

• 胸部影像学 •

Castleman 病的 CT 表现

孙伟英, 袁建华, 周俊, 丁忠祥, 吴影, 蔡学祥

【摘要】 目的:探讨 Castleman 病的 CT 表现及其诊断价值。**方法:**回顾性分析 13 例经病理证实的 Castleman 病的临床资料和 CT 表现,并与病理结果进行对比分析。**结果:**病变部位:胸部 7 例,腹膜后 3 例,肠系膜 2 例,颈部 1 例。临床分型:局灶型 10 例,多中心型 3 例。病理分型:透明血管型 11 例,浆细胞型 2 例。CT 表现:CT 平扫示病灶均为等密度,2 例伴有钙化;增强扫描示透明血管型病灶均有明显持续强化,浆细胞型病灶呈轻度~中度强化。**结论:**Castleman 病的 CT 表现与病理类型密切相关,透明血管型病变的 CT 表现具有特征性。

【关键词】 体层摄影术, X 线计算机; 巨淋巴结增生; 淋巴结

【中图分类号】 R814.42; R322.25 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2007)02-0154-04

CT Findings of Castleman's Disease SUN Wei-ying, YUAN Jian-hua, ZHOU Jun, et al. Department of Radiology, Zhejiang Provincial People's Hospital, Hangzhou 310014, P. R. China

【Abstract】 Objective: To study the CT findings of Castleman's disease and the diagnostic value of CT. **Methods:** Clinical data and CT findings in 13 cases of Castleman's disease proved by pathology were retrospectively analyzed and correlated with pathology. **Results:** Locations of the lesions were as follows: intra-thorax ($n=7$), retroperitoneum ($n=3$), mesentery ($n=2$) and neck ($n=1$). The clinical subtypes were localized and solitary type ($n=10$) and multicentric type ($n=3$). As for histopathologic classification, there were hyaline-vascular type ($n=11$) and plasma cell type ($n=2$). Apart from 2 cases with intra-tumoral calcifications, the other ones showed homogeneous attenuation on plain CT. After contrast administration, marked and sustained enhancement was showed in hyaline-vascular type, mild-moderate enhancement was showed in plasma cell type. **Conclusion:** CT findings were closely correlated with pathological subtypes in Castleman's disease. Characteristic features could be revealed in hyaline-vascular subtype.

【Key words】 Tomography, X-ray computed; Giant lymph node hyperplasia; Lymph node

Castleman 病是一种少见的不明原因的良性淋巴结增生性疾病,1956 年首先由 Castleman 等^[1]报告并命名。由于该病较少见,对其影响学表现认识相对不足。笔者对我院 1994 年 1 月~2006 年 1 月经病理证实、有完整资料的 13 例 Castleman 病的临床、病理学分型和 CT 影响学表现进行回顾性分析,旨在提高对本病的认识,减少误诊。

材料与方法

搜集 1994~2006 年在我院诊治的 13 例 Castleman 病患者的临床资料,男 8 例,女 7 例,年龄 26~70 岁,平均 41 岁。病变位于胸部 7 例,腹部 5 例,颈部 1 例。局灶型 10 例,多中心型 3 例。病理类型:透明血管型 11 例,浆细胞型 2 例。7 例无明确的临床症状,均为体检时偶尔发现;其余 6 例中感活动后胸闷、气促 1 例,咳嗽、咳痰 3 例,发现颈部肿块 1 例,右下腹隐痛不适并间断有不成形大便及少量黑便 1 例。各病例至少行一次 CT 平扫和增强检查。

早期 2 例胸部病例使用岛津 SCT 3000 TE CT 机,增强扫描采用人工推注对比剂。11 例使用 GE Hispeed 螺旋 CT 机,增强扫描采用 CT 专用高压注射器。常规采用仰卧位,对比剂总量 80~120 ml,注射流率 2.5~3.0 ml/s,层厚 10 mm,间隔 10 mm。腹部 CT 检查采用 3 期增强扫描,延迟时间分别为动脉期 30 s,门脉期 75 s,平衡期 3~5 min。

