



ISSN 1006 - 9011  
CN 37 - 1426/R

# 医学影像学杂志

YI XUE YINGXIANGXUE ZAZHI

2021年2月 第31卷 第2期

JOURNAL  
OF  
MEDICAL  
IMAGING

Volume 31 Number 2

February 2021

中国科学技术部中国科技论文统计源期刊  
中国科技核心期刊  
中国生物医学核心期刊  
中国科学引文数据库来源期刊  
美国《剑桥科学文摘》来源期刊  
英国《科学文摘》来源期刊  
俄罗斯《文摘杂志》来源期刊

ISSN 1006-9011



# 医学影像学杂志

JOURNAL OF MEDICAL IMAGING

月刊 1990年10月创刊 第31卷 第2期 2021年2月28日出版

中华人民共和国科学技术部批准

主管

山东省卫生健康委员会

主办

山东省医学影像学研究所  
山东省医学影像学研究会

编辑出版

《医学影像学杂志》编辑部  
250021 济南市经四纬九路37号  
电话:0531-87920996 87031478  
电子信箱:yxyxzz@126.com  
网址:http://www.medimg.org  
投稿系统:http://www.medimg.org

主编

赵斌

副主编

马祥兴 孙钢 王滨  
徐文坚 王涛 王光彬  
王锡明 刘奉立 邵广瑞  
齐先龙 毕万利

编辑部主任

崔国明

广告经营许可证:

鲁工商广字第3700004000098号

印刷

济南红日印刷有限公司

发行

济南市报刊发行局

订购

全国各地邮政局  
邮发代号:24-134

邮购

《医学影像学杂志》编辑部  
250021 济南市经四纬九路37号

国内定价

每期15元 全年180元

中国标准连续出版物号

ISSN 1006-9011  
CN 37-1426/R

## 目次

### 论著

- 超急性期脑梗死后交叉性小脑神经机能联络不能的CTP研究  
..... 郑凯,张苗,於帆,等(177)
- 脑小血管病患者认知功能障碍的静息态功能磁共振成像研究 ...  
..... 王苏珊,陈蓓蕾,于海龙,等(183)
- “岛征”联合超早期血肿扩张速度在急性脑出血中预测24小时内  
血肿扩大的价值 ..... 张玉福,付茂盛,康杰,等(187)
- 梨状窝尖在判断梨状窝癌侵犯下咽部环后段的意义 .....  
..... 黄勇华,上官剑峰,王勇,等(190)
- 3D-FIESTA-C联合3D-TOF-MRA序列在面肌痉挛微血管压迫的诊  
断价值 ..... 周理余,林黎明,饶海英,等(194)
- 健康体检者中桥本甲状腺炎超声及血清免疫学检查与病理对照分  
析 ..... 冉张申,郭洪霞,孟令国,等(198)
- 冠状动脉CTA钙化积分与炎性因子及斑块稳定相关性分析 .....  
..... 韩霞,吴孟海,牛甲民,等(202)
- 房颤导管消融联合左心耳封堵治疗后新发并发症影响因素的分析  
..... 宋群霞,王丽红(207)
- 二维、三维超声心动图在房间隔缺损封堵术中的对比性研究.....  
..... 贾善隆,程东升,王丽红(212)
- 应用MBIR优化100 kV儿童胸部CTA血管的显示质量 .....  
..... 孙记航,张宏,洪天子,等(216)
- CTPI对非小细胞肺癌通过抗血管生成治疗的评价研究 .....  
..... 吕全喜,贺敬丰(220)
- 硬化性肺泡细胞瘤与错构瘤CT征象对比分析 .....  
..... 范晓黎,朱晓玲(225)
- CT的形态学征象联合影像组学特征诊断模型肺结节诊断中的应  
用 ..... 刘冬冬,武志峰,鄂林宁,等(229)
- 基于AI对肺小结节CT图像层厚与结节特征的检出效能影响  
..... 周国,胡富碧,刘亚斌(234)
- 基于人工智能的计算机辅助诊断在病毒性肺炎中的应用价值 ...  
..... 张文轩,邵伟光,赵兴圣,等(239)
- HRCT检查新型冠状病毒肺炎的临床应用价值 .....  
..... 魏相磊,尤克增(243)

