

# 脾脏转移瘤的螺旋 CT 诊断

王旭荣, 黄田业, 陈少杰

**【摘要】** 目的:探讨脾脏转移瘤的 CT 诊断价值。方法:采用西门子 Somatom Plus4 螺旋 CT 机扫描,15 例脾转移瘤病例经手术、穿刺活检病理证实及临床上有明确原发灶随访证实。结果:15 例转移瘤均表现为单发或多发低密度灶,囊肿型 7 例,结节型 4 例,巨块型 4 例。结论:病灶易囊样变为脾转移瘤常见的影像学表现,CT 为目前诊断脾脏转移瘤的重要方法,但需结合临床分析才可做出明确诊断。

**【关键词】** 脾; 肿瘤转移; 体层摄影术, X 线计算机

**【中图分类号】** R814.42; R733.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2006)02-0160-03

**The Spiral CT Diagnosis of Splenic Metastasis** WANG Xu-rong, HUANG Tian-ye, CHEN Shao-jie. Department of Radiology, Yueqing City People's Hospital, Zhejiang 325600, P. R. China

**【Abstract】 Objective:** To study the CT diagnosis of splenic metastatic tumor. **Methods:** 15 cases scanned by CT of Siemens Somatom Plus 4 were confirmed by operation, biopsy and follow up. **Results:** The CT findings of 15 cases were single or multiple low density lesions with types including 7 cysts, 4 nodules, 4 masses. **Conclusion:** The imaging manifestation of splenic metastatic tumor is frequently in cystiform. CT is now the important method for diagnosing the splenic metastatic tumor. And CT combined with clinical analysis can make a definite diagnosis.

**【Key words】** Spleen; Metastasis; Tomography, X-ray computed

脾脏转移瘤发生率较低,随着 CT 在临床中的广泛应用,脾转移瘤逐渐被检测报道。本文回顾性分析资料完整的 15 例脾转移瘤,并结合文献进行讨论,旨在提高对脾转移瘤的认识。

## 材料与方 法

本组 15 例中,男 6 例,女 9 例,年龄 42~83 岁,平均 63 岁。原发病灶为肺癌 3 例,肝细胞癌 4 例,卵巢浆液性癌 2 例,胃癌 3 例,胰腺癌、乳腺癌、恶性黑色素瘤各 1 例。临床表现主要为左上腹不适或左上腹肿块,全身乏力、纳差、脾大。15 例脾转移瘤经手术、穿刺活检病理证实及临床上有明确原发灶并随访证实。

采用西门子公司 Somatom Plus 4 螺旋 CT 机,空腹,检查前 30 min 口服 2% 泛影葡胺 500 ml,检查前再服 200 ml,取仰卧位,平静屏气下连续扫描,扫描方式为 1 s 扫描,1 s 成像,120 kV,200 mA,矩阵 512×512,螺距 1.0~1.5,层厚 5~10 mm。对比剂为碘海醇,采用高压注射器,经前臂静脉以 2.5~2.8 ml/s 的流率注入 80~120 ml,30 s 动脉期扫描,60 s 门脉期扫描。15 例均做平扫和动脉期、门脉期增强扫描。

## 结 果

根据本组 15 例脾转移瘤的 CT 表现可分为三型。

**囊肿型:** 7 例,病灶来源于胃癌 2 例,肝细胞癌 2 例,肺癌 1 例,乳腺癌 1 例,恶性黑色素瘤 1 例。单发 2 例,多发 5 例。CT 表现为单发或多发大小不等的圆形或类圆形囊样低密度灶(图 1),CT 值 8~25 HU,边缘清楚,增强后病灶边缘轻度强化,1 例平扫时见囊壁环状钙化(图 2),7 例中脾脏不同程度肿大 5 例,伴有肝内转移 4 例,伴有肺、胸腹壁转移 1 例,伴有后腹膜淋巴结肿大 3 例,伴有腹水 1 例。

**结节型:** 4 例,病灶来源于肝细胞癌 1 例,胰腺癌 1 例,胃癌 1 例,肺癌 1 例。病灶单发 1 例,多发 3 例。CT 表现为单发或多发大小不等的圆形或类圆形或不规则低密度灶(图 3、4),CT 值 26~52 HU,部分病灶密度不均匀,边缘清楚或不清楚,增强后病灶轻度或呈环形强化。4 例中,脾大 3 例,伴有肝内转移 2 例,伴有肾上腺转移 1 例,伴有后腹膜淋巴结肿大 2 例。

