

CT findings and Misdiagnosis Analysis of Primary Adrenal Lymphoma

论 著

原发性肾上腺淋巴瘤的CT征象及误诊分析

广西医科大学第二附属医院放射科

颜艳芳 夏振元 莫欣鑫
李伟雄*

【摘要】目的 探讨原发性肾上腺淋巴瘤(PAL)的CT表现特征,提高诊断准确率。方法 回顾性分析经病理证实的10例PAL患者的影像资料,并结合相关文献复习。结果 10例(3例单发,7例双发)共17个病灶,最大径均为上下径(3.6~14.7cm),其中3个病灶上下径 ≤ 4.5 cm,均表现为肾上腺肿大且保持原有轮廓,密度均匀,增强扫描呈轻度均匀强化,均不伴有淋巴结肿大,1例误诊为肾上腺增生。14个病灶上下径 > 4.5 cm,呈类圆形或不规则肿块,8个密度均匀,10个边界清晰,8个病灶冠面呈“三角形”,10个与脊柱缘平直且不引起骨质破坏,10个包绕血管,但未引起血管狭窄;10个不伴有附近淋巴结肿大,4个伴有同侧附近淋巴结肿大;增强扫描:轻度强化11个,中度强化3个,6个病灶内可见条索状强化;1例误诊为肾上腺皮质癌,1例误诊为转移瘤。结论 PAL影像学具有一定特征,当其表现不典型(体积较小、密度/强化不均、边界不清等)时,容易引起误诊,应引起临床重视。

【关键词】肾上腺;淋巴瘤;体层摄影术

【中图分类号】R586; R445.3

【文献标识码】A

DOI:10.3969/j.issn.1672-5131.2021.06.035

YAN Yan-fang, XIA Zhen-yuan, MO Xin-xin, LI Wei-xiong*.

Department of Radiology, the Second Affiliated Hospital of Guangxi Medical University

ABSTRACT

Objective To investigate the CT features of primary adrenal lymphoma (PAL) and improve the diagnostic accuracy. **Methods** The imaging data of 10 patients with PAL confirmed by pathology were retrospectively analyzed, and the related literature was reviewed. **Results** A total of 17 lesions were found in 10 cases (3 cases were single and 7 cases were double), with the maximum diameter of upper and lower diameter (3.6 to 14.7cm), and the upper and lower diameter of 3 lesions ≤ 4.5 cm. All the lesions showed adrenal enlargement with the original contour and uniform density. The enhanced scan showed mild uniform enhancement without lymph node enlargement. The upper and lower diameter of 14 lesions was > 4.5 cm, presenting quasi-circular or irregular masses. 8 lesions had uniform density, 10 lesions had a clear boundaries, 8 lesions had “triangle” coronal surface, 10 lesions were straight with the spinal margin and did not cause bone destruction, 10 lesions surrounded blood vessels but did not cause vascular stenosis. 10 lesions were not associated with peripheral lymph node enlargement and 4 lesions were associated with ipsilateral lymph node enlargement. Contrast-enhanced scan showed 11 lesions of mild enhancement, 3 lesions of moderate enhancement, and cord-like enhancement in 6 lesions. One case was misdiagnosed as adrenal cortical carcinoma, and one case was misdiagnosed as a metastatic tumor. **Conclusion** The imaging of PAL has specific characteristics, and when its atypical manifestations (small volume, uneven density/enhancement, unclear boundary, etc.), it is easy to cause misdiagnosis, which should be paid more attention to in clinic.