本刊如有印装质量问题,请将原杂志寄回编辑部,由本刊负责调换

双能量 CT 肺灌注成像的定量参数诊断肺栓塞的临床应用价值 .....	锁咏梅, 宋贤亮, 章辉庆, 等(247)
ADC 值和相对 ADC 鉴别乳腺良恶性病变的价值 .....	罗国栋, 王 曼, 孙新海, 等(251)
乳腺癌动态增强 MRI 表现与腋窝淋巴结转移及 ER、PR 的关系 .....	庞孟春, 钟 凯, 佟跃波, 等(255)
超声造影对肝脏局灶性病变的定量分析及临床价值研究 .....	张 渊, 邓舒昊, 朱一成, 等(259)
超声弹性成像参数诊断慢性乙型肝炎肝纤维化临床分析 .....	胡 欣, 朱宏英, 支瑞娟(264)
胰腺导管内乳头状粘液性肿瘤的影像特征及其良恶性鉴别 .....	文 侃, 吴磊迪, 岑春媛, 等(269)
CT 及 MRI 多模态参数对鉴别胰头部肿块型慢性胰腺炎与胰头癌的价值 .....	张 杰, 李 杰, 毕卫群, 等(275)
低管电压和低浓度对比剂结合 Idose4 迭代算法在 CT 对肾动脉血管成像的应用 .....	姚 杰, 葛卫卫, 张秋妹, 等(280)
钛夹标记联合 CT 图像后处理技术在早期胃癌腹腔镜术前定位中的应用 .....	文 阳, 钱振渊, 黄 伟, 等(285)
CT 纹理分析与结肠癌术后 TNM 分期的相关性分析 .....	施婷婷, 魏晓磊, 刘 松, 等(289)
CT 纹理分析对卵巢上皮肿瘤的鉴别诊断 .....	张 懿, 丁建平(293)
MRI 动态增强定量灌注参数评价宫颈癌微循环及病理分级中的研究 .....	王苏波, 赵振华, 章 俞, 等(297)
SWE 联合灰阶超声评估不同分度子宫脱垂初产妇会阴体变化 .....	朱 雯, 马桂凤, 林秀梅, 等(302)
超声评分和 MRI 诊断植入性凶险型前置胎盘的价值分析 .....	卢 君, 王春光, 宋 晓, 等(306)
磁共振成像孕妇胎盘检查的护理方案 .....	梁蝴蝶, 李慧华, 邱秀玲, 等(310)
PI-RADS V2.1 在各 PSA 区间对前列腺癌的 diagnostic 价值研究 .....	张 沥, 李陇超, 张 鑫, 等(313)
肩胛骨肿瘤的临床及影像学分析 .....	吴杰芳, 秦耿耿, 童 凯, 等(317)
DCE-MRI 评估早期股骨头缺血性坏死介入治疗疗效的研究 .....	沙思宇, 许祖闪, 侯红军, 等(322)
SPECT/低剂量 CT 融合显像技术在肺癌骨转移诊断中的应用 .....	孙 伟, 王国强, 王叙馥, 等(327)

## 实验研究

CT 肺动脉造影与 MR 肺动脉成像在肺栓塞评估中的准确性比较 .....	马 磊(332)
---------------------------------------	----------

## 综 述

磁共振成像新技术在腮腺肿瘤中的应用进展 .....	魏依依, 李传亭(336)
乳腺结节超声引导下微波消融的现状与展望 .....	张 琳, 徐庆玲(340)
糖尿病动脉粥样硬化血流动力学检查的研究进展 .....	刘瑞源, 史 森, 滕剑波(344)
定量磁共振对膝关节软骨的应用研究进展 .....	张天顺, 向述天(347)

## 短篇论著

小细胞肺癌的 CT 分型与影像特征分析 .....	苏月婷, 夏建国, 胡剑峰, 等(351)
开塞露在前列腺疾病磁共振 DWI 成像中的应用 .....	张 珂, 薛春华, 彭新华, 等(354)
大腿腺泡状软组织肉瘤 2 例报告并文献复习 .....	付雨菲, 熊 鑫(357)

## 短篇报告

胎儿后尿道瓣膜并前后尿道扩张 1 例 .....	祁 喆, 刘绍玲(201)
右心房内中间型血管源性梭形细胞瘤 1 例 .....	李萌萌(219)
左颌下腺鳞状细胞癌并侵犯周围神经 1 例 .....	徐斌胜(233)
MSCT 血管成像诊断左侧三房心 1 例 .....	王佳美, 相世峰, 杨素君, 等(246)
乳腺表皮样囊肿超声误诊 1 例 .....	沈 姗, 陶溢潮, 潘 代, 等(274)
卵圆孔未闭导致儿童隐源性脑梗死 1 例 .....	熊 莉, 王美瑶, 白 姣(326)
乳腺黏液癌合并导管内原位癌 1 例 .....	于娜娜, 穆柯晓(335)
《医学影像学杂志》2021 年稿约 .....	(360)

