

中文核心期刊要目总览  
中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
中国科协《中国高质量科技期刊分级目录》高质量期刊  
湖北省优秀期刊

ISSN 1001-9324  
CN 42-1187/R

JOURNAL OF CLINICAL RADIOLOGY

# 临床放射学杂志

LINCHUANG FANGSHEXUE ZAZHI



ISSN 1001-9324



9 771001 932249

2024 · 1

第43卷(总第402期)

# 临床放射学杂志

LINCHUANG FANGSHEXUE ZAZHI

月刊 1982年3月创刊  
第43卷 第1期  
(总第402期)  
2024年1月20日出版

## 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

临床放射学杂志社  
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: lcfxzzsjb@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

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

临床放射学杂志社编辑部

## 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15元,全年180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

2024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

大腿肿物——请分析病变性质 ..... 王紫君, 杨倩(5)

### 神经放射学

应用4D-FLOW MRI血流成像评价颅内囊状动脉瘤血流动力学  
状态特征 ..... 桂玉熙, 谢铭飞, 罗昆等(6)

CT灌注成像短期评估烟雾病行脑血管重建术的血运重建疗效  
..... 汪晓龙, 卢海涛, 刘向阳等(12)

幽门螺杆菌感染静态和动态低频振幅rs-fMRI研究 .....  
..... 巨妍, 王嵩(17)

### 头颈部影像学

整合能谱CT定量参数的机器学习模型对症状性颈动脉斑块  
识别的应用研究 ..... 翟沛清, 王灵杰, 石彩云等(22)

### 乳腺影像学

单、双指数扩散加权成像联合动态增强磁共振成像对乳腺  
TIC II型良恶性病变的鉴别诊断价值 .....  
..... 马姝, 杨自力, 赵凡等(29)

### 胸部影像学

单、双指数DWI模型与肺腺癌EGFR、Ki-67表达的相关性研究  
..... 吕四强, 曹冠杰, 王唯伟等(34)

基于MIM软件自动勾画肺癌危及器官精准度的研究 .....  
..... 邓宇, 李镰, 向雪静等(40)

可吸收性肺磨玻璃结节与肺腺癌的CT鉴别诊断:常规参数  
特征和纹理分析的对比研究 .....  
..... 臧汉杰, 朱建国, 何雯雯等(47)

心脏MR在冠状动脉慢血流患者中的初步研究 .....  
..... 张耘博, 赵新湘, 孙林等(52)

基于AI的CT定量分析对20mm以下非典型磨玻璃结节  
肺腺癌浸润性的预测价值 .....  
..... 梁冬云, 周建军, 曾蒙苏等(57)

基于定量CT分析COPD患者肺血管改变与肺气肿严重程度的  
一致性 ..... 谷慧慧, 韩婷婷, 曹宪宪等(63)

Revolution 256 CT胸部低剂量扫描不同噪声水平与后置ASIR-V  
权重的最佳组合 ..... 肖慧娟, 刘谊和, 梁盼等(68)

## 肝胆胰脾影像学

- 增强 CT 影像组学在鉴别肝转移性腺癌来源的运用…………… 侯承师, 胡景卉, 黄京城等(73)
- 基于 CT 影像组学构建术前预测胰腺癌神经周围侵犯模型的研究…………… 孟 婷, 阮志兵, 徐茂丽等(79)
- 钆塞酸二钠增强磁共振移行期和肝胆期低信号对肝细胞癌诊断的价值…………… 董红晓, 林 斌, 周智鹏等(84)

## 胃肠影像学

- 基于多参数 MRI 影像组学列线图预测直肠癌 PD-1 表达状态…………… 贾建业, 刘紫妍, 丁 聪等(90)

## 泌尿生殖影像学

- 肾原发性髓外浆细胞瘤的 CT 表现…………… 姚义好, 杨 倩, 张水霞(96)
- 双层探测器光谱 CT 对宫颈癌分期的临床应用价值…………… 梁欢欢, 田 冰, 乔 英(100)

