

• 腹部影像学 •

嗜铬细胞瘤的 CT 诊断

李冠武, 徐铮, 彭屹峰

【摘要】 目的:探讨嗜铬细胞瘤的 CT 表现,提高 CT 诊断的准确性。**方法:**搜集经手术和病理证实的 17 例嗜铬细胞瘤患者的资料,所有病例术前均作超声、CT 检查。**结果:**瘤体呈较大(平均瘤径 6.1cm)的类圆形肿块,瘤界清晰,平扫密度多不均匀,10 例出现坏死和囊变,肿瘤实体部分多明显强化。**结论:**嗜铬细胞瘤 CT 表现具有一定特征,CT 可清楚显示肿瘤的部位、形态、大小、瘤内成份及与周围结构的关系,结合临床表现多可明确诊断。

【关键词】 体层摄影术, X 线计算机; 肾上腺; 嗜铬细胞瘤

【中图分类号】 R814.42; R736.6 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)03-0284-03

CT Diagnosis of Pheochromocytoma LI Guan-wu, XU Zheng, PENG Yi-feng. Department of Radiology, Pudong New Area People's Hospital, Shanghai 201200, P. R. China

【Abstract】 Objective: To evaluate the CT features of pheochromocytoma and to improve CT diagnostic accuracy. **Methods:** CT findings of 17 surgically and pathologically proved cases of pheochromocytoma were retrospectively studied. **Results:** All the pheochromocytomas presented as relatively big round or oval and clearly outlined masses with a mean diameter of 6.1cm. Most of the masses were inhomogeneous in density on plain scans. Necrosis and cystic degeneration were commonly found (10/17). Marked enhancement in tumor parenchyma was showed. **Conclusion:** CT findings of pheochromocytoma revealed certain characteristics. CT examination played an important role in the demonstration of the size, the shape, the location and the components of the tumor as well as its relationship with surroundings. In most of the cases of pheochromocytoma, a reliable diagnosis might be made with CT examination if referring to the patient's clinical pictures as well.

【Key words】 Tomography, X-ray computed; Adrenal glands; Pheochromocytoma

随着影像诊断技术的发展,肾上腺肿瘤的定位、定性诊断符合率得到很大提高。近年来随着 CT、MRI 在临床上的广泛应用,本病的检出率明显提高,本文搜集本院及中山医院 1995 年~2003 年共 17 例嗜铬细胞瘤患者的临床资料,报道如下。

材料与方法

本组 17 例中男 9 例,女 8 例,年龄 14~76 岁,平均 36 岁。16 例位于肾上腺,1 例在腹主动脉旁;病程 1 个月~5 年,平均 2.3 年。

17 例中 13 例有高血压表现,14 例有脉搏增快、心悸、出汗、体重减轻,3 例有低血钾,5 例有高血糖,1 例出现心前区紧迫感、焦虑及恶心。14 例作了 24h 尿中香草基杏仁酸、甲基肾上腺素、去甲基肾上腺素检查,其中 8 例增高;血浆肾上腺素、去甲肾上腺素,6 例增高。

CT 扫描:采用 GE Hispeed ZX-I 型 CT 机,用层厚 3 mm 或 5 mm 对肾上腺区从上至下行横轴面平扫,所有病例平扫后用 60% 泛影葡胺 80 ml 静脉团注行增

强扫描。

结果

超声检查 17 例,其中 14 例诊断为肾上腺占位病变,1 例诊断为肝占位,2 例诊断为腹膜后占位。

CT 表现:17 例中 16 例肿瘤位于肾上腺(其中右侧 9 例,左侧 7 例),1 例位于腹主动脉旁。所有病例呈边界清楚的类圆形肿块。1 例呈浅分叶状(图 1)。瘤体较大,最大瘤径 10.3 cm,8 例瘤径大于 5 cm,1 例小于 3 cm,平均 6.1 cm。5 例密度均一,CT 值 34.4~43.2 HU;12 例密度不一,病变内含单一或多个不规则低密度区(图 2a),CT 值 18.3~31.1 HU。所有病例病变中心或周围未见点状或弧线样钙化。增强扫描示 14 例呈均一密度肿瘤(图 1b)及低密度区肿瘤,其分隔(图 3)和周边(图 2b、4)均有明显强化,CT 值增至 49.6~86.2 HU;3 例呈轻度强化(图 2b),而低密度区中心无强化(图 2b、4)。2 例误诊为肾上腺腺瘤。

讨论

体内含嗜铬组织的任何部位均可发生嗜铬细胞瘤,但主要发生于肾上腺髓质。其临床主要表现为高血压,约占初诊高血压患者的 0.1%~0.5%^[1]。

CT 诊断:嗜铬细胞瘤 CT 表现具一定特征性,瘤

作者单位: 201200 上海,浦东新区人民医院放射影像科(李冠武); 200137 上海,第七人民医院超声科(徐铮); 200032 上海,复旦大学附属中山医院放射影像中心博士(彭屹峰)

