文章编号:1000-5404(2011)19-2043-03

论著

肾脏继发性淋巴瘤的CT诊断价值

王光宪,张 冬,王文献,杨 华,邹利光 (400037 重庆,第三军医大学新桥医院放射科)

[摘要] **目的** 探讨肾脏继发性淋巴瘤的CT表现,以提高对该病的认识和诊断能力。**方法** 回顾性分析7例肾脏继发性淋巴瘤患者的资料,均为非霍奇金淋巴瘤。所有病例均行腹部CT平扫+增强扫描。**结果** 7例肾脏继发性淋巴瘤,5例为结节(肿块)型,其中多发2例,单发3例,邻近病灶侵犯型1例,肾周淋巴瘤1例,病灶直径从数毫米至7.2 cm。CT平扫所有病变密度均匀,其中4例为等密度,3例为稍高密度,平扫CT值30.6~38.3 HU(平均34.6 HU);增强动脉期CT值42.7~65.7 HU(平均49.7 HU),静脉期CT值50.5~86.5 HU(平均64.1 HU),平衡期CT值55.3~115.2 HU(平均71.3 HU),3例中度均匀延迟强化,4例明显均匀延迟强化。**结论** 肾脏继发性淋巴瘤的CT表现形式多样,密度均匀,增强扫描呈进行性延迟强化,平衡期扫描有助于提高小病灶的发现率,明确诊断需要结合临床资料。

[关键词] 肾脏;淋巴瘤;体层摄影术,X线计算机
[中图法分类号] R730.42; R733.4; R737.11 [文献标志码] A

Value of CT in the diagnosis of renal secondary lymphoma

Wang Guangxian, Zhang Dong, Wang Wenxian, Yang Hua, Zou Liguang (Department of Radiology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, 400037, China)

[**Abstract**] **Objective** To investigate the CT characteristics of renal secondary lymphoma, and to improve the understanding and diagnosis of this disease. **Methods** Retrospective analysis was performed in 7 patients with non-Hodgkin lymphoma accompanied by renal secondary lymphoma. The patients were examined by abdominal plain and contrast-enhanced CT. **Results** In the 7 patients with renal secondary lymphoma, 5 patients were diagnosed as nodular (mass) type including 2 multiple types and 3 solitary types; one patient was diagnosed as a type of direct extension from the adjacent lesion, and 1 was a perinephric lymphoma type. The diameters of the renal lesions ranged from a few millimeters to 7.2 cm. The plain CT showed that the density of all lesions were homogeneous, including 4 isodense and 3 slightly hyperdense, and the values were 30.6 to 38.3 HU (with a mean value of 34.6 HU). The CT values in the enhanced arterial phase, venous phase and equilibrium phase were 42.7 to 65.7 HU (with a mean value of 49.7 HU), 50.5 to 86.5 HU (with a mean value of 64.1 HU) and 55.3 to 115.2 HU (with a mean value of 71.3 HU), respectively. The contrast-enhanced CT showed 3 moderate and 4 overt homogeneously delayed enhancements. **Conclusion** The CT characteristics of the renal secondary lymphoma are diverse, the density is homogeneous, and a progressively delayed enhancement is observed by the contrast-enhanced CT. CT scan in the equilibrium phase can elevate the detection rate of small lesions, which combined with the clinical information can help us make a definite diagnosis.

[**Key words**] renal; lymphoma; tomography, X-ray computed

Corresponding author: Zou Liguang, Tel: 86-23-68774036, E-mail: zoulg@mail.tmmu.com.cn

淋巴瘤分为霍奇金淋巴瘤(Hodgkin lymphoma, HL)和非霍奇金淋巴瘤(non-Hodgkin lymphoma, NHL),是一类起源于淋巴造血组织的恶性肿瘤,近年来发病率呈现上升趋势[1]。肾脏本身不含淋巴组织,淋巴瘤原发于肾脏的机会非常少,仅占结外淋巴瘤的0.7%[2]。肾脏淋巴瘤以继发累及为主,主要为NHL,尸检淋巴瘤患者累及肾脏的概率高达50%[3],但由于缺乏临床特异性表现,患者生前检出率较低,CT报道

[通信作者] 邹利光,电话:(023)68774036,E-mail: zoulg@mail.tmmu.com.cn

侵犯肾脏的发病率仅为3% ~8%[4],明显低估了淋巴瘤实际侵犯肾脏的发生率。关于肾脏继发性淋巴瘤的CT表现报道很少,容易发生误诊、漏诊。本研究回顾性分析肾脏继发性淋巴瘤的CT表现,旨在提高对该病的认识和诊断能力。