## 肌肉骨骼影像学

- MR 软组织径线测量对单侧原发性下肢淋巴水肿临床分期的初步研究…………… 刘梦珂, 张 妍, 张怡梦等(105)
- 定量 T2 mapping 评估前交叉韧带重建术后 6 个月、12 个月移植物成熟度变化并与临床评分相关性…………… 张妃媛, 管雪琴, 李米芳等(110)
- CT 韧带骨赘评分在 SAPHO 综合征中的应用…………… 陈乃刚, 李 忱, 杨 强等(116)

## 儿科影像学

- sBTfE 序列在体内正常胎脑和异质性改变胎脑的应用研究…………… 李 茗, 李 想, 胡安宁等(120)

## 介入放射学

- 经皮经肝胆道内钳夹活检诊断胆道支架内再梗阻…………… 许凯豪, 宋梦瑶, 周学良等(125)

## 技术探索

- 医学生中慢性疲劳综合征患者的功能磁共振 ReHo 特征研究…………… 王铁刚, 孙忠人, 王 军等(129)
- 经颅重复针刺刺激疗法对慢性疲劳综合征脑功能调控的 fMRI 研究…………… 王铁刚, 孙忠人, 戴 缙等(139)

## 综述

- 多原发性肺癌的诊断要点及治疗方式的研究进展…………… 高 越, 杨志刚, 李 媛(134)
- 影像组学在宫颈癌中的研究进展…………… 汪 刘, 祝元仲(145)
- CT 影像组学在评价非小细胞肺癌治疗疗效的研究进展…………… 王 欢, 徐建宇(149)
- 不同乳腺影像学检查及其新技术对乳腺癌新辅助治疗评估的价值与比较…………… 周雅秋, 张淑平, 刘雅聪等(153)

## 信息窗

- 欢迎订阅…………… (67)

本期责任编辑 郑 琼 袁燕平

本期英文摘要审校 汪 晶

# 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: lcfxzzs@163.com  
http://www.lcfxzz.com

### Honorary Editor-in-Chief

FENG Gansheng KONG Xianquan

### Editor-in-Chief

ZHENG Chuansheng HAN Ping

### Standing Deputy Editor

YANG Fan SHI Heshui

### 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

**4D-FLOW MRI Applications in Evaluating Hemodynamic Status of Intracranial Saccular Aneurysms**  
GUI Yuxi, XIE Mingfei, LUO Kun, et al ..... (6)

**CT Perfusion Imaging for Short-Term Evaluation of Revascularization in Moyamoya Disease Patients Undergoing Cerebral Revascularization**  
WANG Xiaolong, LU Haitao, LIU Xiangyang, et al ..... (12)

**Static and Dynamic Low-Frequency Amplitude rs-fMRI Study of Helicobacter Pylori Infection**  
JU Yan, WANG Song ..... (17)

**Application Research of A Machine Learning Model Integrating Quantitative Parameters of Energy Spectrum CT in the Identification of Symptomatic Carotid Atherosclerotic Plaque**  
ZHAI Peiqing, WANG Lingjie, SHI Caiyun, et al ..... (22)

**Differential Diagnostic Value of Mono-and Bi-exponential Diffusion-Weighted Imaging and Dynamic Enhanced Magnetic Resonance Imaging for TIC Type II Benign and Malignant Breast Lesions**  
MA Shu, YANG Zili, ZHAO Fan, et al ..... (29)

**Correlation between Mono-and Bi-Exponential DWI Models and Expression of EGFR and Ki-67 in Lung Adenocarcinoma**  
LYU Siqiang, CAO Guanjie, WANG Weiwei, et al ..... (34)

**Exploration on the Accuracy of Auto-Segmentation of Organs-At-Risk in Patients Based on MIM Software**  
DENG Yu, LI Lian, XIANG Xuejing, et al ..... (40)

**Differential Diagnosis of Absorbable Pulmonary Ground Glass Nodules and Lung Adenocarcinoma on CT Scan: A Comparative Study of Conventional Parameter Characteristics and Texture Analysis**  
ZANG Hanjie, ZHU Jianguo, HE Wenwen, et al ..... (47)

**Cardiac Magnetic Resonance in Patients with Coronary Slow Flow: A Preliminary Study**  
ZHANG Yunbo, ZHAO Xinxiang, SUN Lin, et al ..... (52)