责任编辑：郭道芳 崔国明

英文编辑：李建峰

责任排版：季维秋

# JOURNAL OF MEDICAL IMAGING

Monthly

Start publication in Oct 1990

Volume 31

Number 2

Feb. 28, 2021

## Approval

Ministry of Scientific Technology, China

## Responsible Institution

Health Commission of Shandong Province

## Sponsor

Shandong Provincial Medical Imaging Research Institute  
Shandong Provincial Medical Imaging Research Society

## Editing and Publishing

Editorial Board of Journal of Medical Imaging  
250021 Jingsi-Weijiu Road No 37, Jinan  
Tel: 0531-87920996  
0531-87031478  
E-mail: yxyxzz@126.com  
http://www.medimg.org

## Editor-in-Chief

ZHAO Bin

## Associate Editor

MA Xiangxing	SUN Gang
<b>WANG Bin</b>	XU Wenjian
WANG Tao	WANG Guangbin
WANG Ximing	LIU Fengli
SHAO Guangrui	QI Xianlong
BI Wanli	

## Managing Director

CUI Guoming

## Printing

Shimao Printing Business Co. Ltd, Jinan

## Distributor

Jinan Newspaper and Magazine Distribute Office

## Order

Post Office in Everywhere, China  
CN24-134

## Mail-Order

Editorial Board of Journal of Medical Imaging  
250021 Jingsi-Weijiu Road No. 37, Jinan

## CSSN

ISSN 1006-9011  
CN 37-1426/R

## CONTENTS

### Articles

- Crossed cerebellar diaschisis detected by whole brain CT perfusion in hyperacute ischemic stroke ..... ZHENG Kai, ZHANG Miao, YU Fan, et al(177)
- Study on resting functional magnetic resonance imaging (rs-MRI) of cognitive impairment in patients with cerebral small vessel disease ..... WANG Sushan, CHEN Beilei, YU Hailong, et al(183)
- The value of "island sign" combined with super early hematoma expansion speed in predicting hematoma expansion within 24 hours in acute cerebral hemorrhage ..... ZHANG Yufu, FU Maosheng, KANG Jie, et al(187)
- Clinical significance of pyriform sinus apex when pyriform sinus carcinoma invading the postcricoid area of hypopharynx ..... HUANG Yonghua, SHANGGUAN Jianfeng, WANG Yong, et al(190)
- The diagnostic value of 3D-FIESTA-C combined with 3D-TOF-MRA imaging for neurovascular compression in patients with hamifacial spasm ..... ZHOU Liyu, LIN Liming, RAO Haiying, et al(194)
- Comparison of ultrasound and serum immunological examination and pathology of hashimoto's thyroiditis in health examination ..... RAN Zhangshen, GUO Hongxia, MENG Lingguo, et al(198)
- Correlation of coronary CTA calcification score with inflammatory factors and plaque stability ..... HAN Xia, WU Menghai, NIU Jiamin, et al(202)
- Analysis of influencing factors of new complications after catheter ablation of atrial fibrillation combined with left atrial appendage occlusion ..... SONG Qunxia, WANG Lihong(207)
- Comparative study of two-dimensional and three-dimensional echocardiography in transcatheter closure of atrial septal defect ..... JIA Shanlong, CHENG Dongsheng, WANG Lihong(212)
- Application of model-based iterative reconstruction to upgrade the image quality of blood vessels in 100 kV low-dose chest CT-scan for children ..... SUN Jihang, ZHANG Hong, HONG Tianyu, et al(216)
- Evaluation of the effect of CTPI on anti-angiogenic therapy in non-small cell lung cancer ..... LYU Quanxi, HE Jingfeng(220)
- Comparison of CT feature in identification of pulmonary sclerosing pneumocytoma and hamartoma ..... FAN Xiaoli, ZHU Xiaoling(225)
- Application of the CT morphological signs combined with radiomics features nomogram for the diagnosis of solid pulmonary nodules ..... LIU Dongdong, WU Zhifeng, E Linning, et al(229)
- The effect of image thickness and nodule feature on the performance of pulmonary small nodules using CT-Based AI ..... ZHOU Wei, HU Fubi, LIU Yabin, et al(234)
- Application value of computer aided diagnosis based on artificial intelligence in viral pneumonia ..... ZHANG Wenxuan, SHAO Weiguang, ZHAO Xingsheng, et al(239)
- Clinical application of HRCT in diagnosis and treatment of novel coronavirus pneumonia ..... WEI Xianglei, YOU Kezeng(243)
- The clinical value of quantitative parameters of dual energy lung perfusion imaging in the diagnosis of pulmonary embolism ..... SUO Yongmei, SONG Xianliang, ZHANG Huiqing, et al(247)