结 果

部位:病变位于右肺门 2 例(图 1),气管前腔静脉后 3 例,腹膜后 3 例(图 2、3),肠系膜 2 例,颈部 1 例,胸部多中心型 2 例。

大小和形态:肿块大多呈类圆形或圆形,边缘光滑,1 例有分叶状改变,局灶型肿块直径 2.0~9.0 cm,多中心型者直径 1.0~4.0 cm。

CT 表现:13 例均行 CT 检查,11 例病灶密度较均匀,无囊变坏死;2 例伴有钙化,形态呈点状及分支结节状。2 例胸部多中心型病例均有纵隔、肺门淋巴结肿大,肺间质明显增厚,并可见散在边缘模糊的网织结节状阴影,1 例同时伴有锁骨上、腋下淋巴结肿大。增强后病灶明显强化 11 例,CT 值增幅 >60 HU,7 例病

灶强化程度与邻近动脉相近,病灶位于乙状结肠系膜者还能见到粗大、扭曲的滋养动脉(图 4);2 例呈中度强化。1 例肠系膜多中心型表现为肠系膜多发肿大淋巴结,直径 1.0~2.5 cm,右下腹局部肠管壁明显增厚、水肿,增强后肠系膜淋巴结明显强化,CT 值达 122 HU,右下腹肠管呈中度强化,肠管形态有改变,病理类型为透明血管型(图 5)。

本组中 1 例行颈部淋巴结活检,12 例行手术和病理检查,其中 7 例病灶与周围结构粘连明显,2 例肿块位于肠系膜者腹腔均有少量淡黄色积液。

讨 论

1. Castleman 病的发病机制

Castleman 病有许多名称,如巨大淋巴结增生、淋

巴结错构瘤、良性巨淋巴瘤、血管滤泡淋巴组织增生、淋巴组织肿瘤样增生等,其病因至今不明,有 3 种观点:①淋巴引流区一般性炎症或不明原因的特殊炎症;②淋巴结错构瘤;③淋巴细胞的间变性肿瘤。多数学者支持第一种观点。近来的研究^[2]显示,白细胞介素-6(IL-6)等 B 细胞生长因子是本病发生的关键。本组病例中部分患者有炎症性病变的临床表现,术中病灶粘连发生率较高,病理检查可见炎症细胞聚集,因此,笔者也赞同第一种观点。

本病最常发生于纵隔和肺门,也可见于全身任何部位,Frizzera 等^[3]总结 400 例患者的资料表明,病灶位于胸部约占 70%,颈部 14%,腹部及盆腔 12%,腋窝 2%。Castleman 病病理上分为两型:透明血管型和浆细胞型。透明血管型约占 76%~91%,病理表现以