<b>Quantitative CT Analysis Based on Artificial Intelligence in Predicting the Invasiveness of Lung Adenocarcinoma with Ground Glass Nodules Less Than 20 mm</b>	
LIANG Dongyun,ZHOU Jianjun,ZENG Mengsu, et al .....	(57)
<b>Quantitative CT Was Used to Analyze the Consistency between Pulmonary Vascular Changes and Emphysema Severity in COPD Patients</b>	
GU Huihui,HAN Tingting,CAO Xianxian,et al .....	(63)
<b>Low Dose Chest Scanning Scheme with the Best Combination of Revolution 256CT Different Noise Levels and Posterior ASIR-V Weights</b>	
XIAO Huijuan,LIU Yihe,LIANG Pan,et al .....	(68)
<b>The Application of Contrast-Enhanced CT Radiomics in the Differential Diagnosis of Hepatic Metastatic Adenocarcinomas Source</b>	
HOU Chengshi, HU Jinghui,HUANG Jingcheng,et al .....	(73)
<b>To Construct A Preoperative Perineural Invasion Model of Pancreatic Cancer Based on CT Radiomics</b>	
MENG Ting,RUAN Zhibing,XU Maoli,et al .....	(79)
<b>The Value of Gadopentetate Disodium-Enhanced Magnetic Resonance Transitional and Hepatobiliary Phase Low Signal for the Diagnosis of Hepatocellular Carcinoma</b>	
DONG Hongxiao,LIN Bin,ZHOU Zhipeng,et al .....	(84)
<b>Radiomics Nomogram at Multiparametric MRI Predict the Expression of PD-1 in Patients with Rectal Cancer</b>	
JIA Jianye,LIU Ziyang,DING Cong,et al .....	(90)
<b>The CT Manifestation of Renal Extramedullary Plasmacytoma</b>	
YAO Yihao,YANG Qian,ZHANG Shuixia .....	(96)
<b>Value of Dual Layer Spectral Detector CT in Clinical Staging of Cervical Cancer</b>	
LIANG Huanhuan,TIAN Bing, QIAO Ying .....	(100)
<b>Preliminary Study on the Clinical Staging of Primary Lower Extremity Lymphedema by MR Soft Tissue Radial Measurements</b>	
LIU Mengke,ZHANG Yan,ZHANG Yimeng,et al .....	(105)
<b>Quantitative T2 mapping to Assess Changes in Graft Maturity at 6 and 12 Months After Anterior Cruciate Ligament Reconstruction</b>	
ZHANG Feiyuan,GUAN Xueqin,LI Mifang,et al .....	(110)
<b>Application of CT Osteophyte Score in SAPHO Syndrome</b>	
CHEN Naigang,LI Chen,YANG Qiang,et al .....	(116)
<b>The Heterogeneous Alteration in Normal Fetal Brain in Vivo and in Utero Revealed by sBTFE Sequence</b>	
LI Ming,LI Xiang,HU Anning,et al .....	(120)
<b>Percutaneous Transhepatic Biliary Clamp Biopsy in the Diagnosis of Biliary Stent Reobstruction</b>	
XU Kaihao,SONG Mengyao,ZHOU Xueliang,et al .....	(125)
<b>The ReHo of rs-fMRI Features for Chronic Fatigue Syndrome in Medical Students</b>	
WANG Tiegang,SUN Zhongren,WANG Jun,et al .....	(129)
<b>The fMRI Study on the Regulation of Brain Function by rTAS Therapy in Chronic Fatigue Syndrome</b>	
WANG Tiegang,SUN Zhongren,DAI Jin,et al .....	(139)



# 中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

## 收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL  
FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

### 临床放射学杂志

经过多项学术指标综合评定及同行专家  
评议推荐，贵刊被收录为“中国科技核心期  
刊”（中国科技论文统计源期刊）。

特颁发此证书。

中国科学技术信息研究所

Institute of Scientific and Technical Information of China

北京复兴路 15 号 100038 [www.istic.ac.cn](http://www.istic.ac.cn)

2023年9月

证书编号: 2022-G271-1035  
有效期至: 2024年12月

