

ISSN 1004-406X
CN 11-3027/R

中国脊柱脊髓杂志

2023年10月 第33卷 第10期 (总第319期)



QK2311226

CHINESE
JOURNAL of
SPINE and
SPINAL CORD

Volume 33 Number 10

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



9 771004 406235



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 33 卷 第 10 期 2023 年 10 月 25 日出版 (总第 319 期)

主管

中国科学技术协会

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 彭向峰

目 次

临床论著

- 后路松解复位侧块关节植骨融合枕颈内固定术治疗颅底凹陷合并难复性寰枢椎脱位的疗效分析
-----高书涛,徐 韬,买尔旦·买买提,等(865)
- 连续双节段前路颈椎间盘切除零切迹系统与钢板联合融合器固定融合治疗颈椎病的疗效比较
-----林宏衡,招文华,翁 润,等(872)
- 斜外侧椎间融合术联合侧方一体化钢板固定治疗单节段腰椎退行性疾病的安全性与早期临床疗效
-----曾忠友,赵 兴,宋永兴,等(879)
- 斜外侧入路椎间融合术联合不同固定方式治疗腰椎滑脱症的早期疗效分析
-----李海东,何守玉,方申云,等(890)
- 髓核摘除 Dynesys 动态内固定系统固定治疗青壮年单节段腰椎间盘突出症的中长期疗效分析
-----胡安南,周 健,姜允琦,等(898)
- 多节段 Ponte 截骨与全脊椎截骨矫正复杂脊柱畸形有效性与安全性比较的 Meta 分析
-----叶小龙,田慧中,马 原(907)
- 腰椎椎体间融合术后 cage 后移危险因素的 Meta 分析
-----栗 林,徐铖菡,周英杰,等(917)

基础研究

胸椎三皮质螺钉斜向固定的影像学研究

蔡银琦,胡宗杉,汤子洋,等(928)

SIRT6 对椎间盘退变的作用及机制

谢明忠,戚力升,肖常明,等(935)

综述

人工智能在腰椎影像分析和疾病诊断领域应用的研究进展

史翔君,欧阳汉强,李危石(944)

人工智能在脊柱外科领域中的应用进展

涂欣乐,李 明,杨长伟(950)

休门病治疗的研究进展

邬皎汐,吴金洋,王 猛,等(956)

Chinese Journal of Spine and Spinal Cord

Monthly Established in October, 1991 Volume 33, Number 10 October 25, 2023

Responsible Institution

China Association for Science
and Technology

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

Clinical efficacy of posterior approach release and reduction of lateral mass joint followed by bone grafting and occipital-cervical internal fixation for basilar invagination with irreducible atlantoaxial dislocation (865)

GAO Shutao, XU Tao, MAIERDAN Maimaiti, et al

A comparison of clinical efficacies of contiguous 2-level anterior cervical discectomy and fusion using zero-profile and cage-and-plate fixation in treating cervical spondylosis (872)

LIN Hongheng, ZHAO Wenhua, WENG Rui, et al

Safety and early clinical efficacy of oblique lateral interbody fusion combined with lateral integrated plate fixation in the treatment of lumbar degenerative diseases (879)

ZENG Zhongyou, ZHAO Xing, SONG Yongxing, et al

The early efficacy analysis of oblique lateral interbody fusion combined with different fixation for the treatment of lumbar degenerative spondylolisthesis (890)

LI Haidong, HE Shouyu, FANG Shenyun, et al

Analysis of mid- and long-term outcomes of discectomy and Dynesys dynamic stabilization system fixation in the treatment of single level lumbar disc herniation in young adults (898)

HU Annan, ZHOU Jian, JIANG Yunqi, et al

A meta-analysis comparing the efficacy and safety of multi-level Ponte osteotomy and vertebral column resection in correcting complex spinal deformities

(907)

YE Xiaolong, TIAN Huizhong, MA Yuan, et al

A meta-analysis of risk factors for cage retropulsion after lumbar interbody fusion

(917)

LI Lin, XU Chenghan, ZHOU Yingjie, et al

Basic research

Imaging study of tri-cortical screw oblique fixation in thoracic spine

(928)

CAI Yinqi, HU Zhongshan, TANG Ziyang, et al

Roles and mechanisms of SIRT6 on intervertebral disc degeneration

(935)

XIE Mingzhong, QI Lisheng, XIAO Changming, et al

Review articles

Research progress of artificial intelligence in the field of imaging analysis and disease diagnosis of lumbar spine

(944)

SHI Xiangjun, OUYANG Hanqiang, LI Weishi

Application of artificial intelligence in the field of spinal surgery

(950)

TU Xinle, LI Ming, YANG Changwei

Advances in treatment of Scheuermann's disease

(956)

WU Jiaoxi, WU Jinyang, WANG Meng, et al

广告及消息

- 北京市富乐科技开发有限公司广告.....(封二)
- 上海三友医疗器械股份有限公司广告.....(前插页 4)
- 河南翔宇医疗设备股份有限公司广告.....(封三)
- 山东冠龙医疗用品有限公司广告.....(封底)
- 欢迎订阅2024年《中国脊柱脊髓杂志》.....(889)

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