

论 著

脾脏多发占位性病变
多层螺旋CT、MR影像学
表现特征分析*

1.武汉市第三医院放射科(湖北 武汉 430000)

2.武汉平安好医医学影像诊断中心

(湖北 武汉 430023)

方 翠¹ 王 丹¹ 沈 莺¹张会霞^{2,*}

【摘要】目的 分析脾脏多发占位性病变多层螺旋CT、MR影像学表现特征。方法 回顾性分析本院2017年6月至2019年7月收治的15例脾脏多发占位性病变患者的临床资料,观察脾脏多发占位性病变发生的部位、密度、形态、边界及增强扫描后强化方式和程度等;观察邻近组织器官的变化情况。结果 MSCT示4例脾脏结核患者表现为脾脏内多发类圆形低密度灶,增强扫描后病灶呈环状强化。1例合并结核性腹膜炎,2例合并肝结核。脾脏淋巴瘤3例表现为弥漫性脾脏肿大,脾脏内浸润性结节影密度不均。脾门处及主动脉周围有成堆的肿大淋巴结。T₁WI表现为等或等低混合信号,T₂WI肿块信号略低于脾实质信号。脾脏血管瘤中有2例可见出血坏死。T₁WI呈低信号,T₂WI呈高信号。结论 MSCT检查和MRI检查均可有效显示脾脏多发占位性病变的影像学特点,但MRI检查鉴别诊断某些脾脏病变的能力要优于MSCT,可作为首选检查方式。

【关键词】多层螺旋CT;磁共振成像;脾脏多发占位性

【中图分类号】R445.3; R445.2

【文献标识码】A

【基金项目】湖北省卫生健康委员会面上项目(WJ2019M048)

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.12.033

Imaging Features of Multiple Space
Occupying Lesions of Spleen in Multi-slice
Spiral CT and MR*FANG Cui¹, WANG Dan¹, SHEN Ying¹, ZHANG Hui-xia^{2,*}.

1.Department of Radiology, Wuhan Third Hospital, Wuhan 430000, Hubei Province, China

2.Wuhan Ping'an Medical Imaging Diagnosis Center, Wuhan 430023, Hubei Province, China

ABSTRACT

Objective To analyze the imaging features of multiple space occupying lesions of spleen in multislice spiral CT and MR. **Methods** The clinical data of 15 patients with multiple space occupying lesions of spleen admitted to our hospital from June 2017 to July 2019 were retrospectively analyzed. The location, density, shape, boundary and modes and extent of enhancement after enhanced scanning were observed. The changes of adjacent tissues and organs was observed. **Results** MSCT showed that 4 cases with tuberculosis of spleen showed multiple round-shaped low-density lesions in the spleen, and the lesions showed ring-like enhancement after enhanced scanning. One patient was combined with tuberculous peritonitis and two patients were combined with tuberculosis of liver. Three cases with spleen lymphoma showed diffuse splenomegaly and uneven density of infiltrating nodules in the spleen. There were piles of enlarged lymph nodes around the hilum of spleen and around the aorta. T₁WI showed equal or low and equal mixed signal, and the T₂WI mass signal was slightly lower than that of the spleen parenchyma. Hemorrhage and necrosis were seen in 2 cases with of the splenic angioma. T₁WI showed a low signal and T₂WI showed a high signal. **Conclusion** Both MSCT and MRI can effectively show the imaging features of multiple space-occupying lesions of spleen, but the ability of MRI to differentiate and diagnose some spleen lesions is better than MSCT, which can be used as the preferred method of examination.

Keywords: Multi-slice Spiral CT; Magnetic Resonance Imaging; Multiple Space Occupying of Spleen

脾脏是淋巴系统中最大的器官,位于左腹部,与其它淋巴结器官不同的是,脾脏最重要的功能是清除并过滤血液,除去外来的入侵物,破损的血细胞以及其它残骸^[1]。脾脏多发占位性病变会导致脾脏功能受损。故早期诊断、及时治疗尤其重要。但是脾脏多发占位性病变的临床特征无特异性,且影像学表现具有一定的相似性,故导致临床医师很难进行定性诊断^[2-3]。但是近年来,随着医学影像学技术的进步与发展,尤其是多层螺旋CT(MSCT)和磁共振成像(MRI)^[4],使得医师技术得到大大提升。故本组研究主要通过回顾性分析本院收治的脾脏多发占位性病变患者的临床资料,以期提高对脾脏多发占位性病变的诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析本院2017年6月至2019年7月收治的15例脾脏多发占位性病变患者的临床资料,所有患者均经穿刺活检或手术病理证实为脾脏多发占位性病变。15例患者中,男性患者7例,女性患者8例;年龄为19~74岁,平均年龄为(51.18±3.47)岁。其中脾脏结核6例、脾脏淋巴瘤5例、脾脏血管瘤4例。所有患者均接受MSCT检查和MRI检查。