1 资料与方法

1.1 一般资料

收集我院2005年4月至2010年12月经浅表淋巴结或骨髓穿刺病理以及剖腹探查活检证实为淋巴瘤的7例患者,均为NHL,其中弥漫性大B细胞淋巴瘤3例,间变性大T细胞淋巴瘤2例,滤泡性淋巴瘤及小B细胞淋巴瘤各1例。常规CT发现肾脏病变,以临床正规化治疗后2周至3个月影像随访病灶缩小、消失或数目减少证实为淋巴瘤侵犯肾脏。男性6例,女性1例,年龄19~70岁,平均51.6岁。7例患者原发部位分别为腹膜后淋巴结3例,颈部淋巴结、纵隔淋巴结、回肠及直肠各1例。主要症状为伴腰痛4例,腹痛2例,发热1例,畏寒、胸闷1例,肝区不适1例,触及腹部包块而无任何相关临床症状1例;所有病例均无泌尿系统症状,实验室检查肾功能均为正常。

1.2 检查方法

所有病例均常规行腹部平扫+增强扫描。采用GE 16层螺旋CT或64层VCT成像系统(Lightspeed,购自美国GE Healthcare公司)。患者检查前15 min口服温开水500~1 000 ml或者2%泛影葡胺1 000 ml,使胃肠道充盈,以减少伪影。CT扫描技术:采用腹部螺旋扫描程序,管电压120 kV,管电流300 mA,转速0.8 s/转,层厚7.5 mm,层距7.5 mm,矩阵512×512;扫描范围从膈顶至肾脏下缘;增强扫描采用高压注射器(Envision CT injector,购自美国Medrad公司)自肘静脉注射优维显60~100 ml(Ultralist,购自德国Shering公司),浓度为300 mgI/ml,注射速度为3~3.5 ml/s;增强扫描时间按常规腹部扫描进行:对比剂注射后分别于动脉期(20~25 s)、静脉期(60~70 s)、平衡期(120~240 s)行3次图像采集。

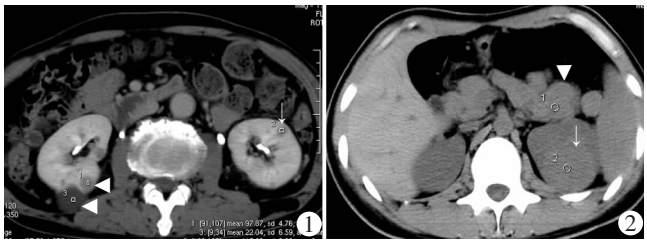
1.3 观察项目和标准

参考文献[4]将肾脏继发性淋巴瘤CT表现分为:结节(肿块)型、邻近病灶侵犯型、肾周淋巴瘤型以及弥漫型,而结节(肿块)型又可分为多发和单发型。由于本研究部分病例病灶直径太小、病灶较多而未进行平均直径以及病灶数目的统计,CT值选取较大病灶进行测量。由2位有经验的放射科医师共同阅片,观察病变的类型、密度、大小及CT强化特征,达成一致意见,并做详细记录。

2 结果

2.1 肾脏继发性淋巴瘤的CT表现

2.1.1 结节(肿块)型 5例,多发结节(肿块)型2例(图1),单发结节(肿块)型3例(图2),其中左肾单发2例,右肾单发1例。病灶直径从数mm至4.2 cm,4例病灶位于肾轮廓之内,1例病灶较大者略突出于肾轮廓之外。CT平扫显示其中4例为等密度,不能与正常肾脏组织区分,CT值介于30.6~36.1 HU之间,平均32.8 HU;另1例为稍高密度,边界清楚,CT值为38.3 HU。增强扫描动脉期CT值介于42.7~60.2 HU之间,平均47.0 HU;静脉期CT值介于50.5~86.5 HU之间,平均63.8 HU;平衡期CT值介于55.3~115.2 HU之间,平均72.6 HU。3例明显均匀延迟强化,2例中度均匀延迟强化,其中3例位于髓质的病灶不能在动、静脉期发现,而平衡期能够清楚显示位于皮质和髓质的病灶。



