

# 临床放射学杂志

LINCHUANG FANGSHEXUE ZAZHI

月刊 1982年3月创刊 第45卷 第5期 2026年5月5日出版



微信公众号 官方网站

**主管**  
黄石市卫生健康委员会

**主办**  
黄石市医学科技情报所  
435000 湖北省黄石市下陆区广会路10号黄石  
广电大楼三楼

**编辑**  
临床放射学杂志编辑委员会

**出版**  
《临床放射学杂志》编辑部  
435000 湖北省黄石市下陆区广会路10号黄石  
广电大楼三楼  
电话: (0714)6222015  
E-mail: lcfxzzsbjb@163.com  
网址: <http://www.lcfxzz.com>

**名誉主编** 冯敢生 孔祥泉

**主编** 郑传胜 韩萍

**常务副主编** 杨帆 史河水 邱晓明

**总编辑** 徐新前

**头颈部放射学栏目主编** 王振常

**骨骼肌肉放射学栏目主编** 袁慧书

**技术探索栏目主编** 杨正汉

**社长** 李珍香

**副社长** 何芳

**排版**  
《临床放射学杂志》编辑部

**印刷**  
武汉科源印刷设计有限公司

**发行**  
国内: 湖北省邮政报刊发行局  
国外: 中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京100048)代号: M6815

**订购**  
全国各地邮政局邮发代号: 38-57

**邮购**  
临床放射学杂志社发行部  
435000 湖北省黄石市下陆区广会路10号黄石  
广电大楼三楼  
电话: (0714)6222015

**定价**  
每期25元, 全年300元

**中国标准连续出版物号**  
ISSN 1001-9324  
CN 42-1187/R

**广告经营许可证号**  
4202025000021

2026年版权归黄石市医学科技情报所所有

本刊如有印装质量问题, 可向临床放射学杂志社发行部调换

## 目次

### 读片窗

骶前间隙占位——请分析病变性质……………李舒琪, 吴波(767)

### 规范指南

介入影像技师临床工作流程规范化专家共识

……………中华医学会影像技术分会介入影像学组  
……………中国医师协会医学技师专业委员会  
……………中国医药教育协会医学影像技术学专业委员会介入放射技术工  
作组(768)

### 头颈部影像学

MRI在鉴别Duane眼球后退综合征与先天性眼外肌纤维化中的价值  
……………谷鹏, 张国辉, 孙超男等(774)

体素内不相干运动扩散加权成像鉴别早期鼻咽癌与鼻咽良性增生性  
疾病的Meta分析……………刘勤敏, 何渝, 郭琦等(780)

### 乳腺影像学

增强CT联合血清IL-1 $\beta$ 、IL-17对乳腺癌腋窝淋巴结转移的预测价值  
……………张瑾宁, 方朋, 刘新爱(788)

基于多参数磁共振成像的列线图模型对乳腺癌微血管密度表达的预  
测价值……………王正通, 李西珍, 孙艳秋等(793)

磁共振弹性成像对Luminal型和非Luminal型乳腺癌的鉴别价值  
……………周楠, 汪咏苗, 周延鑫等(800)

### 胸部影像学

基于人工智能的CT定量特征分析在结节及肿块型肺腺癌浸润性评估  
中的价值……………白国杰, 李珂欣, 韩向春等(806)

冠状动脉CT对2型糖尿病患者不良心血管事件的预测价值  
……………张莹, 许健, 盛俊卿等(813)

C2D-PENet对CT肺动脉成像中亚段肺栓塞的智能检测研究  
……………张迪, 李曼, 王麦林等(819)

基于增强CT影像组学列线图对胸腺上皮肿瘤术前风险分层  
……………梁丽, 张华(825)

基于定量CT对浸润性肺结核患者不良治疗结局预测价值的研究  
……………冀韩英, 王珂, 巩盼等(832)

动态增强 CT 对非小细胞肺癌患者支气管动脉化疗栓塞疗效的预测价值  
.....张冰凌,李卫星,盛俊卿等(838)

