

腹部巨大淋巴结增生 CT 及 MRI 表现

彭卫军 周康荣 张 蓓 陈克敏

【摘要】 目的:描述巨大淋巴结增生的 CT 和 MRI 增强表现特点,旨在提高对本病的认识。方法:自 1984 年 1 月~2000 年 5 月间,4 例巨大淋巴结增生病例接受 CT 和 MRI 检查并经手术和病理证实。其中,男 2 例,女 2 例,年龄 18~56 岁,平均 41 岁。结果:4 个病例中 2 例病灶位于肠系膜,2 例位于腹膜后区,局限型 3 例,弥漫型 1 例。采用动态增强和螺旋 CT 多期扫描技术,病灶在动脉期或在动态增强早期明显强化,所有的病灶在延迟期均表现为持续强化。MRI T₁WI 1 例表现为低信号,1 例为中等信号,T₂WI 均呈高信号,动态增强扫描病灶的强化方式与 CT 一致。结论:系膜或腹膜后区富血供的病变,在动脉期明显强化,延迟期持续强化,CT 值接近主动脉密度者,提示巨大淋巴结增生的诊断。

【关键词】 Castleman 病 磁共振断层扫描 计算机体层成像

【中图分类号】 R551.2, R814.42, R445.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2001)02-0095-03

CT and MRI findings of Castleman disease Peng Weijun, Zhou Kangrong, Zhang Bei, et al. Department of Radiology, Zhongshan Hospital of Medical school Fudan University, Shanghai 200032

【Abstract】 Objective: The purpose was to describe the most suggestive imaging finding of uncommon disease in the abdomen for the correct diagnosis of Castleman's disease. **Methods:** January, 1984 to May, 2000 abdominal CT in 4 patients with confirmed Castleman's disease were retrospectively reviewed. Patients were 18~56 years old (mean=41); two were men and two women. Diagnosis of Castleman disease was done by surgery and pathology. **Results:** The lesion was detected in 4 cases and suggestive diagnosis made in one patient. In our series, the lesions were located 2 at the mesentery, 2 at the retroperitoneal, with localized Castleman disease (hyaline-vascular type N=3) and with disseminated Castleman (plasma cell type N=1), at CT, all lesions show marked enhancement after contrast administration at arterial phase and delay scan and the attenuation similar to aorta, calcification was seen in one patient. 2 lesions are hypointense on T₁-weighted images and hyperintense on T₂-weighted images and show contrast enhancement in a similar pattern to contrast enhanced CT. **Conclusion:** Although the quite variable CT findings make it extremely difficult to plan a correct diagnosis before operation, using proper CT and MRI technique, understanding the CT findings and combine with clinical data, the suggestive diagnosis could be made.

【Key words】 Castleman disease MRI, Tomography X-ray Computed

巨大淋巴结增生(Castleman 病)是一种非常少见的良性淋巴组织异常改变,多见于胸部,其它部位也有报道。腹部的 Castleman's 病少见,目前全世界有关 CT 的文献约有 25 例报道。本文回顾性分析有完整的 CT 资料,经手术及病理证实的 4 例病例,结合文献,讨论该病的 CT 和 MRI 特点,旨在提高对本病的认识。

材料和方法

1984 年 1 月~2000 年 5 月,4 例 Castleman's 病患者接受了 CT 检查,其中 2 例同时接受了 MRI 检查。男 2 例,女 2 例,年龄 18~56 岁,平均 41 岁。临床上常规体检,B 超发现上腹部肿块就诊 2 例,追问病史,有上腹部不适多年,无特异症状和特征。1 例以低热就诊,1 例自诉上腹部不适、贫血、消瘦就诊。4 个病例均至少行一次 CT 检查。

CT 机为 GE 9800 Quick 和 GE Hispeed 螺旋 CT。2 例使用 GE 9800 Quick,2 例使用螺旋 CT。增强采用 CT 专用高压注射器。病人常规禁食 4~5h,检查前 120min,嘱病人首次服阳性对比剂 1000~1200ml,然后,在 30min 内,再间断口服阳性对比剂 500~1000ml,在服对比剂过程中,嘱病人尽可能排除胃内的气体和少服入气体,适当的活动和改变体位,有利于胃的排空和小肠的充盈。常规采用仰卧位,使用 GE 9800 quick 检查者,常规平扫,增强采用快速动态增强扫描,增强延迟时间 45s,速率 2ml/s,造影剂总量 100ml,层厚 5~10mm,间隔 5~10mm,螺旋 CT 采用三期扫描,增强延迟时间动脉相 30s,门脉相 75s,平衡期 3~5min,层厚 7mm,pitch 1.2,平扫层厚 10mm,pitch 1.0 扫描结束后,在病变区,采用 2~3.5mm 间距重建薄层图象。

MRI 使用 GE Signa 1.5T 超导 MRI 仪。常规采用仰卧位,T₁W 和 T₂W 序列。T₁W 序列采用快速 SE 序列加脂肪抑制技术,轴位 T₂W FSE,层厚 5~2mm,间隔 2~00mm。动态增强扫描使用快速多层面破坏性稳态梯度回波回聚系列(fast multiplanar spoiled gradient-re-