Keywords: Adrenal Gland; Lymphoma; Tomography

原发性肾上腺淋巴瘤(primary adrenal lymphoma, PAL)是一种极为罕见的肾上腺恶性肿瘤,发病率不足恶性肿瘤的0.9%^[1]。本病恶性程度高、病情发展快、预后差,早期正确诊断对制定相应治疗方案,延长患者生存期有着重要意义^[2]。由于本病发病率低,对其影像学表现缺乏全面认识,易导致误诊。本研究通过回顾性分析经病理证实的10例PAL患者的影像资料,旨在分析总结其CT特征,以提高对本病的影像诊断水平。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集广西医科大学第二附属医院2010年至2019年经病理证实的10例PAL患者资料,其中男7例,女3例,年龄37~62岁。主要临床表现为:发热5例、腰痛3例、消瘦伴乏力6例、1例肾上腺皮质功能减退。

1.2 MSCT检查 采用通用电器公司GE-64排螺旋CT扫描仪。扫描参数:管电压120kV,管电流200~250mA,螺距1mm。增强扫描:经肘前静脉高压注入非离子型碘对比剂[碘海醇,300mg(I)/mL]80~100mL,注射速率3.0mL/s,剂量为1.5mL/kg。注射对比剂后间隔约28~35s后行动脉期扫描,约63~75s后行静脉期扫描。原始数据在后台工作站重建冠、矢状位,重建层厚2mm,间隔2mm。

1.3 征象分析 由2名中级职称的放射诊断医师在未知病理结果的情况下,对病变部位、形态特征、密度特点、强化程度、与周围组织关系及有无肿大淋巴结等方面进行分析,结论不一致时,通过协商讨论达成一致。强化程度评估以病变在该期相对于平扫期CT净增值(Δ CT值)为指标: Δ CT值10~20HU,轻度强化; Δ CT值21~40HU,中度强化; Δ CT值 ≥ 41 HU,明显强化。径线测量:分别在病灶的轴位、冠状位及矢状位图上测得病灶的最大前后径、最大左右径及最大上下径。

2 结果

【第一作者】颜艳芳,女,主要研究方向:腹部影像诊断。E-mail: 957684563@qq.com

【通讯作者】李伟雄,男,主任医师、教授,主要研究方向:腹部影像诊断。E-mail: liwx668@sina.com

10例患者7例双侧发病,3例单侧发病,共17个病灶,最大径均为上下径,范围约3.6~14.7cm,其中密度均匀11个(图1),边界清晰13个(图2),类圆形12个,不规则状2个,冠状面呈三角形8个(图3),3个类肾上腺肿块(如图4~6),10个内侧缘平直脊柱(图9),10个包绕血管[2个包绕下腔静脉,8个包绕同侧肾动、静脉(图9)];13个不伴有附近淋巴结肿大,4个伴有同侧附近淋巴结肿大及边界模糊(图11);平扫:实质区

CT值34~48HU。增强扫描:实质区动脉期45~62HU,静脉期58~91HU,轻度强化14个,中度强化3个,6个病灶内伴有条索状强化(图2)。骨髓穿刺活检、血液学检查及全身增强CT检查均未发现同型细胞白血病、结外器官受侵、外周血及骨髓病变;10例肾上腺淋巴瘤镜下均为弥漫性大B细胞淋巴瘤(图12)。