平衡期,↑:双肾多发的淋巴瘤;△:右肾囊肿

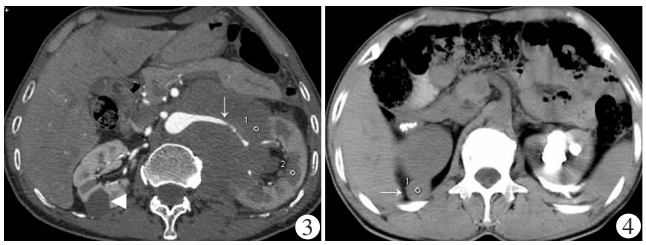
图1 肾脏继发性淋巴瘤多发结节(肿块)型的CT表现

平扫,↑:左肾淋巴瘤;△:胰尾淋巴瘤

图2 肾脏继发性淋巴瘤单发结节(肿块)型的CT表现

2.1.2 邻近病灶侵犯型 1例(图3),病灶位于腹膜后,侵犯左肾肾门,包绕肾盂及左肾动脉、静脉,肾血管仍通畅,胰腺向前推移。CT平扫显示左肾病灶为稍高密度,直径约7.2 cm,平扫CT值为35.9 HU,增强扫描动脉期CT值为65.7 HU,静脉期CT值为77.5 HU,平衡期CT值为79.3 HU,病灶呈明显均匀延迟强化。

2.1.3 肾周淋巴瘤型 1例(图4),病灶位于右肾旁,直径约为2.1 cm,CT平扫显示病灶为稍高密度,平扫CT值为36.6 HU,增强扫描动脉期CT值为47.3 HU,静脉期CT值为52.4 HU,平衡期CT值为57.0 HU,病灶呈中度均匀延迟强化。



动脉期,↑:淋巴瘤包绕的左肾动脉;△:右肾囊肿

图3 肾脏继发性淋巴瘤邻近病灶侵犯型的CT表现

平扫,↑:右肾周的淋巴瘤;左肾积水,CT检查前1 d,经超声引导穿刺注射泛影葡胺

图4 肾脏继发性淋巴瘤肾周淋巴瘤型的CT表现

2.2 伴随其他病变

所有病例均有不同部位的淋巴结肿大融合,其中1例淋巴结包绕双侧输尿管并致左肾积水(图4);肝脏受侵犯3例,胰腺、双侧肾上腺、右侧附睾及胸椎受侵犯各1例。

3 讨论

肾脏原发性淋巴瘤非常少见,肾脏改变以血液播

散累及和腹膜后病变直接侵犯为主[4],是淋巴瘤的晚期表现。肾脏继发性淋巴瘤临床表现没有特异性,容易造成漏诊、误诊,而这影响疾病的分期、治疗方案的选择和预后,部分患者可能会发生肾脏功能损害甚至肾衰竭[5]。因此,正确地认识淋巴瘤的肾脏侵犯对患者的治疗是非常有意义的。

淋巴瘤结外播散最常见于造血和网状内皮系统,其次是泌尿生殖系统,而肾脏受累又最为常见,但由于临床医师欠缺相关认识及诊疗手段不够完善,患者生前临床诊断率不高[6]。本研究以中老年男性为主,男女比例为6/1,这可能与本研究病例相对较少、研究对象主要在成人有关;临床症状以腰痛、腹痛为主,均无肾脏功能异常,这可能与肿瘤未引起压迫梗阻或肾小管间质破坏较轻有关[6],是导致临床漏诊的原因之一;肿瘤类型以弥漫性大B细胞淋巴瘤和间变性大T细胞淋巴瘤为主,恶性程度较高。本研究7例患者仅1例要求针对肾脏扫描,其余病例均为无意中发现病灶,其中2例漏诊。

现代影像技术大大提高了肾脏淋巴瘤的检出率[7]。肾脏继发性淋巴瘤根据影像表现可以分为结节(肿块)型、邻近病灶侵犯型、肾周淋巴瘤型以及弥漫型,而结节(肿块)型又可分为多发和单发型。如果同1病例具有2种以上类型的表现,也可以归为混合型,本研究以结节(肿块)型为主,未见弥漫型。CT平扫病灶表现为等密度或略高密度影,密度均匀,这可能与淋巴瘤以单一细胞为主堆积有关[8];增强扫描病灶呈进行性的中度至明显强化,强化程度低于正常肾实质,与文献[9]报道基本一致。本研究1例邻近病灶侵犯型表现为腹膜后淋巴结的直接侵犯,包绕左肾动静脉,但血管仍保持通畅,该表现可能是此型肾脏淋巴瘤的特征性表现[10]。本研究病例直径相对较小,平扫有4例未发现病灶,其中3例位于髓质的病灶不能在动静脉期显示,而平衡期即肾脏的排泄期能够清楚显示位于皮质和髓质的病灶,显示病灶数目亦多于动静脉期,对于这3例病灶的观察均通过平衡期反追踪平扫和动静脉期的CT表现。因此,推荐对于淋巴瘤患者腹部增强CT检查应常规三期扫描,以免漏诊。