作者简介: 李冠武(1978-),男,广东人,住院医师,主要从事影像学诊断工作。

体通常较大,多数直径为 3~5.5 cm,个别可达 10 cm 以上,本组中有 1 例直径为 10.3 cm。肿瘤一般为圆形或卵圆形,边界清,密度可均一,特别是小肿瘤,易误诊为肾上腺腺瘤。近半数肿瘤密度不一,内有单一或多发低密度区,这种低密度区代表陈旧性出血、坏死和囊变,本组 12 例有此征象。少数肿瘤的中心或边缘可见点状或弧线样钙化,本组病例未出现此征象。CT 增强扫描中,均一肿瘤、中心有低密度区肿瘤的周边部分及分隔通常明显强化,这与本组病例一致。结合临床和生化,可做出正确诊断。

CT 诊断无功能异位嗜铬细胞瘤较难,当 CT 检查未发现肿瘤而临床怀疑嗜铬细胞瘤时,应扩大检查范围,但对异位嗜铬细胞瘤或恶性及转移灶扫描范围的确定较盲目。¹³¹I 间位碘卞胍(¹³¹I-MIBG)对嗜铬细胞有特异性亲和作用,静脉注射¹³¹I-MIBG 后正常肾上腺髓质不显像,只有高功能的嗜铬细胞瘤才显像^[2],对¹³¹I-MIBG 有异常表现的区域重点作 CT 扫描,可提高肿瘤的阳性诊断率。

除有明确浸润及转移外,CT 无法判断嗜铬细胞瘤的良恶性。异位嗜铬细胞瘤恶变率可达 43%^[3],本组 17 例皆是良性,这是样本例数不足之故,有待进一

步积累病例。文献^[4]报道恶性嗜铬细胞瘤边界常不清,往往侵犯周围组织,局部可见淋巴结转移和远处转移病灶。本组病例均为良性,其临床特征及 CT 表现均较有特征性,因此诊断较容易。郑敏文等^[5]提出肿瘤的大小对于判断良恶性具有一定意义,肿瘤直径>5 cm 应考虑有恶性可能。本组病例中 8 例(8/17)肿瘤直径>5 cm,但未发现恶性肿瘤。故笔者认为,单从肿瘤的大小、边界是否规则、边缘是否清晰、密度是否均匀等均不能作为判断恶性的标准,只有通过长期随访后了解副神经节组织中是否出现嗜铬组织,才能判断。

鉴别诊断:异位嗜铬细胞瘤多发生于腹膜后,需要与腹膜后肿瘤相鉴别,其影像表现基本与肾上腺嗜铬细胞瘤相似,异位嗜铬细胞瘤与肾上腺嗜铬细胞瘤有相似的临床表现,其内分泌功能所导致的代谢改变也是其定性诊断的基础。但对于不典型表现及一些少见部位(如纵隔、胃壁异位嗜铬细胞瘤)的诊断困难,核素¹³¹I-MIBG 对嗜铬细胞瘤的定位诊断具有高度的特异性,对肾上腺外或多发性、转移性肿瘤的定位比 CT、MRI 优越,可资鉴别。

与肾肿瘤鉴别的关键在于定位。前者位于肾内,与肾实质无明显分界,常直接压迫肾盏、肾盂,使之变



图 1 异位嗜铬细胞瘤。a) CT 平扫示左侧腹主动脉旁浅分叶状肿块,界清,密度均匀(箭); b) 增强扫描示肿块均匀明显强化(箭)。图 2 右肾上腺区卵圆形软组织肿块(箭)。a) CT 平扫示肿块边界清,密度均匀,内可见一小低密度区; b) CT 增强扫描示肿块实体部分轻度强化,低密度区无强化。图 3 CT 示右肾上腺区肿瘤,边界清,周边及分隔均有明显强化(箭)。图 4 CT 示左肾上腺区类圆形肿块,边界清,周边明显强化,内有无强化低密度区(箭)。

形、移位,常伴有肾形态的改变,同侧肾上腺可正常显示,增强后实质部分可明显强化。嗜铬细胞瘤较大时可推挤肾脏下移,但对肾盂、肾盏形态影响小。另外 MR 及 CT 图像的多层重组对其鉴别有一定帮助。

肾上腺髓质脂肪瘤属无功能性良性肿瘤,其边缘清楚、规则,密度低而不均匀,可见脂肪密度夹杂条状、片状软组织密度影,其脂肪组织较成熟,故脂肪密度低是其特征。其它尚应与肾上腺无功能性腺瘤、肾上腺囊肿等鉴别。

对于典型临床表现和实验室检查异常的嗜铬细胞瘤, MRI 和 CT 诊断符合率相近,可达 93%~100%^[1]。诊断较困难的无典型症状的病例,螺旋 CT 多方位重组图像和 MRI 多方位扫描、¹³¹I-MIBG 显像

有助于定性定位诊断。

参考文献:

- [1] Francis IR, Korobkin M. Pheochromocytoma[J]. Radiol Clin North Am, 1996, 34(5):1101.
- [2] 马寄晓,朱瑞森,余建芳,等. ¹³¹I-MIBG 在异位或恶性嗜铬细胞瘤定位诊断中的应用[J]. 中华核医学杂志, 1996, 16(2):226-228.
- [3] Mornex R, Badet C, Peyrin L. Malignant Pheochromocytoma: a Series of Cases Observed Between 1996-1990[J]. J Endocrinol Invest, 1992, 15(4):643-651.
- [4] 文利,孙清荣,张东,等. 肾上腺肿瘤的 CT 诊断[J]. 临床放射学杂志, 2003, 22(4):307-310.
- [5] 郑敏文,宦怡,葛雅丽. 特殊类型嗜铬细胞瘤的 CT 诊断[J]. 实用放射学杂志, 2002, 18(2):88-90.

