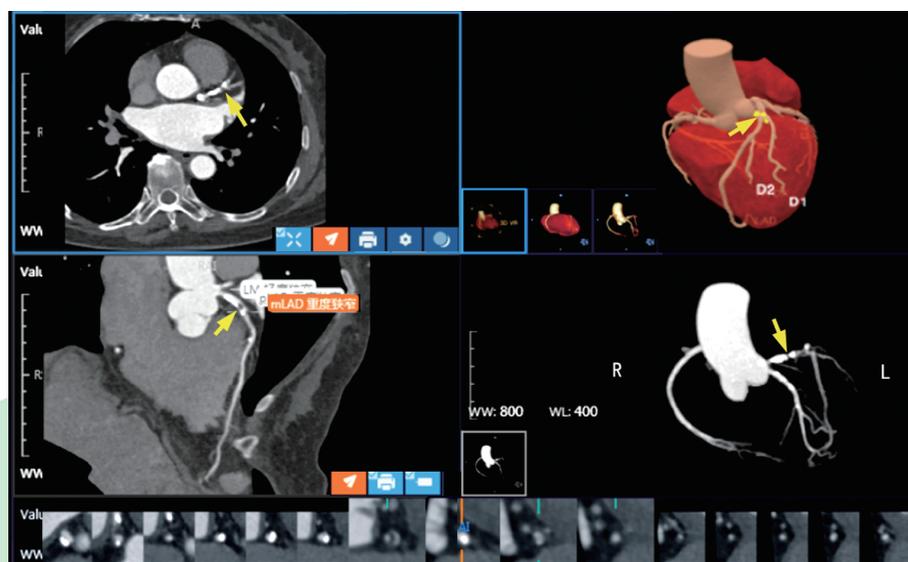


★ 中国科学引文数据库来源期刊  
《中文核心期刊要目总览》特种医学类核心期刊  
中国科协《我国高质量科技期刊分级目录》高水平期刊  
中国科技核心期刊  
《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

ISSN 1000-0313  
CN 42-1208/R

# 放射学实践

FANGSHEXUE SHIJIAN  
RADIOLOGIC PRACTICE



影像组学与人工智能专题

帕金森病患者辅助运动区动态功能连接的静息态功能 MRI

COPD 的 CT 影像表型与肺腺癌手术预后的关系

DWI 和 DKI 预测局部进展期直肠腺癌新辅助放化疗反应

DWI 鉴别肝硬化背景下 LI-RADS 4 级肝癌与不典型增生结节



2022

第 37 卷

4

中华人民共和国教育部主管

# 放射学实践

RADIOLOGIC PRACTICE

月刊 1986年2月创刊 2022年第37卷 第4期 2022年4月20日出版

主管 中华人民共和国教育部  
主办 华中科技大学同济医学院  
联合主办(按笔划排名)

上海交通大学医学院附属新华医院  
海军军医大学附属长海医院  
南京军区南京总医院/南京大学医学院  
附属金陵医院  
中国医学科学院阜外心血管医院  
中南大学附属湘雅医院  
天津市第一中心医院  
北京大学第一医院  
北京积水潭医院  
四川大学华西医院  
武汉大学人民医院  
首都医科大学附属北京同仁医院

出版

同济医院《放射学实践》编辑部

主编 胡道予 朱文珍

编辑部主任 李小明 汪晓

英文审校 李顶夫 杨岷 张蔚  
责任编辑 杨岷

网址: <http://www.fsxsj.net>

广告经营许可证: 4201004000844

印刷: 长江空间信息技术工程有限公司  
(武汉)航测信息制印分公司

订购: 中国邮政集团有限公司  
湖北省分公司(国内)  
中国国际图书贸易总公司(国外)

邮购: 《放射学实践》编辑部  
430199 武汉市蔡甸区中法新城  
同济医院专家社区 C 栋  
电话: (027) 69378385  
E-mail: [fsxsjzz@163.com](mailto:fsxsjzz@163.com)  
[fsxsjzz@vip.126.com](mailto:fsxsjzz@vip.126.com)

邮政代号: 38-122

定价: 每册 25 元 全年 300 元

中国标准连续出版物号:

ISSN 1000-0313  
CN 42-1208/R

本刊已被清华同方中国知网、万方数据库  
网以及维普网全文收录

2022 年版权归华中科技大学同济医学院所有

## 目次

### 影像组学与人工智能专题

- CAD-RADS 在冠心病诊断中的应用:人工智能与人工方法的对照研究  
..... 杨阳,刁楠,黄增发,等(413)
- CT 影像组学特征预测非小细胞肺癌同步脑转移的价值  
..... 陈亮亮,陈基明,丁俊,等(419)
- 磁共振影像组学对直肠癌新辅助治疗后病理完全反应的评估价值  
..... 朱洁,沈浮,袁渊,等(426)
- 术前增强 CT 影像组学预测肝癌术后早期复发的价值  
..... 熊亮霞,方洪民,李淑豪,等(432)
- 血管内皮抑制素联合 TACE 对肝癌的疗效和 CT 纹理特征的影响  
..... 吕银章,罗彦,胡学梅,等(437)
- 心肌桥近端冠脉狭窄程度预测模型的建立及其临床应用价值  
..... 刘东婷,哈达,温兆赢,等(443)