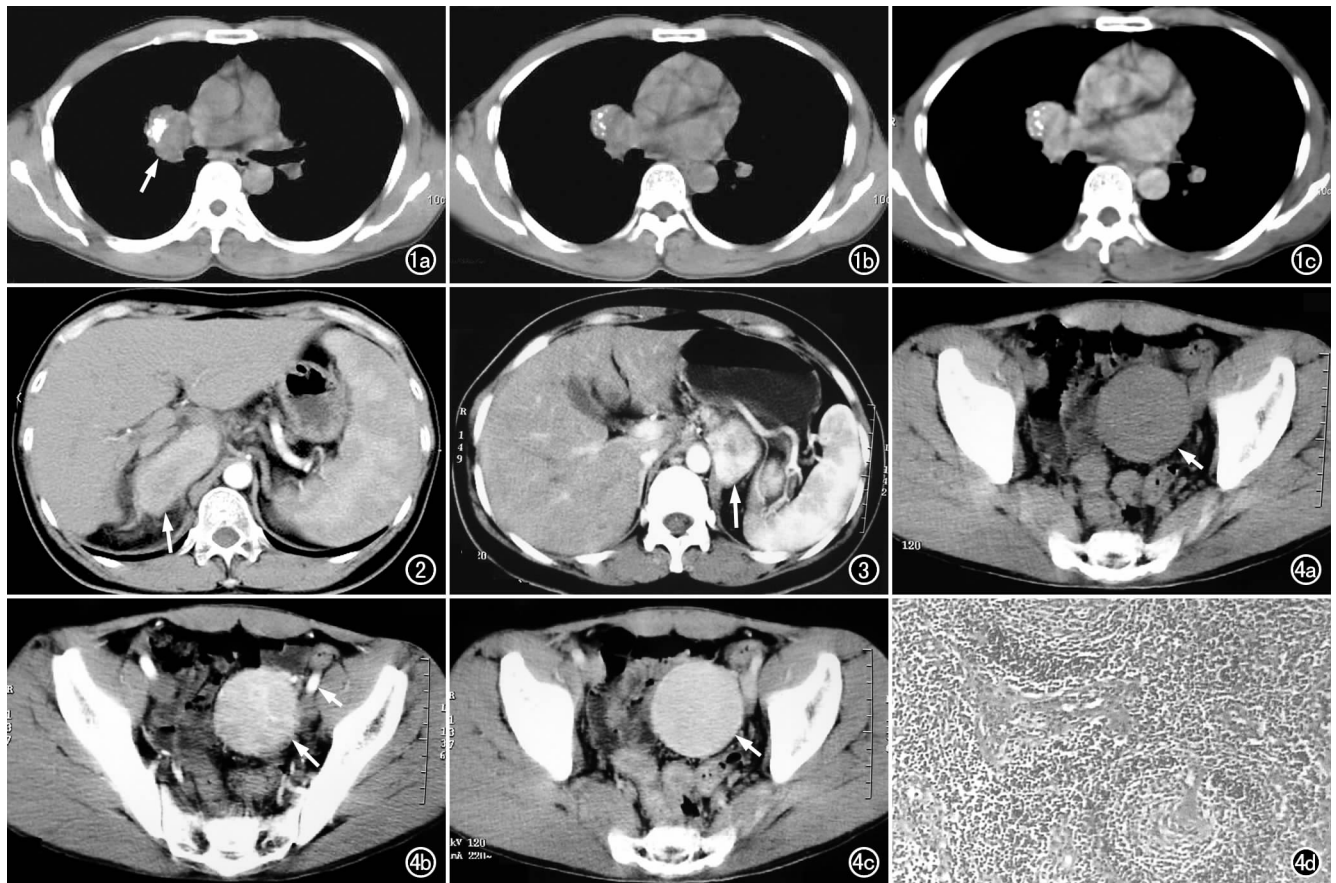


图 1 右肺门透明血管型 Castleman 病。a) CT 平扫示右侧肺门类圆形软组织肿块(箭),边缘光整,内见分枝状钙化,无明显坏死; b) 稍下层面示右肺门肿块内多发点状钙化; c) CT 增强扫描动脉期示病灶明显均匀强化,密度与邻近血管相似。图 2 腹膜后 Castleman 病。CT 增强扫描动脉期示右肾上腺平面腔静脉后方有一椭圆形不均匀强化的软组织肿块(箭),其内可见低密度影,灶周脂肪组织密度增高。图 3 腹膜后 Castleman 病。CT 增强扫描动脉期示胰体后下方、腹主动脉左侧有一类圆形软组织肿块,呈星芒状明显不均匀强化(箭),边缘欠光整,局部有结节分叶状改变,左侧膈肌脚增厚。图 4 乙状结肠系膜透明血管型 Castleman 病。a) CT 平扫示盆腔内见一圆形软组织肿块(箭),边缘光整,密度均匀,无明显坏死; b) CT 增强扫描动脉期示病灶明显强化(长箭),左前方可见一粗大供血动脉(短箭),病灶内见扭曲血管影; c) CT 增强扫描实质期,示病灶进一步均匀强化(箭),与髂外动脉密度相近; d) 镜下示病灶内呈洋葱皮样结构,淋巴滤泡和大量小血管增生、玻璃样变($\times 40$, HE)。