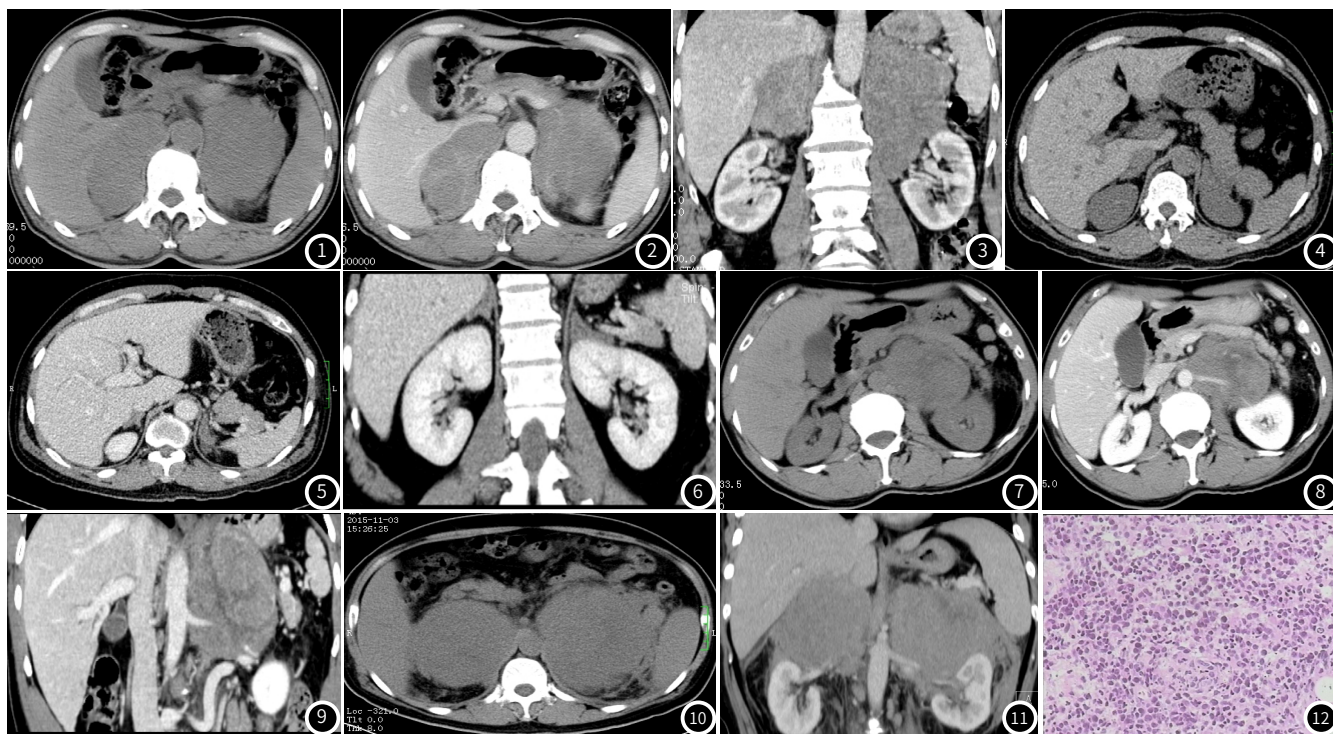


图1~图3 双侧PAL,平扫密度均匀,CT值约45HU,边界清晰,周围组织稍受压,冠面呈“三角形”,病灶内缘与脊柱平直,静脉期轻度不均匀强化,可见条索状强化。图4~图6 双侧PAL,双侧肾上腺增粗,轮廓存在,双侧大小约(上下径×左右径×前后径)左:4.5×3.0×2.7cm 右:3.6×3.2×1.6cm,边界清晰,平扫密度均匀,静脉期呈轻度均匀强化,误诊为肾上腺增生。图7~图9 左侧PAL,平扫密度欠均匀,静脉期呈中度强化,可见坏死区,误诊为皮质瘤,但病灶包绕左肾动脉,内缘与脊柱平直,且未见周围组织侵犯等恶性征象。图10~图12 双侧PAL,平扫双侧病灶密度欠均匀,可见坏死区,边界模糊,腹主动脉旁可见肿大淋巴结,误诊为转移瘤,但病灶体积偏大,包绕双侧肾血管且未见狭窄,静脉期呈轻度强化;图12为10×10HE:中等大小异型淋巴样细胞弥漫性浸润。

3 讨论

3.1 原发性肾上腺淋巴瘤(PAL)的临床特点 PAL是一种可能起源于肾上腺固有造血组织的、不伴有其他部位同型病变的非霍奇金淋巴瘤(non-Hodgkin lymphoma, NHL),病因不明,可能与EB病毒(EB virus, EBV)、人类疱疹病毒8(human herpes virus 8, HHV-8)感染以及其他因素所致的免疫缺陷有关^[3-4]。本病临床罕见,好发于中老年男性,以双侧发病为主,患者常以发热、腹痛、乏力及食欲不振等非特异性表现就诊,部分PAL可引起原发性肾上腺皮质功能低下,也可无临床症状^[5]。腰腹痛主要由肿瘤压迫局部组织器官引起。PAL无内分泌功能,但当肾上腺皮质被破坏约90%时,可出现食欲减退、乏力、皮肤色素沉着等皮质激素分泌减少或节律紊乱等皮质功能不全的表现^[6]。大部分患者血乳酸脱氢酶(lactate dehydrogenase, LDH)有不同程度升高,也可作为判断预后的指标^[5]。本研究病例中,发热5例、腰腹痛3例、消瘦伴乏力6例、1例肾上腺皮质功能减退,5例血乳酸脱氢酶升高,主要临床表现与文献报道基本相符。