**巨块型:** 4 例,病灶来源于卵巢癌 2 例,肺癌 1 例,肝细胞癌 1 例。其中囊实质性病灶 3 例,表现为脾内囊实质性肿块(图 5),囊性部分 CT 值 17 HU 左右,实质性部分 CT 值 38 HU 左右,病灶形态不规则,边缘清楚或不清楚,增强后病灶实质部分有轻度强化,另 1 例为形态不规则的不均质低密度灶,并有轻度不均

作者单位:325600 浙江,乐清市人民医院放射科(王旭荣、黄田业),外科(陈少杰)

作者简介:王旭荣(1968-),男,江苏乐清人,主治医师,主要从事 CT 影像诊断工作。

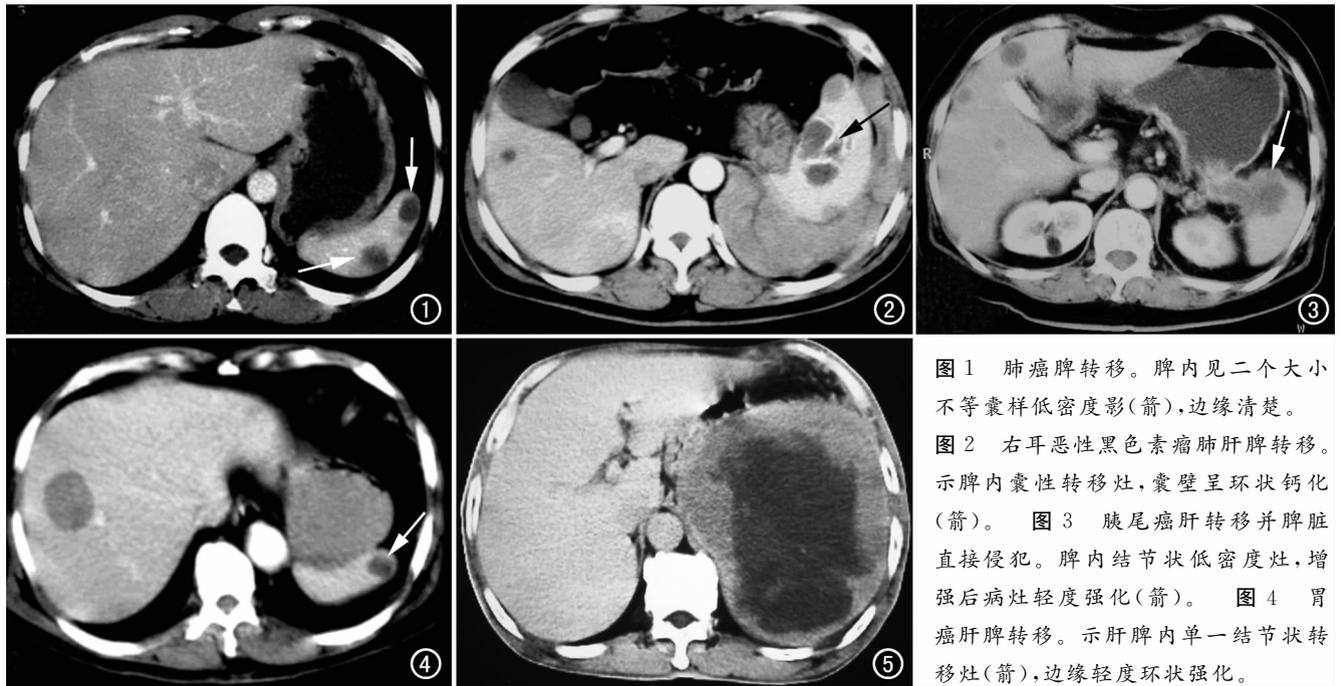


图5 肺癌脾转移。脾内见巨大球形囊实性肿块,中央坏死囊性变,边缘实质部分轻度强化。

一强化。4例脾脏均有不同程度肿大或呈球形改变,伴有肝内转移2例,伴有肺内转移及脑内转移各1例,伴有后腹膜淋巴结肿大2例,伴有腹水1例。

## 讨论

脾是人体内最大的外周淋巴器官,又是血液的滤过系统,但转移瘤较少见<sup>[1]</sup>,在恶性肿瘤病例尸检中,脾转移瘤仅占0.3%~7.0%<sup>[2-4]</sup>,多数学者认为这可能与以下原因有关:脾脏含有丰富的淋巴网状组织,具有特殊的免疫功能<sup>[5]</sup>,脾经常有节律的收缩,不利于肿瘤细胞的停留<sup>[6]</sup>。脾转移瘤以血行转移为主<sup>[2]</sup>,少数也可为淋巴管转移和种植性转移。脾转移瘤常为其它恶性肿瘤广泛转移的晚期表现,原发灶大多明确, Marymont等<sup>[7]</sup>报道脾转移瘤30%~67%来自肺癌、乳腺癌,其次为黑色素瘤、胃肠道恶性肿瘤。