图 5 肠系膜多中心透明血管型 Castleman 病。a) CT 平扫示肠系膜多发肿大淋巴结(箭头),肠系膜明显增厚,升结肠局部管壁增厚(箭),浆膜层较模糊;b) CT 增强扫描动脉期示病灶明显均匀强化(箭头),程度与肠系膜动脉相似,升结肠局部管壁中度强化;c) CT 增强扫描实质期示病灶呈持续均匀强化。

淋巴滤泡增生伴生发中心形成和大量小血管增生,玻璃样变为特征,无成片成熟的浆细胞,临床上以局灶型多见,常为体检发现,较少出现临床症状。浆细胞型较透明血管型明显少见,病理表现以淋巴滤泡生发中心出现成层成片排列的成熟的浆细胞为特征,部分浆细胞中有 Russell 小体存在,缺乏或少量存在管壁玻璃样变的毛细血管。临床上以多中心型多见;多中心型患者常伴有临床症状,咳嗽、消瘦、发热、乏力、贫血、高球蛋白血症以及腹痛、腹泻、表浅淋巴结肿大,脾肿大、血沉加快等,与本组病例症状相似。

2. 局灶型 Castleman 病的 CT 表现

局灶型 Castleman 病的 CT 表现较有特征性,复习文献并结合本组资料,将其影像表现归纳为以下几点。①平扫 CT:病灶轮廓清楚,边缘可有分叶,密度均匀,可伴有点状、分支结节状钙化;②增强动脉期:动脉期病灶明显强化,均匀或不均匀,其强化程度可与邻近动脉相仿;③增强门脉期:病灶均匀强化,增强值回落,但仍较周边软组织密度高;④增强平衡期:病灶持续强化,呈略高或高密度。

局灶型 Castleman 病淋巴结明显强化的机制,与透明血管型病灶内丰富的毛细血管增生和周边较多的供血滋养动脉有关,其次与注射对比剂的方式、流率和剂量等均有一定关系。本组中有 1 例可见粗大的供血滋养动脉,这与彭卫军、周承凯等^[4,5]的观点一致。本组中还有 2 例,于动脉期强化时病灶内可见星芒状低密度,可能与增生的小血管透明样变性和纤维化有关,也可能与毛细血管内皮细胞过度增生使血管极度狭窄、对比剂进入延迟也有关,因病理上可见增生血管内皮细胞使管腔变窄,且门脉期和平衡期,可见动脉期上的低密度区可进一步持续强化。这与部分学者^[7,8]报道行动态 CT 扫描显示病变增强由周边向中央渐进性的强化方式一致。另外,乙状结肠系膜来源的病例中,CT 影像及手术中均可见腹膜后及肠系膜上有多个肿

大淋巴结,病理证实为慢性淋巴结炎,与发病机制中的慢性非特异性炎症学说相吻合。本组病例中 2 例局灶性 Castleman 病,在病变中央区出现点状、分支结节状钙化,王仁贵等^[6]认为点状、分支结节状钙化是透明血管型 Castleman 病的特征性表现,形态特征反映了组织病理学上病灶内增生钙化的小血管分支及其主支。病灶内极少发生坏死的原因可能与血供丰富、侧枝循环良好以及淋巴滤泡组织本身不易坏死的特性有关。本组病例无 1 例病灶内出现囊变、坏死。

总之,符合以下几点 CT 特征的应考虑局灶透明血管型 Castleman 病:①孤立性较大均质软组织肿块;②增强早期呈显著均匀或不甚均匀强化,并呈持续性强化;③一般无坏死、出血、囊变表现;④病灶中央可伴有点状或分支状钙化。