3.2 原发性肾上腺淋巴瘤(PAL)的CT征象及病理学基础 PAL

病理类型多为非霍奇金淋巴瘤,且以B细胞和T细胞型多见^[1],肉眼观瘤体有包膜,质地细腻、柔软易碎,镜下为单一瘤细胞堆积,间质成分少。肿瘤细胞沿肾上腺间质弥漫性浸润性生长^[7],早期表现为双侧肾上腺弥漫性增大,边界清晰,密度均匀,呈类肾上腺肿块;随着瘤体生长,体积增大,肾上腺内、外肢相互挤压、融合,病灶突破肾上腺原有形态,沿周围组织间隙呈钻缝样生长,形成体积较大(<10cm)的类圆形或分叶状病灶,长轴与肾上腺肢体的长轴一致。由于肾上腺区脂肪间隙在冠状面上呈三角形,故而形成了较为特征性的冠面“三角形”的形态特点。加之PAL质地柔软,可塑性强,使其与肝缘、膈肌及脊柱等组织的接触面光滑平直,包绕血管。PAL以上的病理组织学特点及生物学特性,使其最大径线为上下径,CT特征表现为密度均匀、边界清晰、冠面呈“三角形”、类肾上腺肿块、内缘(脊柱缘)平直、包绕血管等较为特征性的影像学表现。PAL血管间质成分少,属于乏血供肿瘤,瘤体强化程度通常为轻中度均匀强化,低于其他肾上腺肿瘤强化程度^[8]。当瘤体较大时可伴有局部细胞凋亡及肿瘤缺血性坏死^[9],增强扫描呈不均匀强化。本研究病例中,病灶最大径均为上下径

3.6~14.7cm,其中密度均匀11个,边界清晰13个,8个冠面呈“三角形”,3个呈类肾上腺肿块,10个内缘平直脊柱且不引起骨质破坏,10个包绕血管;13个不伴有附近淋巴结肿大,4个伴有同侧附近淋巴结肿大;增强扫描轻度强化14个,中度强化3个,6个病灶内可见条索状强化。整体征象与其生物学特性表现一致。少数PAL可出现体积很大(>10cm),肿瘤突破包膜而边界不清^[10-11],或伴有腹膜后及浅表淋巴结肿大等不典型征象,本研究病例中,4个病灶伴有同侧附近淋巴结肿大,与王东侠等^[7]报道一致,这可能与病变体积较大,引起周围组织侵犯反应有关,但由于未进行手术切除,尚不能经病理学证实。本研究病例中6个病灶可见条索状强化,有学者认为条索状、细线状或网格状强化可作为鉴别PAL的特征之一^[12-13],但相关文献描述较少,且相应组织学基础尚不明确。

3.3 误诊分析及鉴别诊断 本研究病例中3例误诊,回顾分析可能有以下几点原因:(1)当病灶体积较小时,病灶表现为肾上腺弥漫性肿大,与肾上腺增生表现相似,难以鉴别,但当患者表现为双侧肾上腺弥漫性增大时,应考虑到PAL可能;(2)当病灶单发且体积较大时,可出现坏死、边界模糊及周围淋巴结肿大等恶性征象,易误诊为肾上腺其他恶性肿瘤,此时诊断应结合该肿瘤其他特点进行鉴别诊断。(3)医师诊断经验不足亦是导致本研究病例出现误诊的原因。在充分认识该病特征的基础上,诊断时仍需与以下疾病相鉴别:(1)继发性肾上腺淋巴瘤:与PLA影像学表现相似,鉴别困难,但继发性肾上腺淋巴瘤多出现腹膜后及其他部位的淋巴结肿大,需行全面检查有助于鉴别。(2)神经节细胞瘤:单侧发病,多见于10岁以后儿童、青壮年,肿瘤体积较大时亦可包绕血管生长,增强扫描肿块实质轻度强化,与PAL不易鉴别。莫利军^[14]认为MRI图像上的旋涡状征是神经节细胞瘤的特征性表现,这在一定程度上有助于两者的鉴别。(3)肾上腺皮质癌:好发于老年男性,90%单侧发生,常伴对侧肾上腺萎缩。肿瘤体积较大,常因坏死、出血、钙化而密度不均匀,坏死区常表现为瘤体中央星芒状或“十”字形低密度区;瘤体边界不清,侵犯脉管易形成癌栓;增强扫描实性部分明显强化。(4)肾上腺转移瘤:多发生于髓质,有原发病史,以肺癌最常见,50%双侧发病,肿瘤1~10cm不等,形态可不规则,较大者可伴有出血、坏死,但肿瘤实质区CT值接近或高于肌肉密度,增强扫描呈中度-明显强化。