脾转移瘤常为多发也可单发,可同时伴有肝等多个脏器的转移及后腹膜淋巴结转移。脾内病灶CT表现具有多样性,根据脾转移瘤的病理分型,脾转移瘤有4种CT表现,囊肿型、结节型、巨块型和弥漫粟粒型。为了区分囊肿型与结节型转移瘤二者在密度上的差异,笔者将CT值0~25HU的单发或多发大小不等的圆形或类圆形囊样低密度灶,称为囊肿型转移瘤。此类病灶边缘较清楚,增强后病灶边缘常有强化。结节型转移瘤的为直径5cm以下、CT值25HU以上的单发或多发大小不等的圆形或类圆形或不规则低密度

灶,增强后病灶轻度或不均一强化,边缘清楚,偶可有“晕征”表现。巨块型转移瘤为脾内直径5cm以上的不均质性低密度灶可有融合,病灶易发生坏死、囊样变,边缘清楚或不清楚,增强后病灶实质部分有轻度强化。文献报道表现为弥漫性粟粒样低密度灶的脾转移瘤,较少见,本组无此型病例,弥漫浸润的粟粒结节脾转移瘤CT较难检出,这从众多的尸检报告中可得到证实,因此CT检查正常并不能排除脾转移。

囊肿样病灶分为单纯囊性灶和囊实性病灶,本组15例中7例囊肿型转移瘤为单纯囊性灶,另有3例为囊实性灶,共有10例囊肿样病灶,约占本组病例的67%,发生率较高,可见病灶不论大小易发生囊样变为脾转移瘤常见的影像学征象,这一征象对脾转移瘤的诊断有一定的指导意义,巨大转移瘤的囊样变机制明确,为肿瘤细胞生长迅速,瘤体血供相对不足导致肿瘤细胞发生坏死、液化而发生囊样变。较小转移瘤导致囊样变亦可能跟原肿瘤细胞的组织学特性有关,有待进一步研究。脾转移瘤发生钙化者少见,本组有1例为右耳恶性黑色素瘤伴肝肺、胸腹壁及脾内转移,脾内多发囊样灶见一病灶囊壁呈环状钙化。

灶,增强后病灶轻度或不均一强化,边缘清楚,偶可有“晕征”表现。巨块型转移瘤为脾内直径5cm以上的不均质性低密度灶可有融合,病灶易发生坏死、囊样变,边缘清楚或不清楚,增强后病灶实质部分有轻度强化。文献报道表现为弥漫性粟粒样低密度灶的脾转移瘤,较少见,本组无此型病例,弥漫浸润的粟粒结节脾转移瘤CT较难检出,这从众多的尸检报告中可得到证实,因此CT检查正常并不能排除脾转移。

CT为目前诊断脾脏转移瘤的重要方法,螺旋CT对脾转移瘤的检出更具优势,能清楚地显示脾转移瘤的大小、数目、形态、密度、相邻脏器的受侵,腹腔淋巴结转移等情况,能及时、准确的为临床治疗提供可靠的依据,有利于提高患者的生存率。值得注意的是,疑有

灶,增强后病灶轻度或不均一强化,边缘清楚,偶可有“晕征”表现。巨块型转移瘤为脾内直径5cm以上的不均质性低密度灶可有融合,病灶易发生坏死、囊样变,边缘清楚或不清楚,增强后病灶实质部分有轻度强化。文献报道表现为弥漫性粟粒样低密度灶的脾转移瘤,较少见,本组无此型病例,弥漫浸润的粟粒结节脾转移瘤CT较难检出,这从众多的尸检报告中可得到证实,因此CT检查正常并不能排除脾转移。

脾转移瘤者行 CT 检查时,增强扫描必不可少。若能动脉期与门脉期扫描相结合则更佳,门脉期脾实质强化处于高峰,能提高小病灶的检出率,动脉期则有利于了解组织学特性,尤其是病灶的血供情况,帮助鉴别诊断,但正常脾脏动脉期强化不均匀,不能与脾脏病理性改变相混淆。已有报道经腹腔动脉缓慢注入对比剂后于门静脉期作 CT 扫描,显示肝脾内有无转移,其显示率较静脉内直接增强为高,能发现直径 5~10 mm 的病灶<sup>[8]</sup>。