纳入标准:无其他部位恶性肿瘤;无碘试剂过敏史;临床资料完整。排除标准:肝肾功能不全患者;精神疾病患者;患者未签署知情同意书;拒绝检查或未完成相关检查的患者。

1.2 方法

1.2.1 MSCT检查 检查设备:采用西门子64排CT,检查排除患者身上所有影响扫描的金属异物。扫描参数:管电压140kV,管电流280mA,扫描层厚为5mm,间距为0.8mm,重建间隔5mm。患者平躺于扫描床上,取仰卧位,进

【第一作者】方 翠,女,主治医师,主要研究方向:X线、CT、MRI诊断。E-mail: xhuang24802@sina.com

【通讯作者】张会霞,女,主治医师,主要研究方向:X线、CT、MRI诊断。E-mail: 774361227@qq.com

行平扫。CT增强扫描和CT平扫一致，但是增强扫描时，须利用高压注射器经肘静脉注入80mL碘海醇，进行三期增强扫描。其增强扫描动脉期开始时间为静脉注射后25~30s，对患者腹部进行无间隔扫描，门静脉期扫描开始时间为60s后，薄层重建层厚1mm。扫描完成后利用MSCT后处理工作站，对患者轴位扫描图像进行冠状位、矢状位图像重建。将图像数据传输到PACS系统，由诊断医师针对扫描图像进行阅片和分析诊断。

1.2.2 MRI检查 检查设备：美国GE公司1.5T磁共振，患者平躺于扫描床，取仰卧位，选用腹部8道相控阵体部线圈。进行轴位T₁WI、T₂WI及动态增强扫描。扫描参数：T₁WI参数，射频脉冲重复时间(TR)400ms，回波时间(TE)12ms，扫描视野(FOV)36cm，层厚10mm，间距1mm。T₂WI序列采用快速自旋回波(TSE)序列，扫描参数：TR/TE为6000ms/105ms，FOV 36cm，层厚10mm，间距1mm。先进行平扫，平扫完后注入Gd-DTPA试剂进行增强扫描。扫描完成后进行图像后处理，最后由诊断医师进行阅片得出诊断结果。

1.3 观察指标 将MSCT检查和MRI检查所得结果进行诊断分析；观察脾脏多发占位性病变发生的部位、密度、形态、边界及增强扫描后强化方式和程度等；观察邻近组织器官的变化情况。

1.4 统计学方法 本研究数据均采用SPSS 18.0软件进行统计分析，计量资料采用($\bar{x} \pm s$)描述；计数资料通过率或构成比表示；以P<0.05为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 MSCT检查及MRI检查表现 脾脏结核MSCT表现：MSCT可见脾脏肿大，边界模糊、大小不等的多发低或等密度病灶，增强扫描后病灶轻度强化。本组研究中4例患者表现为脾脏内多发类圆形低密度灶，增强扫描后病灶呈环状强化。1例合并结核性腹膜炎，2例合并肝结核。MRI可见多发类圆形病灶，T₁WI呈稍高或低信号，T₂WI呈稍高或低信号。增强扫描可见病灶边缘明显强化。

脾脏淋巴瘤：MSCT可见脾脏增大，单发或多发的低密度灶，边界不清楚，增强扫描病变显示清楚，轻度强化，而周围脾实质强化显著。本研究中3例表现为弥漫性脾脏肿大，脾脏内浸润性结节影密度不均。脾门处及主动脉周围有成堆的肿大淋巴结。MRI可见单发或多发肿块型，T₁WI表现为等或等低混合信号，T₂WI肿块信号略低于脾实质信号，且不均匀。增强扫描早期病变显示不清，60s后病灶呈轻度强化，边缘强化不明显。

脾脏血管瘤：均为脾脏血管瘤。MSCT平扫可见均匀的低密度影，边界清楚。内部有出血坏死时，密度可不均匀。本研究中有2例可见出血坏死。增强扫描肿瘤边缘可见斑点状强化，增强区域逐渐向中心扩展，呈低密度状态。MRI扫描T₁WI序列可见边界清晰的低信号区，圆形或类圆形。其中2例呈圆形，2例呈类圆形。较大血管瘤中央可见更低信号，提示瘢痕形成。本研究中有1例患者可见此征象。T₂WI呈高信号，一般较均匀。中央瘢痕表现为卫星芒状等或低信号。增强扫描早期边缘强化，呈节结状。逐渐向中央填充。延迟扫描可见完全填充，与脾实质信号相等。