### 中枢神经影像学

- 帕金森病患者辅助运动区动态功能连接的静息态功能 MRI  
..... 杨文蕊,李琦,杨黎,等(449)
- 颅内动脉粥样硬化斑块、软脑膜侧支循环与脑血流低灌注的关系:多模  
态 MRI 分析  
..... 牛稳,邱晓辉,刘艺超,等(454)
- 重度抑郁症患者脑灰质体积性别差异的 3D 高分辨 MRI 研究  
..... 刘春洋,梅兰,邱丽华,等(460)
- CTA 源图像上 CT 值变化率预测急性脑梗死后脑实质出血:基于 AS-  
PECTS 软件脑梗死灶评估  
..... 程晓青,施佳倩,吴航,等(466)

### 头颈部影像学

- CT 增强静脉期直方图分析在甲状腺癌诊断和分型中的应用价值  
..... 刘嘉,潘志华,肖科,等(473)

### 胸部影像学

- COPD 的 CT 影像表型与肺腺癌手术预后的关系  
..... 陆祎,陆征海,宋黎涛,等(478)

### 腹部影像学

- DWI 和 DKI 预测局部进展期直肠癌新辅助化疗反应  
..... 黄伟康,冯洁萍,严兆贤,等(485)
- DWI 鉴别肝硬化背景下 LI-RADS 4 级肝癌与不典型增生结节  
..... 徐志宾,钟熹,江求海,等(493)

### 骨骼肌肉影像学

- DWI 和 DCE-MRI 定量参数鉴别良恶性软组织肿瘤的价值  
..... 宋伟,张禹,张茜,等(498)

合成磁共振成像评估前交叉韧带早期退变的价值 ..... 夏振元,莫欣鑫,蓝岚,等(504)

## 儿科影像学

婴幼儿蜗神经管与蜗神经发育异常影像学分析 ..... 孙积宁,张保隆,于海燕,等(509)

## 影像技术学

mDIXON 序列 3.0T MRA 诊断中心静脉病变:与 DSA 对照研究 ..... 陶黎,朱崑,张晓宇,等(514)

## 综述

结直肠癌免疫治疗的多模态影像及分子影像评估 ..... 张琳焱,姜慧杰,付鹏,等(520)

帕金森病神经黑色素磁共振成像技术的研究进展 ..... 郭屹,王剑(525)

精神分裂症电抽搐治疗的头颅 MRI 研究进展 ..... 王显阳,宋磊,曹阳,等(529)

## 病例报道

前列腺骨外尤文肉瘤/原始神经外胚层肿瘤一例 ..... 周宛璟,贺亚琼,刘鹏,等(535)

## 信息窗

《放射学实践》入选中国科学引文数据库(CSCD)核心库.....(内页四);下期要目.....(418);《放射学实践》杂志微信公众平台开通啦!.....(465);《中文核心期刊要目总览》入编通知.....(484);本刊网站及远程稿件处理系统投入使用.....(492);欢迎订阅 2022 年《放射学实践》.....(508);如何正确辨别本刊网站.....(513);《请您诊断》栏目征文启事.....(519);本刊可直接使用的医学缩略语.....(534)

【期刊基本参数】 CN42-1208/R\*1986\*m\*A4\*128\*zh\*P\*¥25.00\*5000\*22\*2022-04

本刊如有印装质量问题,请与编辑部联系

# 关于开放科学标识码(OSID)告《放射学实践》杂志作者和读者书

《放射学实践》杂志自 2018 年 4 月起正式加入 OSID 开放科学计划。通过在杂志每篇论文上添加开放科学(资源服务)标识码(Open Science Identity, OSID),为读者和作者们提供增值服务。每一篇被纳入 OSID 开放科学计划的论文,将匹配一个专属的 OSID 识别码。此码就如同一个具有交互功能的论文“身份证”,给作者提供了更好地与业界同伴交流成果的途径。

OSID 码中包含以下 5 项内容:①作者介绍论文的语音(不超过 1 分钟);②作者与读者在线交流;③作者与读者互动交流精选问答合集;④作者本篇论文的读者圈;⑤论文附加说明(可选择上传论文相关图片或视频)。其中,作者介绍论文的语音是 OSID 识别码必须包含的内容;论文附加说明中,可上传论文相关图片或视频,这为弥补纸刊载体承载内容的局限性提供了一种有效途径。这 5 项互动内容,让作者的论文转换成知识工作者互动、交流的载体平台,使论文变得与众不同,从而提升论文的阅读率、下载量和引用率,并促进学术交流。上传论文的语音介绍,是一种传播作者学术成果的途径,能更好地展现作者的研究成果,提升作者的影响力和学术评价。

