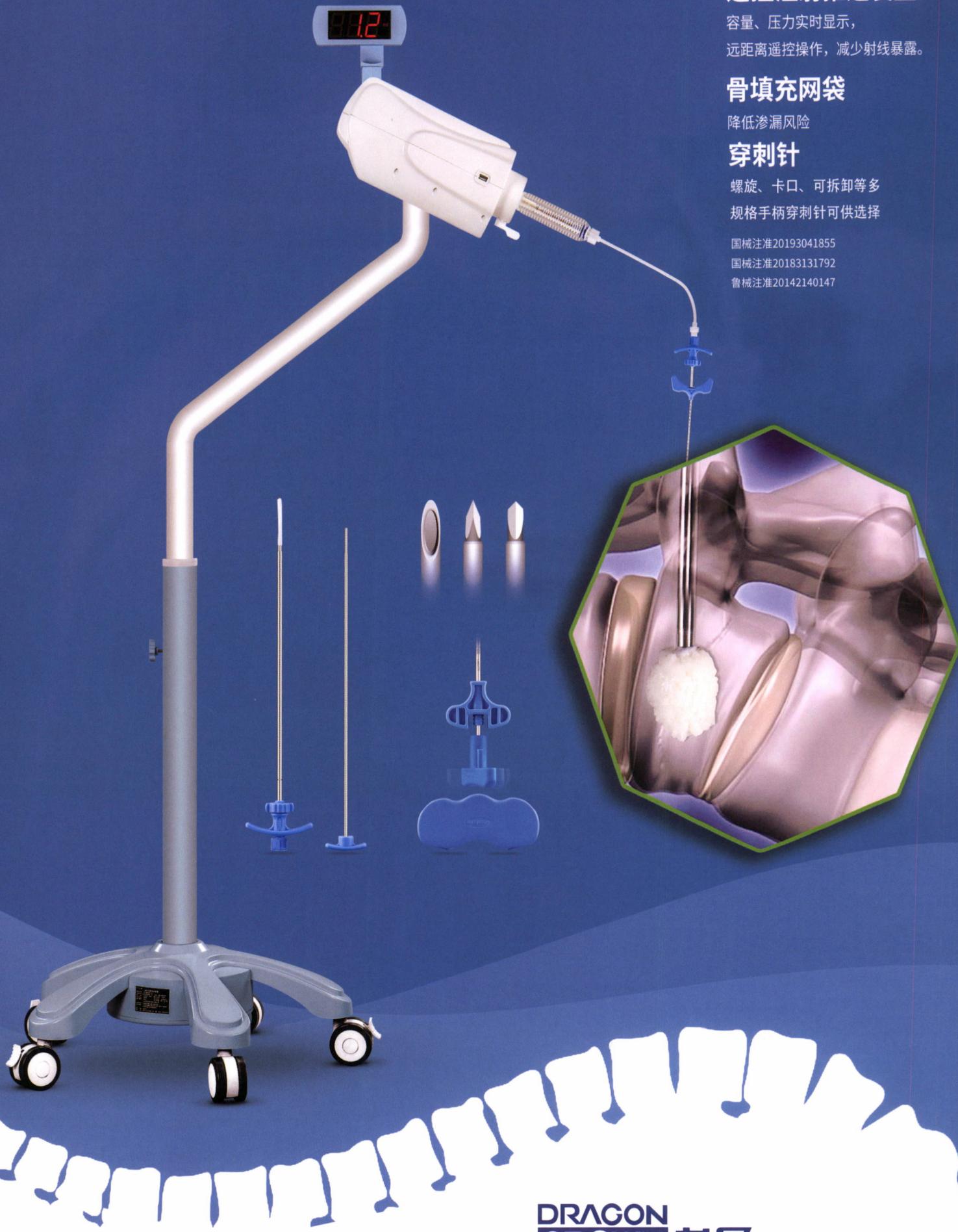
## 穿刺针

螺旋、卡口、可拆卸等多  
规格手柄穿刺针可供选择

国械注准20193041855

国械注准20183131792

鲁械注准20142140147



关爱病人 更关爱医生

**DRAGON CROWN 龙冠**

山东冠龙医疗用品有限公司  
Dragon Crown Medical Co., Ltd.

禁忌内容或注意事项详见说明书

广告批准文号：鲁械广审(文)第2022010150号



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

万方数据