2.2 病例分析 典型病例影像分析结果见图1~图6。

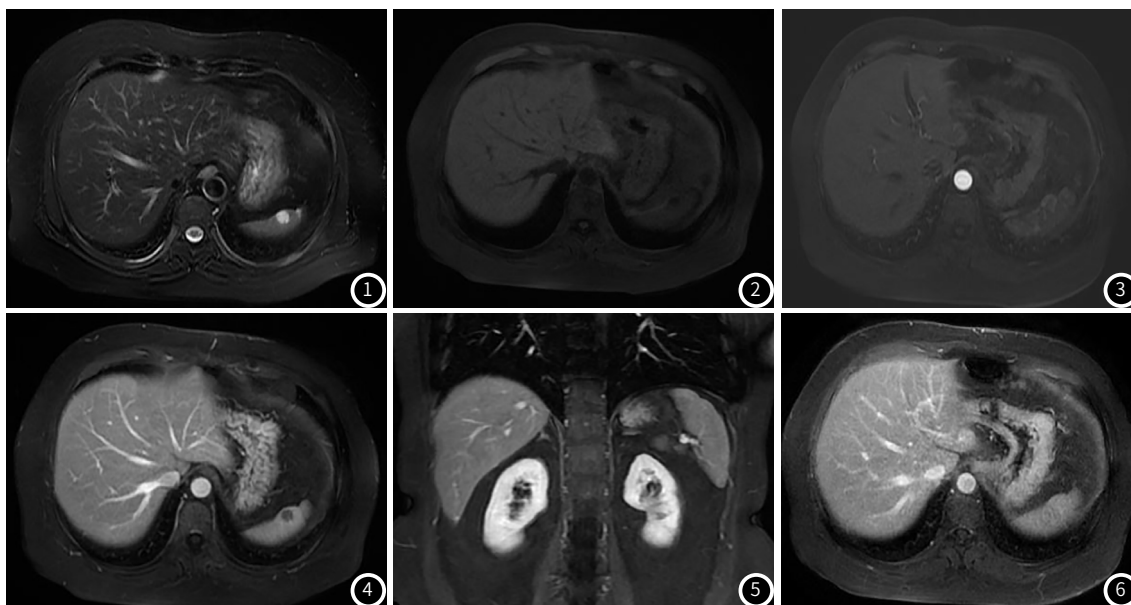


图1~图6 患者女，行MR平扫示：子宫后位，其前壁肌层内见类圆形长T₁、长T₂信号，边界清晰，直径约9mm；DWI (b=800s/mm²) 弥散受限；增强扫描动脉期、静脉期、延迟期及5min延迟期，呈渐进性强化。影像诊断：脾脏淋巴瘤。

3 讨论

临床上脾脏病变相对于身体其他部位病变较少见,其恶性肿瘤更为少见,约占人体全部恶性肿瘤的0.64%^[5]。人体脾脏病变可分为肿瘤性和非肿瘤性。肿瘤性病变包括原发性和继发性;原发性肿瘤性病变以恶性居多,约占2/3,继发性肿瘤性病变包括结核、囊肿等^[6-7]。临床上良、恶性肿瘤的治疗方案各不相同,故早期鉴别诊断脾脏病变尤其重要。

MRI检查和MSCT检查是临床鉴别诊断疾病常用的影像学方法。两者各有其优势,能清晰显示病变位置、大小、形态与周围组织的关系^[8]。脾脏结核是常见的一种结核病,发病率仅次于肺结核和肝结核,由于脾脏网状内皮细胞丰富,易受结核侵犯。结核杆菌进入脾脏的主要途径有经淋巴或血行传播以及邻近器官结核直接蔓延3种^[9]。有学者将脾结核分为粟粒型、干酪纤维结节型、出血坏死型、纤维硬化型。最常见的临床症状为不规则发热、盗汗、上腹胀痛等。本研究结合国内外文献将脾结核的影像学表现分为粟粒型或小结节型:病灶直径如果超过10mm,往往多发病灶,通常继发于粟粒性肺结核,如果分辨率较低,仅表现为脾脏肿大;超过10mm的病灶较为少见,通常表现为单发脓肿或多发大结节^[10]。本研究6例脾结核患者均为脾脏肿大,边界模糊、大小不等的多发低病灶。脾结核由于其影像学表现取决于感染途径、病灶大小等,导致其影像学征象较为复杂,而MRI检查具有较高的软组织分辨率,且优于MSCT检查,能更好、更全面地反映病理基础。