### 肝胆胰脾影像学

基于 Gd-EOB-DTPA 增强 MRI 的肝局灶性结节增生自然演变特征分析  
.....邢 飞,包亚红,陆双双等(844)  
T<sub>2</sub>WI 与 DWI 联合判读在小肝癌早期诊断中的价值.....郑光玲,陈 伟,王秋里等(851)  
基于深度学习的三维定量总肿瘤负荷预测肝细胞癌切除术后早期复发  
.....廖玉波,鲁志康,韩 帅等(857)

### 胃肠影像学

光谱 CT 衍生的动脉增强分数和细胞外容积术前预测切除性胃癌周围神经侵犯的价值  
.....姚晓强,贝天霞,吴 越等(866)

### 泌尿生殖影像学

基于 CiteSpace 可视化分析双能量 CT 在泌尿系结石的临床研究进展.....周乐江,贺中云,段俊锋(872)

### 肌肉骨骼影像学

肌肉骨骼感染影像报告与数据系统解读.....钟京谕,星 月,胡扬帆等(880)

### 技术探索

小剂量测试法联合智能管电流调制与器官剂量调制技术在缺血性脑卒中“一站式”CTA+CTP 中的应用  
.....李 彭,夏春华,胡永胜等(888)

### 综述

胰腺癌磁共振扩散加权成像技术优化及影像组学与深度学习研究进展  
.....祝琼洁,徐长青,赵亚娥等(895)  
核医学成像在心肌纤维化相关疾病中的研究进展.....刘雯洁,朱海涛,张礼荣等(899)  
MR 功能成像在早期宫颈癌术前风险评估中的研究进展.....杨璐瑶,张 继,田为中(903)  
深度学习网络模型在进展期非小细胞肺癌免疫治疗响应预测中的应用进展  
.....宋佳洁,胡玉川,冯秀龙等(907)  
基于 MRI 人工智能鉴别胶质母细胞瘤复发与治疗相关反应的研究进展.....王施佳,全冠民,袁 涛(912)  
骨肿瘤风险分层与管理系统的研究进展.....钟京谕,星 月,胡扬帆等(916)  
放射组学与深度学习在术前预测肺腺癌隐匿性淋巴结转移的诊断价值:系统综述  
.....黄晓新,古冬连,黄筱晓等(922)  
基于影像学术前评估肺癌脏层胸膜侵犯的研究进展.....张艺才,刘 颖(930)

### 调研与教培

课赛贯通,虚实融合:高素质应用型医学影像技术人才培养模式创新与实践  
.....旷香琴,李小军,张华伍等(934)

# JOURNAL OF CLINICAL RADIOLOGY

## Governing body

Health Committee, Huangshi, Hubei

## Sponsor

Institute of Medical Scientific and Technical Information, Huangshi  
3rd Floor, Huangshi Radio and Television Building, No.10 Guanghui Road, Xialu District, Huangshi City, Hubei Province 435000, China

## Editing

Editorial Board of Journal of Clinical Radiology

## Publishing

Publishing House of Journal of Clinical Radiology  
3rd Floor, Huangshi Radio and Television Building, No.10 Guanghui Road, Xialu District, Huangshi City, Hubei Province 435000, China  
Tel: (0714) 6222015  
E-mail: lcfzxzsbjb@163.com  
http://www.lcfzxz.com

## Honorary Editor-in-Chief

FENG Gansheng KONG Xiangquan

## Editor-in-Chief

ZHENG Chuansheng HAN Ping

## Standing Deputy Editor

YANG Fan SHI Heshui QIU Xiaoming

## Chief Editor

XU Xinqian

## Editor-in chief of the Head and Neck imaging Column

WANG Zhenchang

## Editor-in chief of Musculoskeletal Radiology Section

YUAN Huishu

## Editor-in chief of Technical Exploration Column

YANG Zhenghan

## Proprieter

LI Zhenxiang

## Deputy Proprieter

HE Fang

## Typeset

Typesetting department, Publishing

House of Journal of Clinical Radiology

## Printing

Wuhan Keyuan Printing and Design Co.