同时,我们会为每篇论文的作者开通一个 OSID 开放科学作者账号,并通过邮件告知作者。作者通过微信扫描邮件中的二维码并关注公众号“SAYS 管理平台”,上传对所著论文的 1 分钟语音介绍,以及附加说明(实验过程、推演数据、图像、视频等),完成本刊稿件录取、发表之前的最后一步。登陆作者账号后,作者即刻拥有所著论文的读者圈和问答,可与读者进行交流互动(读者只需在微信上扫 OSID 码,即可直接向作者提问或互动沟通)。

如您有任何疑问,请咨询工作人员 刘琦(电话:18062026009;微信/QQ:249115562)

董盈盈(电话:15623095186;QQ:2368705356;微信号:UED-Test1)

感谢您对本刊的支持,欢迎继续赐稿!

《放射学实践》杂志社

# RADIOLOGIC PRACTICE

Monthly Established in February 1986 Volume 37 ,Number 4 Apr 20 ,2022

## Responsible Institution

Ministry of Education , People' s  
Republic of China

## Sponsor

Tongji Medical College ,  
Huazhong University of Science  
and Technology

## Editor-in-Chief

HU Dao-yu ZHU Wen-zhen

## Managing Director

LI Xiao-ming  
WANG Xiao

## Editing

Editorial Board of Radiologic  
Practice ,Tongji Hospital

## Executive editor of this issue

YANG Min

## Mail-Order

Editorial Department of Radio-  
logic Practice , Villa C of Expert  
Community of Tongji Hospital ,  
China-France Eco-city , Caidian  
District ,Wuhan 430199 ,China  
Tel : (027 ) 69378385  
E-mail : fsxsjzz@ 163 .com  
fsxsjzz@ vip .126 .com

## Printing

Changjiang Spatial Information  
Techno-logy Engineering Co . , Ltd .  
(Wuhan ) Hangee Information Car-  
tography Prin-ting Filial

## Overseas Distributor

China International Book  
Trading Corporation

## Website

<http://www.fsxsj.net>

## Postal code : 38-122

## CSSN

ISSN 1000-0313  
CN 42-1208/R

Copyright © 2022 by the Huazhong  
University of Science and Technology

## CONTENTS IN BRIEF

### Original Articles

- Application of CAD-RADS in the diagnosis of coronary artery disease :a comparative study of artificial intelligence and manual method**  
..... YANG Yang , DIAO Nan , HANG Zeng-fa , et al(413)
- The value of CT-based radiomics features in predicting synchronous brain metastases from non-small cell lung cancer**  
..... CHEN Liang-liang , CHEN Ji-ming , DING Jun , et al(419)
- The value of MRI radiomics for evaluation of pathological complete response of rectal cancer after neoadjuvant treatment**  
..... ZHU Jie , SHEN Fu , YUAN Yuan , et al(426)
- Value of radiomics of contrast-enhanced CT in prediction of early postoperative recurrence in hepatocellular carcinoma**  
..... XIONG Liang-xia , FANG Qi-min , LI Shu-hao , et al(432)
- The influence of endostatin combined with transcatheter arterial chemoembolization on the therapeutic effect and CT textural features of hepatocellular carcinoma**  
..... LV Yin-zhang , LUO Yan , HU Xue-mei , et al(437)
- Establishment of the prediction models of stenosis degree in the proximal coronary of myocardial bridge and their application value**  
..... LIU Dong-ting , HA Da , WEN Zhao-ying , et al(443)
- Functional MRI study on dynamic functional connection of supplementary motor area in patients with Parkinson's disease**  
..... YANG Wen-rui , LI Yan , YANG Li , et al(449)
- Relationship between intracranial atherosclerotic plaque , pial collaterals and cerebral hypoperfusion :a multi-modal MRI study**  
..... NIU Wen , QIU Xiao-hui , LIU Yi-chao , et al(454)
- High resolution 3D MRI study of gender differences of gray matter volume in major depression disorder patients**  
..... LIU Chun-yang , MEI Lan , QIU Li-hua , et al(460)
- CT value change rate of cerebral infarction on CT angiographic source images can predict cerebral parenchymal hemorrhage after acute ischemic stroke : a study based on ASPECTS software for evaluation the cerebral infarction**  
..... CHENG Xiao-qing , SHI Jia-qian , WU Hang , et al(466)
- Application value of histogram analysis based on enhanced CT venous phase images in the diagnosis and classification of thyroid cancer**  
..... LIU Jia , PAN Zhi-hua , XIAO Ke , et al(473)
- Relationship between chronic obstructive pulmonary disease related CT imaging phenotypes and surgical prognosis in patients with lung adenocarcinoma**  
..... LU Wei , LU Zheng-hai , SONG Li-tao , et al(478)
- Predicting treatment response of locally advanced rectal adenocarcinoma after neoadjuvant chemoradiotherapy using diffusion kurtosis imaging and diffusion weighted imaging**  
..... HUANG Wei-kang , FENG Jie-pin , YAN Zhao-xian , et al(485)
- Differential diagnosis of LI-RADS-4 hepatocellular carcinoma and atypical dysplastic nodule under the background of liver cirrhosis using diffusion weighted imaging**  
..... XU Zhi-bin , ZHONG Xi , JIANG Qiu-hai , et al(493)

