



医学影像学杂志

YI XUE YINGXIANGXUE ZAZHI

2023年5月 第33卷 第5期

JOURNAL
OF
MEDICAL
IMAGING

Volume 33 Number 5

May 2023

中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)
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



9 771006 901226

万方数据

医学影像学杂志

JOURNAL OF MEDICAL IMAGING

月刊 1990年10月创刊 第33卷 第5期 2023年5月30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

电子信箱:xyxzz@126.com

网址:https://xyxz.cbpt.cnki.net

投稿系统:https://xyxz.cbpt.cnki.net

主编

赵斌

副主编

马祥兴 孙钢 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

广告发布登记号:

鲁广发登字3700005040

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35元 全年420元

中国标准连续出版物号

ISSN 1006-9011

CN 37-1426/R

目次

论著

- APT_w-MRI对亚急性期脑梗死梗死核心及缺血半暗带酸碱度变化的评估价值 曹冠杰,王彩华,史志涛,等(741)
- 基于影像学评估的乙状窦骨壁缺损相关搏动性耳鸣患者手术疗效分析 王辉林,周永青,崔豹,等(745)
- 梅尼埃病内淋巴积水程度与听力损失相关性的研究
..... 侯博,于金玉,巩若箴(749)
- 超声二维斑点追踪显像对甲状腺功能亢进患者左心房功能的评价 苏力其夫,胡亚,祁春梅(753)
- 超声检查及引导细针穿刺活检在甲状腺结节良恶性中的鉴别诊断价值 刘广华,郑力鹏,王瑞才,等(756)
- 冠状动脉瘘的产前超声心动图诊断价值
..... 赵雷生,田嘉禾,张志芳,等(759)
- 乳腺MRI检查中检出乳腺外病变的价值
..... 文浩,王猛,刘周,等(763)
- MRI鉴别诊断结节肿块型乳腺导管内乳头状瘤与浸润性导管癌的价值 黎星,肖兰,朱丽娜(769)
- 基于X线摄影影像组学特征鉴别乳腺良恶性肿瘤的价值
..... 万宏燕,徐井旭,杨瑜,等(773)
- 肝脏上皮样血管平滑肌脂肪瘤彩色多普勒超声特征分析
..... 韩伟,宋涛,高军喜(777)
- CT双能量成像在肝细胞癌TACE术后疗效评估中的应用
..... 纪晓兰,杨素君(780)
- 深度学习图像重建算法在肝脏增强CT成像中改善图像质量及辐射剂量的应用价值 杨硕,别依凡,庞国栋,等(785)
- 脾脏占位性病变的影像学表现 雷露,吕雪飞,杨玲,等(790)
- 儿童法布雷病的临床及影像学分析 董岩,金燕,高敏(794)
- 节细胞神经瘤的影像特征与病理对照分析
..... 杨淑辉,李亚卓,尚柳彤,等(799)
- 实时剪切波弹性成像及超声造影技术评估慢性肾病临床分期的价值 卿建兵,张健颖,韩江涛,等(804)
- T₂WI评分系统结合增强序列对直肠癌壁外血管侵犯的诊断价值 杨彦松,沈月红,张益飞,等(809)
- MSCT在腹膜结核与腹膜癌鉴别诊断中的价值
..... 徐冬,孙小丽,徐泽璇,等(813)

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

DKI 多定量参数鉴别子宫肉瘤与子宫富细胞肌瘤的价值	吕军波, 田士峰, 刘爱连, 等(818)
MR-T ₂ WI 纹理分析评价盆底功能障碍性疾病耻骨内脏肌损伤的价值	吴徐凡, 葛亚琼, 刘影(822)
部分性葡萄胎的超声诊断价值及漏误诊分析	史文静, 李小花, 张恒, 等(827)
基于 DTI 对肩周肌肉状态与冻结肩的相关性研究	姜顺, 李华东, 张万里, 等(831)
高频超声对短刺治疗膝关节滑膜炎的疗效评估及临床价值	吴琦, 邱曼丽, 宋哲好, 等(836)
长骨朗格汉斯细胞组织细胞增生症的影像诊断	赵建明, 杨军舰, 宋传涛, 等(840)
骨脂肪硬化性黏液纤维性肿瘤的影像学分析	祝雯霞, 郝大鹏, 张洪业, 等(843)
CT 联合 CE-MRI、DWI 在骨肿瘤、肿瘤样病变鉴别诊断中的应用研究	何敬凯, 刘叶(847)
能谱 CT 在评估膝关节急性外伤性骨髓水肿中的应用价值	张红, 李泉霖, 樊子健, 等(852)
臭氧联合射频热凝对腰椎间盘突出症的治疗价值	刘海军(857)
卡波西样血管内皮瘤的声像图特征及病理学表现	刘祎斐, 袁建军, 申凯凯, 等(862)