由于脾转移性瘤与某些脾占位性病变的 CT 表现具有交叉性,应重视结合临床资料进行综合分析,从 CT 上应注意与下列病变鉴别。①脾淋巴瘤:发病年龄广,以青壮年多见。弥漫浸润性病灶可仅表现为脾脏体积增大,灶性病灶脾内可见大小不一的单发或多发类圆形低密度灶,边缘不清。增强扫描,小病灶呈小结节状强化,病灶边缘更加清楚,大者呈边缘环形强化。如无明确病史及临床资料两者鉴别有一定困难。②脾血管瘤:典型病例不难区别,常表现为类圆形边缘清楚的均匀低密度灶,增强后早期病灶边缘有明显强化,延迟扫描病灶充填,呈等密度。③脾囊肿:须与囊性转移瘤鉴别,前者一般表现为圆形、卵圆形的水样低密度灶,密度均匀,边界清楚锐利,增强后无强化,后者边缘不及囊肿锐利,增强后常有边缘强化。④脾脓肿:

低密度灶呈类圆形或不规则形,常为多发,也可单发,增强后有时仅为边缘轻度环状强化,抗炎治疗后病灶缩小可鉴别。⑤脾梗死:典型的 CT 表现为底向周边的楔形低密度区,还可有多发不均或片块状低密度影表现,位置大多在边缘,增强后病灶无强化。

#### 参考文献:

- [1] 张兆辉,方忠,叶军平.脾转移瘤的诊断及临床病理特征[J].中华外科杂志,2002,40(8):585-588.
- [2] Gupta PF,Harvey L. Spontaneous Rupture of the Spleen Secondary to Metastatic Carcinoma[J]. Br J Surg,1993,80(5):613.
- [3] Hahn PE,Weissleder R,Stark DD, et al. MR Imaging of Focal Splenic Tumors[J]. AJR,1988,150(4):823-827.
- [4] Carrington BM,Thomas NB,Johnson RJ. Intrasplic Metastases from Carcinoma of the Ovary[J]. Clin Radiol,1990,41(6):418-420.
- [5] Massarweh S,Dhingra H. Solitary Splenic Metastasis in Lung Cancer with Spontaneous Rupture[J]. J Clin Oncol,2001,19(5):1574-1575.
- [6] Lam KY,Tang V. Metastatic Tumors to the Spleen: a 25-Year Clinicopathologic Study[J]. Arch Pathol Lab Med,2000,124(4):526-530.
- [7] Marymont JH,Gross S. Patterns of Metastatic Cancer in the Spleen[J]. Am J Clin Pathol,1963,40(7):58-66.
- [8] 周康荣.腹部 CT[M].上海:上海医科大学出版社,1993.90-91.

(收稿日期:2004-12-15)

## 第 11 届亚大放射学大会简介——AOCR 2006 香港

第 11 届亚大放射学大会(AOCR 2006)将于 2006 年 8 月 6 日至 9 日在我国香港特别行政区的香港会展中心举行。AOCR 是亚洲和大洋洲的放射学界两年一次的大会,它的成员范围广泛,北起蒙古,南达新西兰,西自巴基斯坦、东至太平洋的各群岛,包括不同的种族和文化。2006 年的会议由香港放射医师学会负责主办,估计与会者将近千人。

此次会议的主题是“放射学:从纳米到宇宙”,将包括全部放射学主要领域的研究和进展。大会设立关于分子影像学、神经影像学、骨肌影像学、介入放射学、体部影像学和信息技术的特别专题会议,同时还有关于临床肿瘤学的卫星研讨会。大会将邀请本区域内和国际上的知名专家进行讲座,介绍放射学各领域的进展、交流经验并回顾各专业领域的重要基础知识。

详细的内容可访问 AOCR 的网站:<http://www.aocr2006.org>

香港是全世界最有吸引力的城市之一,它融合了传统的中国文化与西方的特色,在这里你既可以看到很多历史悠久的传统,又可以看到令人震惊的现代建筑。大会还安排了很多社会活动,如参观迪斯尼乐园和一系列文化体验活动来丰富各位代表的旅程。此次大会不仅是知识更新的机会,也是增强合作、交流和友谊的盛会。目前,第 11 届亚大放射学大会已开始征文,论文截止日期为 2006 年 4 月 15 日,欢迎国内同道积极投稿和参会。

(中华医学会放射学分会)