局灶型透明血管型 Castleman 病应与以下病变相鉴别。①异位嗜铬细胞瘤:常与大血管相邻,肿块易坏死、囊变。临床上常伴有阵发性高血压,化验室检查尿中的儿茶酚胺及其代谢产物(VMA)升高。②纵隔内的异位化学感受器瘤:CT 平扫表现和增强方式与 Castleman 病极其类似,但其常沿着主动脉生长,而 Castleman 病则按淋巴链分布。

3. 多中心型 Castleman 病的 CT 表现

多中心型 Castleman 病病理上多为浆细胞型,极少数为透明血管型^[9]。多中心型浆细胞型 Castleman 病影像表现无明显特征性,主要表现为 1 组或多组肿大淋巴结,直径往往小于局灶型 Castleman 病,密度均匀,增强后可见中等程度强化。本组 2 例发生部位均为胸部,侵犯肺实质,表现为肺内毛玻璃样密度增高,气腔实变,以及双肺弥漫性的网状结节状间质浸润,其病理学改变为大量浆细胞在肺实质内浸润,与 Johkon 等^[9]报道的淋巴细胞间质性肺炎的表现相吻合。

本型 Castleman 病需与淋巴瘤、结节病、淋巴结继发肿瘤(白血病,浅表淋巴结为主)相鉴别。因无特征

性表现,故鉴别诊断较困难,需综合临床表现、实验室检查、影像学表现,确诊需穿刺活检或手术病理检查。本组有 1 例多中心型透明血管型 Castleman 病,病灶强化明显,程度类似于肠系膜血管,且呈持续强化,有一定特征性^[5],曾诊断为肠系膜血管瘤样扩张。诊断时应注意薄层扫描以及病灶的上下连贯性。

参考文献:

- [1] Castleman B, Towne VW. Case Records of the Massachusetts General Hospital; 400 Case[J]. New Engl J Med, 1954, 250(1): 26-30.
- [2] Pereira TC, Landreneau R, Nathan G, et al. Pathologic Quiz Case: Large Posteriomediastinal Mass in a Young Women [J]. Arch Pathol Lab Med, 2001, 125(7): 964-967.
- [3] Frizzera G, Castleman S. Disease and Related Disorders [J]. Semin Diagn Pathol, 1998, 5(2): 346-351.

- [4] 彭卫军, 周康荣, 张蓓, 等. 腹部巨大淋巴结增生 CT 及 MRI 表现 [J]. 放射学实践杂志, 2001, 16(2): 95-97.
- [5] 周承凯, 韩萍, 梁波, 等. Castleman 病的 CT 表现 [J]. 放射学实践杂志, 2003, 18(6): 413-414.
- [6] 王仁贵, 那佳, 宾怀有, 等. 局限性 Castleman 病特征性钙化的 CT 表现和病理学对照 [J]. 中华放射学杂志, 2002, 36(4): 355-356.
- [7] Mc Adams HP, Rosado-de-Christenson M, Fishback NF, et al. Castleman Disease of Thethorax: Radiologic Features with Clinical and Histopathologic Correlation [J]. Radiology, 1998, 209(1): 221-228.
- [8] 李洪林, 石木兰. 胸内巨大淋巴结增生症的影像学表现 [J]. 中华放射学杂志, 1996, 30(11): 769-772.
- [9] Johkoh T, Muller N, Ichikado K, et al. Intrathroacic Multicentric Castleman Disease; CT Findings in 12 Patients [J]. Radiology, 1998, 209(2): 477-481.

(收稿日期: 2006-05-16 修回日期: 2006-07-31)

蝶窦内创伤性颈内动脉海绵窦段假性动脉瘤一例

• 病例报道 •

李建浩, 柯振武, 何乾文

【中图分类号】R445.2; R732.2⁺1 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)02-0157-01