The role of ADC and rADC of diffusion weighted imaging in differential diagnosis of benign and malignant breast lesions .....	LUO Guodong, WANG Man, SUN Xinhai, et al(251)
Relationship among MRI breast cancer dynamic enhancement with pathology, axillary lymph node metastasis and ER, PR .....	PANG Mengchun, ZHONG Kai, FENG Yuebo, et al(255)
Quantitative analysis and clinical value of contrast-enhanced ultrasonography in focal liver lesions .....	ZHANG Yuan, DENG Shuhao, ZHU Yicheng, et al(259)
Value of ultrasound elastography parameters in diagnostic efficacy and efficacy evaluation in chronic hepatitis B fibrosis .....	HU Xin, ZHU Hongying, ZHI Ruijuan(264)
Imaging features of intraductal papillary mucinous neoplasms of the pancreas for predicting the malignant potential .....	WEN Kan, WU Leidi, CEN Chunyuan, et al(269)
CT and MR multimodal parameters in differentiating pancreatic carcinoma from the mass-forming chronic pancreatitis of the pancreatic head .....	ZHANG Jie, LI Jie, BI Weiqun, et al(275)
Application of low tube voltage and low concentration contrast agent combined with idose4 iterative algorithm in CT angiography of renal artery .....	YAO Jie, GE Weiwei, ZHANG Qiumei, et al(280)
Application of titanium clip labeling combined with CT image post-processing technique in preoperative positioning of laparoscopic surgery for early gastric cancer .....	WEN Yang, QIAN Zhenyuan, HUANG Wei, et al(285)
Correlation between CT Texture analysis and postoperative TNM staging of colon cancer .....	SHI Tingting, WEI Xiaolei, LIU Song, et al(289)
The differential diagnosis of CT texture analysis in ovarian epithelial tumor .....	ZHANG Yi, DING Jianping(293)
Application on Microcirculation and the pathological grading of Cervical Cancer with the quantitative perfusion parameters of dynamic contrast-enhanced MRI .....	WANG Subo, ZHAO Zhenhua, ZHANG Yu, et al(297)
SWE combined with gray-scale ultrasound to evaluate perineal changes in primiparas with different degrees of uterine prolapse .....	ZHU Wen, MA Guifeng, LIN Xiumei, et al(302)
The value of ultrasound scoring and MRI in diagnosis of implanted pernicious placenta previa .....	LU Jun, WANG Chunguang, SONG Xiao, et al(306)
A nursing plan for placental magnetic resonance imaging examination .....	LIANG Hudie, LI Huihua, QIU Xiuling, et al(310)
Study on PI-RADS version 2.1 in predicting prostate cancer at different PSA levels .....	ZHANG Li, LI Longchao, ZHANG Xin, et al(313)
Clinic and imaging analysis of scapular tumors .....	WU Jiefang, QIN Genggen, TONG Kai, et al(317)
Evaluation of the efficacy of interventional therapy for early avascular necrosis of femoral head with DCE-MRI .....	SHA Siyu, XU Zushan, HOU Hongjun, et al(322)
Application of SPECT/low-dose CT fusion imaging in the diagnosis of bone metastases from lung cancer .....	SUN Wei, WANG Guoqiang, WANG Xufu, et al(327)

## Experimental Research

Comparison of the accuracy of CT pulmonary arteriography and MRI in the clinical evaluation of PE .....	MA Lei(332)
---	-------------

## Reviews

Progress of advanced MRI techniques used in parotid tumors .....	WEI Yiyi, LI Chuanting(336)
Current situation and prospect of ultrasound-guided microwave ablation of breast nodules .....	ZHANG Lin, XU Qingling(340)
Research progress of hemodynamic examination of diabetic atherosclerosis .....	LIU Ruiyuan, SHI Miao, TENG Jianbo(344)
Progress in the application of quantitative magnetic resonance imaging of knee cartilage .....	ZHANG Tianshun, XIANG Shutian(347)

## Brief Articles

Analysis of classification and imaging characteristics of CT in small cell lung cancer .....	SU Yueting, XIA Jianguo, HU Jianfeng, et al(351)
Application of glycerine enema in MRI DWI of prostate diseases .....	ZHANG Ke, XUE Chunhua, PENG Xinhua, et al(354)
Thigh alveolar soft part sarcoma; report of 2 cases and literature review .....	FU Yufei, XIONG Xin(357)