实验研究

低剂量扫描技术对图像质量及 CT 值的影响	杨林, 赵磊, 刘京华(866)
-----------------------------	------------------

综述

醒后卒中影像学研究进展	邹志孟, 刘心月, 都美玲(871)
动态负荷心肌灌注与冠状动脉 CT 血流储备分数诊断冠心病心肌缺血的研究进展	刘博, 马振申(875)
超声影像组学在乳腺癌新辅助化疗中的应用进展	程辰, 李雪平, 赵红艳(878)
影像组学运用中的常用工具与方法	杨凤, 杨明(882)
X 线导向下奇神经节介入治疗在尾骨痛的应用进展	刘伟, 何攀, 徐晓雪(886)
碘对比剂相关性急性肾损伤研究新进展	王联芙, 洪奇, 李强(889)

短篇论著

高频彩色多普勒超声鉴别诊断甲状腺良恶性结节临床价值	严攀, 范文涛, 宋晓艳, 等(893)
超声心动图联合心电图诊断扩张性心肌病的临床价值	周自燕, 陆苑, 俞莉菁, 等(895)
Tei 指数评价胎儿肺囊腺瘤心功能及预后分析	张楠, 于冬梅, 贾梦, 等(898)
对比医用胶与 Hook-wire 在肺结节单孔胸腔镜下切除术中的应用分析	王玉梅, 姬德宇, 吴志勇(901)
超声引导下竖脊肌阻滞与肋间神经阻滞对胸腔镜肺叶切除术患者恢复质量的影响	朱跃, 杜海云, 马昕宇, 等(904)
腹部超声联合磁共振胰胆管造影诊断胆总管结石临床价值	谢明伟, 黄世海, 钱国旗, 等(907)
MSCT 与腹部 X 线摄影诊断肠梗阻中的临床应用分析	肖金海, 邢文建(910)
经腹超声与经阴道超声检查术后瘢痕子宫下段肌层厚度的临床价值	周琼颖, 王娅明, 陈丹燕, 等(913)
低龄儿童髌上骨折术后随访 X 线摄影侧位片改进体位探讨	周丝丝, 刘鹏, 刘杰, 等(916)
CT 对侧卧位下不同入路的全髋关节置换术预后及并发症的评估	刘德洋, 张宏伟, 高续(919)
MSCT 与 X 线摄影检查老年股骨颈骨折分型的临床价值	郑少龙, 郑衍, 王道煌, 等(923)
MRI 与 CT 检查在股骨头坏死诊断中的临床价值	赵新佳, 骆海虎, 骆华峰, 等(926)
膝关节置换术后 CT 与 X 线摄影检查评价膝关节功能康复临床价值	周本燕, 孟洁, 刘慧真, 等(929)
下肢静脉造影对下肢静脉曲张患者超声引导微波闭合治疗后的评估	胡六妹, 李影, 曾瑶琪(932)

短篇报告

儿童乙状结肠伴结肠系膜非霍奇金淋巴瘤 1 例	李雪涵, 宁厚法(768)
超声诊断早孕期 Cantrell 五联征 1 例	姜士芹, 徐静, 孙英姿, 等(798)
右侧外耳道血管球瘤 1 例	黄文鹏, 李莉明, 刘娜娜, 等(812)
尺-贵要动静脉内痿瘘口假性动脉瘤 1 例	官庆防, 王绍玲, 侯佳音(821)
肝脏肾上腺残余瘤 1 例	武希庆, 翁爱婷, 陈华成, 等(861)
伴有骨质改变的足部弥漫性腱鞘巨细胞瘤 1 例	王力, 黄飞(888)
右肩部皮肤巨大深部穿通性梭形细胞痣 1 例	武雯雯, 红华, 王芳(936)

责任编辑: 郭道芳 刘作勤

英文编辑: 李建峰

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
E-mail:xyxxzz@126.com
https://xyxz.cbpt.cnki.net

Editor-in-Chief

ZHAO Bin

Associate Editor

MA Xiangxing	SUN Gang
XU Wenjian	WANG Tao
WANG Guangbin	WANG Ximing
LIU Fengli	SHAO Guangrui
QI Xianlong	BI Wanli

Managing Director

CUI Guoming

Printing

Jinan Hongri Printing Co., Ltd.