淋巴瘤是全身性疾病,侵犯肾脏已是晚期表现,此时,多有其他系统器官受累;巨大、融合、密度较均匀的淋巴结是淋巴瘤的特征,包绕肾周的血管而不引起血运异常,有助于与转移性淋巴结鉴别。儿童淋巴瘤患者更容易侵犯肾脏,影像表现为肾脏的结节肿块、弥漫浸润、邻近结构直接侵犯以及肾皮质增厚[11-12],与成人表现相似。白血病肾脏浸润与肾脏继发性淋巴瘤表现相似,鉴别需要结合临床病理诊断。此外,肾脏继发性淋巴瘤还需与肾癌、肾转移瘤、肾炎等病变鉴别。肾癌密度多不均匀,增强扫描常可见肾静脉癌栓形成;肾转移瘤及肾炎可表现为结节灶或者弥漫浸润,需要结合病史及其他检查作出鉴别诊断[13]。

本研究的不足:①本研究为回顾性分析,没有取得肾脏病变的病理结果,主要依靠临床治疗后影像随访推测其最终诊断;②病例较少,研究内容为单一的形态学表现,没有对病变的CT表现进行统计学分析。

总之,肾脏继发性淋巴瘤的CT表现形式多样,表现为均匀的等高密度,增强扫描呈进行性中度至明显的延迟强化,平衡期扫描有助于发现位于髓质的小病变,但正确诊断仍需要结合临床病理结果。增强CT能够发现淋巴瘤的肾脏侵犯以及腹腔淋巴结的肿大、分布情况,有助于对病变的定性、分期以及治疗后的疗效判断。

参考文献:

[1] 王光宪, 舒健, 钟维佳, 等. 16层CT在继发性肺淋巴瘤中的诊断价值[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(6): 601-603.
[2] Cupisti A, Riccioni R, Carulli G, *et al*. Bilateral primary renal lymphoma treated by surgery and chemotherapy[J]. Nephrol Dial Transplant, 2004, 19(6): 1629-1633.
[3] Xiao J C, Walz-Mattmuller R, Ruck P, *et al*. Renal involvement in myeloproliferative and lymphoproliferative disorders. A study of autopsy cases [J]. Gen Diagn Pathol, 1997, 142(3/4): 147-153.
[4] Sheth S, Ali S, Fishman E. Imaging of renal lymphoma: patterns of disease with pathologic correlation [J]. Radiographics, 2006, 26(4): 1151-1168.
[5] 陈楠, 史浩. 淋巴瘤肾脏损害[J]. 临床内科杂志, 2009, 26(9): 581-583.
[6] 黄思念, 张秀辉, 胡章学, 等. 15例肾脏非霍奇金淋巴瘤的临床病理特征分析[J]. 四川大学学报(医学版), 2008, 39(6): 1052-1055.
[7] Chepuri N B, Strouse P J, Yanik G A. CT of renal lymphoma in children[J]. AJR Am J Roentgenol, 2003, 180(2): 429-431.
[8] 陆蓉, 周建军, 李敏, 等. 肝脏淋巴瘤: 动态增强CT的诊断价值[J]. 临床放射学杂志, 2009, 28(2): 218-220.
[9] 叶晓华, 周诚, 杨正汉, 等. 肾脏淋巴瘤的CT和MRI表现[J]. 中国临床医学影像杂志, 2009, 20(6): 451-454.
[10] 彭卫军, 朱雄增. 淋巴瘤影像诊断学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2008: 178.
[11] 曾向廷, 林黛英, 林时勖, 等. 儿童非霍奇金淋巴瘤肾脏浸润的MRI诊断[J]. 影像诊断与介入放射学, 2004, 13(1): 40-43.
[12] 仲卿雯, 杜隽. 儿童非霍奇金淋巴瘤肾脏浸润的B超诊断[J]. 中国医学影像技术, 2003, 19(12): 1725-1726.
[13] 梁宇霆, 耿景峰, 靳二虎, 等. 泌尿系统淋巴瘤的影像学诊断[J]. 中国医学影像技术, 2009, 25(8): 1454-1457.

(**收稿**:2011-03-09;**修回**:2011-03-31)
(编辑 汪勤俭)