脾脏淋巴瘤是脾脏较常见的恶性肿瘤,可以是全身淋巴瘤的晚期脾脏受累,也可以是脾脏原发淋巴瘤,前者较为多见^[11]。临床表现主要取决于肿瘤的位置、大小及生长速度。根据病理和影像学特征可分为弥漫的细小结节型、多发肿块型、单发巨大的肿块型^[11]。脾淋巴瘤通常表现为单发或多发肿块,肿瘤内常见坏死,CT增强扫描多为轻度强化。本研究5例脾淋巴瘤患者中,MSCT增强扫描病变显示清楚,轻度强化,而周围脾实质强化显著。MRI显示,T₁WI表现为等等或低混合信号,T₂WI肿块信号略低于脾实质信号,且不均匀。通过增强扫描,脾淋巴瘤相对于明显均匀强化或边缘强化的脾脏呈低信号,边界更清楚^[12]。

脾脏脉管瘤是一种良性肿瘤,起源于间叶组织^[13]。按照淋巴结和血管成分所占比例可以分为3种类型,分别是淋巴管瘤、血管瘤、血管淋巴管瘤,其中以血管瘤最为常见。本研究4例脾脏脉管瘤均为血管瘤。小儿为毛细血管瘤,成人为海绵状血管瘤。临床表现有上腹痛、恶心呕吐

等。MSCT扫描为均匀的低密度影,边界清楚,可出现坏死或囊变,本研究中有2例可见出血坏死。增强扫描可见斑片状强化,延迟扫描呈低密度状态。延迟期扫描病灶呈低或等密度是脾血管瘤的特征性CT表现。MRI检查,T₁WI呈低信号,T₂WI呈高信号。由于血管瘤类型不同,具有向心性强化、边缘强化、均匀强化等多种强化方式,与CT强化方式类似^[14]。本研究患者强化方式主要为边缘强化。

综上所述,MSCT检查和MRI检查均可有效显示脾脏多发占位性病变的影像学特点,但MRI检查鉴别诊断某些脾脏病变的能力要优于MSCT,可作为首选检查方式。

参考文献

- [1] 刘松,张红升,刘清香.深圳某区五金加工企业噪声危害及劳动者职业健康分析[J].职业卫生与病伤,2015,30(3):135-138.
- [2] 陈士林.肝炎后肝硬化与酒精性肝硬化临床特征对比分析[J].保健医学研究与实践,2017,14(2):77-79.
- [3] 张璐,陈玮.Rac在T淋巴细胞发育和功能中的作用[J].医学分子生物学杂志,2015,12(6):351-354.
- [4] 肖蓉,田虹,胡晓丹,等.高原世居藏族、高原移居汉族和平原世居汉族脾脏及脾静脉超声测量值的比较[J].实用医院临床杂志,2018,15(5):82-84.
- [5] 陆永文,谢婷婷,王成林.脾脏肿瘤CT、MRI诊断[J].中国CT和MRI杂志,2015,13(4):79-80.
- [6] 陈称养,张玉福,杨明社,等.多层螺旋CT应用于急诊外伤性脾脏损伤诊断与治疗的临床价值分析[J].中国急救复苏与灾害医学杂志,2017,12(10):956-958.
- [7] 戴辉,陈晓曦,文丹.脾脏多发占位性病变的CT、MRI表现[J].医学影像学杂志,2018,28(2):254-257.
- [8] 李文波,林伟,钱树森,等.多层螺旋CT诊断脾脏淋巴瘤14例分析[J].实用医院临床杂志,2016,13(4):133-135.
- [9] 郑传彬.脾脏肿瘤的CT和MR表现及鉴别诊断[J].医学影像学杂志,2018,28(3):440-443.
- [10] 李瑞雄,蒋仕伍,王俊.多层螺旋CT动脉成像对肝硬化脾功能亢进介入治疗的价值[J].中国临床研究,2016,29(10):1399-1401.
- [11] 高慧,李延静.多层螺旋CT对脾脏窦岸细胞血管瘤的诊断价值[J].肝胆胰外科杂志,2017,29(2):162-164.
- [12] 童成文,罗小琴,戢磊,等.CT在脾脏占位性病变诊断及鉴别诊断中的价值[J].医学影像学杂志,2019,29(5):868-870.
- [13] 张枢书,张松,颜小杭,等.脾脏窦岸细胞血管瘤CT及MR影像表现与病理结果的关系[J].疑难病杂志,2018,17(12):91-94.
- [14] 曾仲刚,李雪霞,梁俊生,等.腹腔脾种植的多层螺旋CT表现与病理对照分析[J].临床放射学杂志,2017,36(3):364-367.

(收稿日期:2019-10-13)