Distributor

Jinan Newspaper and Periodicals
Distributing Bureau

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

- The value of APTw-MRI in evaluating the changes of pH in the infarct core and ischemic penumbra of subacute cerebral infarction CAO Guanjie, WANG Caihua, SHI Zhitao, et al(741)
- Imaging evaluation and surgical efficacy analysis of patients with venous pulsating tinnitus receiving sigmoid sinus dehiscence resurfacing WANG Huilin, ZHOU Yongqing, CUI Bao, et al(745)
- Correlation between the degree of endolymphatic effusion and hearing loss in Ménière's disease HOU Bo, YU Jinyu, GONG Ruozhen(749)
- Evaluation of left atrial function in patients with hyperthyroidism by speckle tracking imaging SU Liqifu, HU Ya, QI Chunmei(753)
- Value of ultrasound and guided fine-needle aspiration biopsy in differential diagnosis of benign and malignant thyroid nodules LIU Guanghua, ZHENG Lipeng, WANG Ruicai, et al(756)
- The prenatal diagnostic value of coronary artery fistula by Doppler echocardiography ZHAO Leisheng, TIAN Jiahe, ZHANG Zhifang, et al(759)
- Value of breast MRI in detecting extramammary lesions WEN Jie, WANG Meng, LIU Zhou, et al(763)
- The value of MRI in differential diagnosis of nodular mass intraductal papilloma and invasive ductal carcinoma of the breast LI Xing, XIAO Lan, ZHU Lina(769)
- Radiomics features of mammography in distinguishing benign and malignant breast masses WAN Hongyan, XU Jingxu, YANG Yu, et al(773)
- Features of color doppler ultrasonography of hepatic epithelioid angiomyolipoma: analysis of 12 cases HAN Wei, SONG Tao, GAO Junxi(777)
- Application of dual energy CT imaging in the evaluation of the curative effect of hepatocellular carcinoma after TACE JI Xiaolan, YANG Sujun(780)
- The clinical value of deep learning reconstruction algorithm in image and radiation dose of contrast-enhanced liver CT examination YANG Shuo, BIE Yifan, PANG Guodong, et al(785)
- Imaging findings of spleen space-occupying lesions LEI Lu, LYU Xuefei, YANG Ling, et al(790)
- Clinical and imaging analysis of Children with Fabry disease DONG Yan, JIN Yan, GAO Min(794)
- Comparative analysis of imaging and pathology features of ganglioneuroma YANG Shuhui, LI Yazhuo, SHANG Liutong, et al(799)
- The value of real-time shear wave elastography and contrast-enhanced ultrasound in the evaluation of clinical stages of chronic kidney disease QING Jianbing, ZHANG Jianying, HAN Jiangtao, et al(804)
- The diagnostic value of high-resolution T₂WI scoring system combined with enhanced sequence for extramural vascular invasion in rectal cancer YANG Yansong, SHEN Yuehong, ZHANG Yifei, et al(809)
- Value of MSCT in differential diagnosis of peritoneal tuberculosis and peritoneal carcinoma XU Dong, SUN Xiaoli, XU Zexuan, et al(813)
- The value of DKI quantitative parameters in the differential diagnosis of uterine sarcoma and cellular uterine leiomyoma LYU Junbo, TIAN Shifeng, LIU Ailian, et al(818)
- MR-T₂WI texture analysis in quantitative evaluation of pelvic floor dysfunction value of pubovisceral muscle injury WU Xufan, GE Yaqiong, LIU Ying(822)
- Analysis of ultrasonographic diagnostic value and misdiagnosis of partial hydatidiform mole SHI Wenjing, LI Xiaohua, ZHANG Heng, et al(827)
- Research on the correlation between the state of the shoulder muscles and frozen shoulder based on DTI JIANG Shun, LI Huadong, ZHANG Wanli, et al(831)

Evaluation and clinical value of high frequency ultrasound in the treatment of knee synovitis with short needling	WU Qi, QIU Manli, SONG Zheshu, et al(836)
Imaging diagnosis of osteoid osteoma of long bone	ZHAO Jianming, YANG Junjian, SONG Chuantao, et al(840)
Imaging analysis of liposclerosing myxofibrous tumor	ZHU Wenxia, HAO Dapeng, ZHANG Hongye, et al(843)
Application of CT combined with CE-MRI and DWI in differential diagnosis of bone tumors and tumor like lesions	HE Jingkai, LIU Ye(847)
The value of dual-energy CT in the evaluation of acute traumatic bone marrow edema of knee joint	ZHANG Hong, LI Quanlin, FAN Zijian, et al(852)
The therapeutic value of ozone combined with radiofrequency thermocoagulation for lumbar disc herniation	LIU Haijun(857)
The ultrasonographic features and pathological manifestations of Kaposiform hemangioendothelioma	LIU Yifei, YUAN Jianjun, SHEN Kaikai, et al(862)

Experimental Research

Influence of low dose scanning technique on image quality and CT value	YANG Lin, ZHAO Lei, LIU Jinghua(866)
--	--------------------------------------