综上所述,PAL影像学表现具有一定特征,表现为双侧好发,沿肾上腺浸润性生长,当体积较小时,类似肾上腺弥漫性

增生;当体积较大时,表现为密度均匀,边界清晰,并具有冠面呈“三角形”,脊柱缘平直,包绕血管但不侵犯,增强扫描呈轻或中度强化等特征,充分认识以上征象,有助于临床做出正确提示性诊断,减少误诊率。

参考文献

- [1]段大兵.原发性肾上腺淋巴瘤的CT及MRI特征分析[J].中国中西医结合影像学杂志,2018,16(6):635-637.
- [2]倪静,乐岭,谢森,等.原发性肾上腺淋巴瘤1例报告及临床分析[J].中国实用内科杂志,2018,38(01):81-84.
- [3]Kato H,Itami J,Shiina T,et al.MR imaging of primary adrenal lymphoma[J].Clin Imaging,1996,20(2):126-128.
- [4]Oyama T,Yamamoto K,Asano N,et al.Agerelated EBV-associated B-cell lymphoproliferative disorders constitute a distinct clinicopathologic group:a study of 96 patients[J].Clin Cancer Res,2007,13(17):5124-5132.
- [5]时一添,袁风红,邹耀红.原发性肾上腺淋巴瘤4例临床特点分析及文献复习[J].中外医学研究,2017,15(18):161-164.
- [6]吴艳,谷伟军,窦京涛,等.肾上腺淋巴瘤临床特点及预后分析[J].解放军医学院学报,2013,34(9):964-966.
- [7]王东侠,程姚儿,韩志江.肾上腺淋巴瘤的CT诊断和鉴别诊断[J].中国临床医学影像杂志,2014,25(3):209-211.
- [8]李忠学,俞璐,杨柳飞,等.原发性肾上腺淋巴瘤的CT、MRI表现[J].实用放射学杂志,2016,32(8):1317-1319.
- [9]蔡蓉,史倩芸,冯潇,等.肾上腺弥漫大B细胞淋巴瘤6例临床病理分析[J].临床与实验病理学杂志,2016,32(4):400-404.
- [10]Fueger B J,Yeom K,Czernin J,et al.Comparison of CT, PET, and PET/CT for staging of patients with indolent Non-Hodgkin's lymphoma[J].Mole Imaging Biol,2009,11(4):269-274.
- [11]钱斌,吴晶涛,胡晓华,等.原发性肾上腺淋巴瘤的CT与病理学检查特点研究[J].中华泌尿外科杂志,2013,34(1):10-13.
- [12]高旭宁,许茂盛,卢良骥,等.双侧肾上腺非霍杰金淋巴瘤CT、MRI动态增强诊断价值[J].医学影像学杂志,2012,22(2):225-228.
- [13]Cistaro A,Asabella N A,Coppolino P,et al. Diagnostic and prognostic value of ¹⁸F-FDG PET/CT in comparison with morphological imaging in primary adrenal gland malignancies-a multicenter experience[J].Hell J Nucl Med,2015,18(2):97-102.
- [14]莫利军.肾上腺节细胞神经瘤的病理、临床及影像学表现[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2015(44):42-43.

(收稿日期:2019-07-25)