病例资料 男, 28 岁, 两年外伤后反复出现后吸涕血, 进行性加重。查体: 右眼视力明显低于左眼, 右眼稍突出伴外展运动受限。纤维喉镜示上、中鼻道内有出血并流向鼻咽部。CT 表现: 蝶窦内软组织密度影, CT 值 52 HU, 略高于脑组织, 右外侧壁骨质破坏(图 1)。MRI 表现: 平扫示蝶窦内偏右侧类圆形占位, 呈等 T₁、短 T₂ 信号, 中央见流空信号(图 2); 增强后病灶中心呈袋状异常强化, 袋口位于右外上方, 周围无明显强化(图 3)。三维动态增强磁共振血管成像诊断蝶窦内创伤性颈内动脉海绵窦段假性动脉瘤(图 4)。

讨论 蝶窦内创伤性颈内动脉海绵窦段假性动脉瘤在临床上少见, 其发生机制是由于颅底骨折损伤颈内动脉海绵窦段及蝶窦外侧壁, 从而在蝶窦内形成与颈内动脉相通的搏动性血肿, 血肿周围逐渐机化, 而血流的反复冲击使其逐渐扩大并周围反复机化, 逐渐形成假性动脉瘤。临床上表现为反复鼻衄、颅底骨折、一侧视力丧失, 几乎 50% 的患者于诊断或治疗前死亡, 过去依靠全脑 DSA 检查确诊^[1]。

病程早期 CT 平扫可显示颅底骨折及蝶窦内血肿, 而晚期因蝶窦内血肿机化伴其侧壁骨质压迫吸收, 则难与恶性肿瘤鉴别。MRI 平扫和增强扫描能够清晰显示假性动脉瘤的结构及与周围组织的毗邻关系, 但不能确切显示动脉瘤的起源。三维增强 MRA 利用多种后处理技术, 尤其是容积再现成像, 能够立体直观地显示出假性动脉瘤的位置、大小、形态及起源, 与 DSA 相比, 图像质量无明显差异, 并且同时具有无创性、无 X 线辐射和肾毒性等优势^[2]。由此可见, MRI 和三维增强 MRA 在

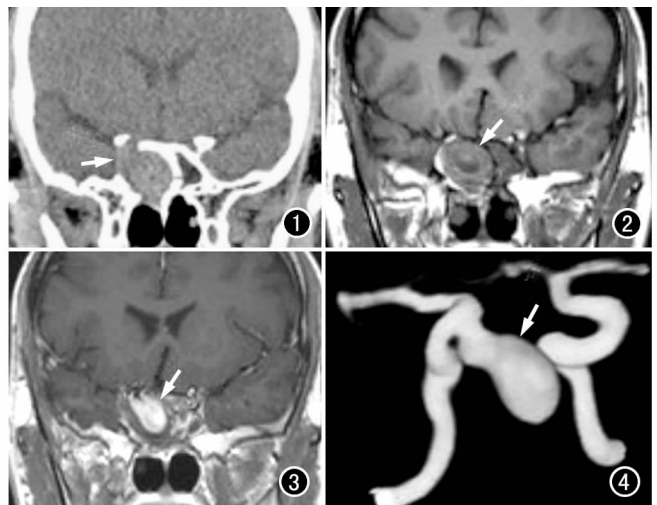


图 1 CT 平扫示蝶窦内软组织密度占位性病变, 蝶窦右外侧壁骨质破坏。图 2 T₁ WI 示蝶窦内混杂信号占位性病变, 中心可见血液流空信号。图 3 冠状面 MRI 增强示蝶窦内假性动脉瘤明显强化, 周围机化血肿无明显强化。图 4 容积再现图像显示假性动脉瘤起源于颈内动脉海绵窦段。

蝶窦内创伤性颈内动脉海绵窦段假性动脉瘤的诊断及临床治疗方案的制定中具有极高的价值。

参考文献:

- [1] 陈晓旭, 王克臻, 陈东, 等. 颅外蝶窦内颈内动脉海绵窦段创伤性假性动脉瘤 [J]. 医师进修杂志(外科版), 2004, 27(4): 34-36.
- [2] 张廉良. MRA 与 CTA 头部血管技术成像探讨 [J]. 实用医技杂志, 2004, 11(7): 1276-1277.

(收稿日期: 2006-04-10 修回日期: 2006-11-06)