Ltd

## Overseas Distributor

China International Book

Trading Corporation

100048, Beijing, China

Code No.M6815

## Contents of Original Article

### **The Value of MRI in the Differential Diagnosis of Duane Retraction Syndrome and Congenital Fibrosis of the Extraocular Muscles**

GU Peng, ZHANG Guohui, SUN Chaonan, et al. ....(774)

### **Intravoxel Incoherent Motion Diffusion - Weighted Imaging in Distinguishing Early-Stage Nasopharyngeal Carcinoma from Benign Nasopharyngeal Hyperplastic Diseases: A Meta-Analysis**

LIU Qinmin, HE Yu, GUO Qi, et al. ....(780)

### **The Predictive Value of Enhanced CT Combined with Serum IL-1 $\beta$ and IL-17 for Axillary Lymph Node Metastasis in Breast Cancer**

ZHANG Jinning, FANG Peng, LIU Xinai ....(788)

### **Multiparametric MRI-Based Nomogram for Predicting MVD in Breast Cancer**

WANG Zhengtong, LI Xizhen, SUN Yanqiu, et al. ....(793)

### **The Diagnostic Value of MR Elastography in Differentiating Luminal from Non-Luminal Breast Cancer**

ZHOU Nan, WANG Yongmiao, ZHOU Yanxin, et al. ....(800)

### **Value of Artificial Intelligence-Based Quantitative CT Feature Analysis in Assessing the Invasiveness of Nodule- and Mass-Type Lung Adenocarcinomas**

BAI Guojie, LI Kexin, HAN Xiangchun, et al. ....(806)

### **The Predictive Value of Coronary CT for Adverse Cardiovascular Events in Patients with Type 2 Diabetes**

ZHANG Ying, XU Jian, SHENG Junqing, et al. ....(813)

### **Intelligent Detection of Subsegmental Pulmonary Embolism on CT Pulmonary Angiography Using the C2D-PENet Network**

ZHANG Di, LI Man, WANG Mailin, et al. ....(819)

### **Contrast-Enhanced CT-Based Radiomics Nomogram for Preoperative Risk Stratification of Thymic Epithelial Tumors**

LIANG Li, ZHANG Hua ....(825)

### **Predictive Value of Quantitative CT for Adverse Treatment Outcomes in Patients with Invasive Pulmonary Tuberculosis**

JI Hanying, WANG Ke, GONG Pan, et al. ....(832)

### **The Predictive Value of Dynamic Contrast-Enhanced CT for the Effi-**

<b>cacy of Bronchial Artery Chemoembolization in Patients with Non-Small Cell Lung Cancer</b>	
ZHANG Bingling, LI Weixing, SHENG Junqing, et al. ....	(838)
<b>Natural Evolution of Focal Nodular Hyperplasia based on Gd-EOB-DTPA-Enhanced MRI</b>	
XING Fei, BAO Yahong, LU Shuangshuang, et al. ....	(844)
<b>The Value of Combined T<sub>2</sub>WI and DWI in the Early Diagnosis of Small Hepatocellular Carcinoma</b>	
ZHENG Guangling, CHEN Wei, WANG Qiuli, et al. ....	(851)
<b>Deep Learning-Based 3D Quantitative Total Tumor Burden for Predicting Early Recurrence after Hepatectomy in Hepatocellular Carcinoma</b>	
LIAO Yubo, LU Zhikang, HAN Shuai, et al. ....	(857)
<b>The Value of Spectral CT Derived Arterial Enhancement Fraction and Extracellular Volume in Predicting Peripheral Nerve Invasion of Resectable Gastric Cancer Preoperative</b>	
YAO Xiaoqiang, BEI Tianxia, WU Yue, et al. ....	(866)
<b>Clinical Research Progress of Dual-Energy CT in Urinary Calculi Based on CiteSpace Visualization Analysis</b>	
ZHOU Lejiang, HE Zhongyun, DUAN Junfeng ....	(872)
<b>Application of Test-Bolus Technique Combined with Smart mA and ODM Technology in “One-Stop” CTA+CTP for Ischemic Stroke</b>	
LI Peng, XIA Chunhua, HU Yongsheng, et al. ....	(888)