(收稿日期:2005-05-20 修回日期:2005-07-04)

· 病例报道 ·

脾巨大淋巴管瘤一例

朱成方, 孙淑芹, 杜守业

【中图分类号】R814.42 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2006)03-0286-01

脾淋巴管瘤又称脾淋巴管囊肿或海绵状淋巴管瘤,为一种脾良性肿瘤或错构瘤^[1]。多见于儿童,成人病例报道较少。本文报道 1 例经手术病理证实的成人脾淋巴管瘤,并结合文献进行分析。

病例资料 患者,女,40 岁。发现左上腹肿块 1 年,逐渐增大并出现疼痛,腹胀、纳差。体检:左上腹轻压痛,脾肿大达肋下 5 cm,表面不光滑。实验室检查:血红蛋白 96g/l,红细胞 $4.5 \times 10^{12}/l$,白细胞 $3.5 \times 10^9/l$,血小板 $130 \times 10^9/l$,肝功能正常。钡餐见胃底大弯侧有一较大光滑压迹,粘膜无破坏。B 超示脾脏占据左上腹部,形态不规整,脾内含有多发大小不等的囊肿,直径从几毫米至几厘米,囊肿壁光滑,诊断为脾多发囊肿。CT 平扫可见脾脏体积明显增大,表面不规整,脾内弥漫分布大小不一的结节样低密度灶,灶内 CT 值 16~25 HU,边缘欠清楚(图 1);增强扫描囊壁明显强化,而囊腔不强化,囊壁厚薄不一(图 2)。CT 诊断:脾巨大淋巴管瘤可能。手术行脾切除术,术中见脾约 21 cm×18 cm×11 cm 大小,表面布满大小不等之结节,切开见脾内充满大小不等的囊肿,囊内含有浑浊液体,囊壁厚薄不均,病理诊断:脾淋巴管瘤。

讨论 脾淋巴管瘤是比较罕见的、生长缓慢的良性肿瘤。本病被认为是先天性异常。其特点是由大小不等的薄壁囊肿形成的蜂窝状物,囊内含有淋巴样清晰的液体。根据病变程度,脾淋巴管瘤分为 2 种类型:①孤立型,仅脾脏受累;②广泛型,脾受累是多器官受累的一种表现^[2]。孤立型多表现为脾内

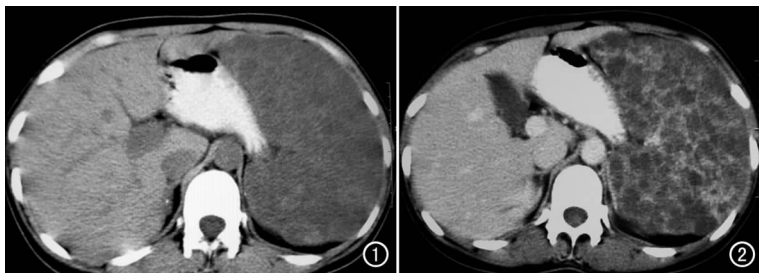


图 1 CT 平扫示脾脏体积明显增大,脾内隐约可见弥漫分布大小不一的结节样低密度灶,边缘欠清楚。图 2 增强扫描示囊壁明显强化,而囊腔不强化,囊壁厚薄不一。

多个大小不等的囊肿,广泛型除脾脏外,常累及颈部、纵隔、肠系膜、腹膜后等。本例为孤立型。

本瘤呈大小不等的多发囊腔散发于全脾,显著增大的脾脏与临近器官易于混淆,向背侧挤压胰腺,而酷似巨大的胰腺囊性肿物。B 超显示脾脏肿大,形态不规整,脾内弥漫性大小不等的囊性光团,彼此不相通,囊肿壁厚薄不均。肿瘤巨大时往往难以确定肿瘤的起源器官。而 CT 具有很高的分辨力,不仅可以确定来源,而且对肿瘤内显示清晰,通过强化可以进一步辨别病灶。因此 CT 是诊断本病最有效的方法之一。本病主要与多囊脾相鉴别,多囊脾常合并多囊肝和多囊肾,易于鉴别。

参考文献:

- [1] 何传盛. 外科病理学:下册(第 2 版)[M]. 武汉:湖北科学技术出版社, 1998. 607-608.
- [2] 于国良,王小丛. 脾淋巴管瘤的超声诊断[J]. 中国实验诊断学, 1999, 3(6):289-290.

(收稿日期:2005-08-19 修回日期:2005-10-13)

作者单位:261500 山东,高密市人民医院放射科

作者简介:朱成方(1964-),男,山东高密人,硕士,副主任医师,主要从事放射诊断工作。