## Reports

Posterior urethral valve with dilated urethra in a fetus; one case report .....	QI Zhe, LIU Shaoling(201)
Right atrial intermediate hemangioma; one case report .....	LI Mengmeng(219)
Primary squamous cell carcinoma of submandibular gland involving the peripheral nerve; one case report .....	XU Binsheng(233)
Cor triatriatum sinister diagnosed by MSCT angiography; one case report .....	WANG Jiamei, XIANG Shifeng, YANG Sujun, et al(246)
Breast epidermoid cyst was misdiagnosed by ultrasound; one case report .....	SHEN Shan, TAO Yichao, PAN Dai, et al(274)
Child cryptic cerebral infarction due to patent foramen ovale; one case report .....	XIONG Li, WANG Meiyao, BAI Jiao(326)
Mucinous carcinoma of the breast with intraductal carcinoma in situ; one case report .....	YU Nana, MU Kexiao(335)

Editor-on-Duty: GUO Daofang CUI Guoming English-Editor: LI Jianfeng Type setting on Duty: JI Weiqiu



# 钆布醇——高浓度磁共振对比剂

高浓度高弛豫率 —— 卓越的成像质量  
稳定的大环状结构 —— 低NSF风险

加乐显®1.0  
钆布醇注射液

## 简短处方

### 【药品名称】

商品名称: 加乐显® Gadovist

【成份】本品主要成份为钆布醇。

【适应症】用于诊断, 仅供静脉内给药。颅脑和脊髓磁共振成像 (MRI) 的对比增强; 对比增强磁共振血管造影 (CE-MRA)。

【用法用量】加乐显®仅供静脉内注射。剂量应依据年龄、体重、临床情况和检查目的进行调整, 详见说明书。

【不良反应】在接受本品的患者中常观察到的 ( $\geq 0.5\%$ ) 药物不良反应为头痛、恶心和头晕; 少见的 (发生率  $\geq 0.1\%$  至  $< 1\%$ ) 不良反应包括: 超敏/过敏样反应、头晕、味觉障碍、感觉异常、呼吸困难、呕吐、红斑、瘙痒、皮疹、注射部位反应和热感。在接受本品的患者中观察到的最严重的药物不良反应有心脏停搏和严重的过敏样反应 (包括呼吸停止和过敏性休克)。极少观察到迟发性过敏反应 (若干小时或长达几日)。大部分不良反应为轻度到中度。详见说明书。

### 【禁忌】

对本品的组成成分过敏者禁用。对其它钆螯合物有过敏反应或可疑过敏反应史的患者也不应使用本品。

### 【注意事项】

对于已知对钆布醇注射液过敏的患者, 必须谨慎评估风险/收益。在有既往对比剂过敏反应史、支气管哮喘史、过敏性疾病史患者中使用本品, 发生过敏反应的危险性会升高。与其它对比剂增强诊断过程一样, 建议对患者进行操作后观察。对过敏反应进行医疗处理并建立急救措施是必要的。

至今未观察到本品会损害肾功能。在肾功能严重损害的患者中, 对比剂的清除将延迟, 因此必须谨慎地对其进行风险/收益评估。再次给予钆布醇前, 应保证钆布醇已在充分的时间段内经肾排泄。正在接受透析的患者, 使用钆布醇注射液后立即进行血液透析可能有助于清除体内的该药物。已有报告肾源性系统性纤维化 (NSF) 的发生与急性或慢性重度肾损伤 ( $GFR < 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$ ) 及因肝肾综合症或肝移植围手术期引起的急性

肾功能不全的患者使用一些含钆对比剂 (包括本品) 有关, 对于这些患者, 应避免使用含钆对比剂, 除非必须提高诊断的可信度且不能通过非对比磁共振检查 (MRI) 或其它方法获得。中重度肾功能损伤 ( $GFR 30-59 \text{ ml/min/1.73m}^2$ ) 发生NSF的风险还不确定, 因此本品用于这类患者时更应加以警惕。

给予高剂量的钆布醇注射液可能在某些患者中延长心电图QT间期。推荐对潜在的心脏影响进行仔细的风险评估。具有风险因素的患者在注射钆布醇注射液后应该至少观察一小时。

对于癫痫阈值低的患者, 需要特别小心。静脉注射钆布醇注射液至小内腔血管时有可能发生发红, 肿胀等不良反应。

关于更详细的注意事项详见说明书, 请见说明书。

【药物分类】处方药

【持证商】Bayer Vital GmbH

【生产企业】

企业名称: Bayer Pharma AG

生产地址: 13342, Berlin, Germany

【说明书版本】

核准日期: 2009年10月10日

修改日期: 2015年1月08日

关于本产品完整的处方信息请参阅产品说明书。