Reviews

Advances in imaging research of wake-up stroke	ZOU Zhimeng, LIU Xinyue, DU Meiling(871)
Research progress and prospect of dynamic stress myocardial perfusion and coronary CT flow reserve fraction in diagnosis of myocardial ischemia in coronary artery disease	LIU Bo, MA Zhenshen(875)
Application progress of ultrasonography in neoadjuvant chemotherapy of breast cancer	CHENG Chen, LI Xueping, ZHAO Hongyan(878)
Common tools and methods in the application of radiomics	YANG Feng, YANG Ming(882)
X-ray-guided interventional therapy of the ganglion impar in coccygodynia: recent progress in clinical application	LIU Wei, HE Pan, XU Xiaoxue(886)
New progress in the study of iodine contrast agent related acute renal injury	WANG Lianfu, HONG Qi, LI Qiang(889)

Brief Articles

Clinical value of high-frequency color Doppler ultrasound in differential diagnosis of benign and malignant thyroid nodules	YAN Pan, FAN Wentao, SONG Xiaoyan, et al(893)
Clinical value of electrocardiogram combined with echocardiography in diagnosis of dilated cardiomyopathy	ZHOU Ziyun, LU Yuan, YU Lijing, et al(895)
Tei index in evaluating prognosis and fetal cardiac function in congenital cystic adenomatoid malformation of the lung	ZHANG Nan, YU Dongmei, JIA Meng, et al(898)
Comparison of medical adhesive and Hook-wire combined with methylene blue in single-port thoracoscopic resection of pulmonary nodules	WANG Yumei, JI Deyu, WU Zhiyong(901)
The effect of ultrasound guided vertical spinal muscle block and intercostal nerve block on the recovery quality of patients undergoing thoracoscopic lobectomy	ZHU Yue, DU Haiyun, MA Xinyu, et al(904)
Analysis of the value of ultrasound combined with MRCP in the diagnosis of choledocholithiasis	XUE Mingwei, HUANG Shihai, QIAN Guoqi, et al(907)
Clinical application of multi-slice spiral CT and abdominal X-ray plain film in diagnosis of intestinal obstruction	XIAO Jinhai, XING Wenjian(910)
Diagnosis and analysis of abdominal ultrasound and transvaginal ultrasound in patients with postoperative scar uterine lower segment muscle thickness	ZHOU Qiongying, WANG Yaming, CHEN Danyan, et al(913)
Improved X-ray postures in supracondylar humeral fracture of young children	ZHOU Sisi, LIU Peng, LIU Jie, et al(916)
CT evaluation of the early prognosis and complications of total hip replacement with different approaches in lateral decubitus position	LIU Deyang, ZHANG Hongwei, GAO Xu(919)
Clinical application analysis of multi-slice spiral CT combined with multi-plane reconstruction technology and X-ray for the classification of femoral neck fractures in the elderly	ZHENG Shaolong, ZHENG Yan, WANG Daohuang, et al(923)
Analysis of the value of MR and CT in the diagnosis of femoral head necrosis	ZHAO Xinjia, LUO Haihu, LUO Huafeng, et al(926)
The clinical value of CT and X-ray examination in evaluating the rehabilitation of knee joint function after knee joint replacement	ZHOU Benyan, MENG Jie, LIU Huizhen, et al(929)
Evaluation and analysis of prognosis of patients with varicose veins of lower limbs treated by ultrasound-guided microwave closure by venography of lower limbs	HU Liumei, LI Ying, CENG Yaoqi(932)

Reports

Sigmoid colon with mesocolon non Hodgkin's lymphoma in children: one case report	LI Xuehan, NING Houfa(768)
Pentalogy of cantrell in early pregnancy diagnosed by ultrasound: one case report	JIANG Shiqin, XU Jing, SUN Yingzi, et al(798)
Glomus tumor of right external auditory canal: one case report	HUANG Wenpeng, LI Liming, LIU Nana, et al(812)
Pseudoaneurysm in ulnar artery-basilic veinarteriovenous fistula: one case report	GONG Qingfang, WANG Shaoling, HOU Jiayin(821)
Residual tumor of liver and adrenal gland: one case report	WU Xiqing, WONG Aiting, CHEN Huacheng, et al(861)
The diffuse type giant cell tumor of tendon sheath with bone invasion in the foot: one case report	WANG Li, HUANG Fei(888)
Giant deep penetrating spindle cell nenus in the skin of the righty showlder: one case report	WU Wenwen, HONG Hua, WANG Fang(936)

Editor-on-Duty: GUO Daofang LIU Zuoqin

English-Editor: LI Jianfeng



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: 过敏/过敏反应、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 (若干小时或长达数日后)。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 的风险还不明确, 因此本品用于这类患者时要加以警惕。

给予高剂量的钆布醇注射液可能在一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。

对于瓣膜瓣值低的患者, 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。