The value of quantitative parameters from diffusion weighted imaging and dynamic contrast enhanced MRI in differentiating benign and malignant soft tissue tumors

..... SONG Wei, ZHANG Yu, ZHANG Qian, et al(498)

The value of synthetic MRI in assessing early degeneration injury of anterior cruciate ligament

..... XIA Zhen-yuan, MO Xin-xin, LAN Lan, et al(504)

Imaging analysis of dysplasia of cochlear nerve canal and cochlear nerve in infants

..... SUN Ji-ning, ZHANG Bao-long, YU Hai-yan, et al(509)

Application of mDIXON technique contrast-enhanced MR angiography with 3.0T MR scanner in diagnosis of central venous diseases : a comparative study with DSA

..... TAO Li, ZHU Wei, ZHANG Xiao-Yu, et al(514)

## 《放射学实践》入选中国科学引文数据库(CSCD)核心库

2021年4月23日,中国科学院文献情报中心发布了中国科学引文数据库(Chinese Science Citation Database,简称CSCD)2021—2022年来源期刊,《放射学实践》杂志入选CSCD核心库。

《放射学实践》杂志为中国科学引文数据库(CSCD)核心库来源期刊、《中文核心期刊要目总览》收录期刊、中国科技核心期刊、中国高质量科技期刊分级目录临床医学领域医学影像学期刊,并在中国学术期刊分区中位列Q1区。

《放射学实践》每一次的进步都离不开各位编委、审稿专家、广大作者和读者的鼎力支持和关注!我们将不忘科技期刊应该承担的社会责任,再接再厉,坚守初心,为各位医学影像专业同道们提供更好的服务和更加精彩、专业、前沿、实用的学术内容,打造医学影像学继续教育和沟通交流的平台。您的支持和关注会让我们变得更好!

中国科学院文献情报中心  
National Science Library, Chinese Academy of Sciences

CSCD 中国科学引文数据库 来源期刊

经过中国科学引文数据库(Chinese Science Citation Database,简称CSCD)定量遴选、专家定性评估,2021-2022年度中国科学引文数据库收录来源期刊1262种,其中中国出版的英文期刊245种,中文期刊1017种。中国科学引文数据库来源期刊分为核心库和扩展库两部分,其中核心库926种(以备注栏中C为标记);扩展库336种(以备注栏中E为标记)。

中国科学引文数据库来源期刊每两年遴选一次。每次遴选均采用定量与定性相结合的方法,定量数据来自于中国科学引文数据库,定性评价则通过聘请国内专家定性评估对期刊进行评审。定量与定性综合评价结果构成了中国科学引文数据库来源期刊。

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊遴选报告(2021-2022年度) pdf下载

英文刊 ABCDEFGHIJLMNOPQRSTUVWXYZ

中文刊 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

您检索的是: 刊名(放射学实践)

序号	期刊名称	ISSN	库
1	放射学实践	1000-0313	C

中国科学引文数据库以传播我国优秀科研成果,服务科学工作者发现信息为建设目标,中国科学引文数据库对来源期刊的内容进行揭示,通过论文题名、作者、机构、基金、参考文献等信息,构建了科学引文数据库检索平台(<http://sciencechina.ac.cn>)。利用文献及引文之间的关系,揭示科学研究的脉络,为科研工作者提供检索及发现信息的途径和方法。

中国科学引文数据库来源期刊原则上每两年遴选一次,每次遴选依据中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊遴选原则和遴选流程,采用定量统计、专家评审相结合的方法,对我国出版的自然科学、工程技术、医学领域期刊进行遴选。

经过定量统计和专家评审后,2021—2022年年度中国科学引文数据库来源期刊遴选工作已经结束,并发布了来源期刊目录。

2021—2022年度中国科学引文数据库收录来源期刊1262种,其中中国出版的英文期刊245种,中文期刊1017种。中国科学引文数据库来源期刊分为核心库和扩展库两部分,其中核心库926种(以备注栏中C为标记);扩展库336种(以备注栏中E为标记)。