作者单位:200032 复旦大学医学院附属中山医院放射科(彭卫军,周康荣);上海第二医科大学瑞金医院放射科(张蓓,陈克敏)
作者简介:彭卫军(1960~),男,湖南人,医学博士,副教授,硕士研究生导师,主要从事消化系统疾病影像学研究。

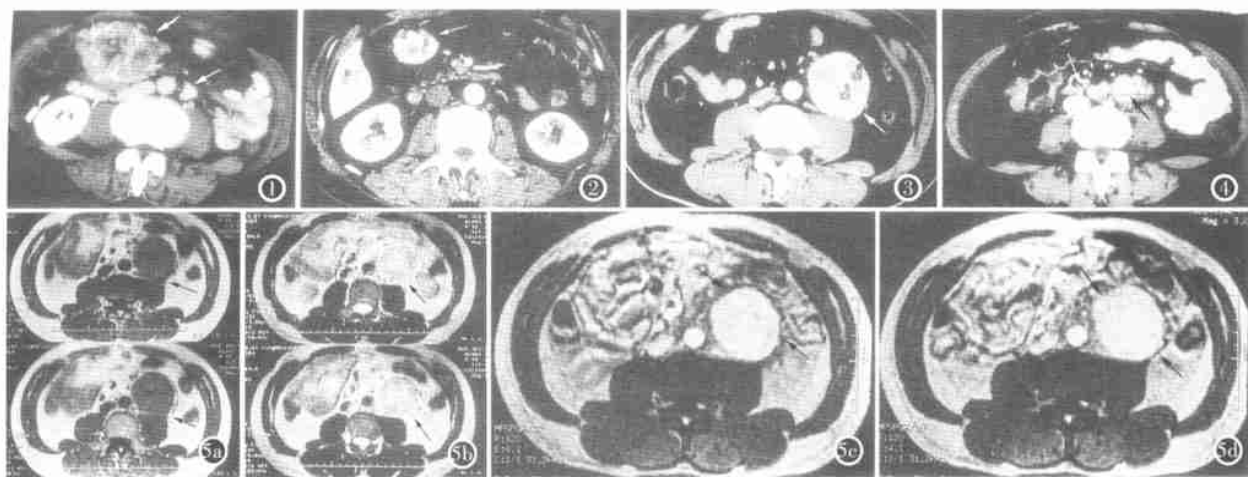


图 1 肠系膜根部密度不均匀肿块, 内散在钙化灶, 中心可见坏死区, 延迟期中度强化。图 2 小肠系膜区肿块, 动脉期后期明显强化, 肿块内和肿块周围还可见点状血管影。图 3 腹膜后区边界清楚, 密度均匀的肿块, 门脉期明显持续强化, 密度相似于主动脉。图 4 腹膜后区多个肿大的淋巴结, 大小不一, 延迟期扫描, 病灶持续强化, 密度接近主动脉。图 5 同图 3 病例。a) MRI T₁WI 病灶信号均匀, 呈明显低信号。b) MRI T₂WI 病灶信号不均匀, 呈混杂高信号。c) MRI 动态增强, 动脉期病灶早期明显强化, 病灶信号相似于主动脉信号。d) 延迟期, 病灶持续强化, 信号接近主动脉信号。

called EMPSPGR)。常规应用呼吸门控, 流动补偿, 脂肪抑制和图像预饱和技术, 提高图像质量。

结 果

本组病例中, 局限性 3 例, 弥漫型 1 例。2 例发生在腹膜后区, 单发孤立光整的肿块 1 例, 多发结节 1 例。2 例发生在小肠系膜, 其中 1 例腹部有 2 个病灶, 于右下腹小肠系膜和胰头区分别见孤立光整肿块。局限型肿块大小分别为 2cm × 2cm, 2.5cm × 2.5cm, 3cm × 4cm, 6.5cm × 5.0cm, 其中 1 例肿块内可见钙化斑; 弥漫型表现为腹膜后区广泛的淋巴结肿大。

手术中局限型者边界较清, 2 例有完整的包膜, 1 例包膜不完整和周围组织广泛粘连, 弥漫型者界限不清。病理诊断巨大淋巴结增生。3 例局限型者病理为血管透明型。弥漫型者, 病理为浆细胞型。

该组病例中, 术前 CT 诊断为腹膜后异位嗜铬细胞瘤 1 例, 系膜硬纤维瘤 1 例, 巨淋巴结增生 1 例, 淋巴瘤 1 例。MRI 诊断腹膜后肿瘤和异位嗜铬细胞各 1 例。

1. CT 表现

肿块位于肠系膜者, 1 例密度不均匀, 呈周边较高密度中心低密度肿块, 肿块内散在粗大钙化灶。增强扫描肿块在增强早期明显强化, 密度不均, 中心可见坏死区, 实质部分在门脉期和平衡期延迟强化, 腹膜后区可见肿大的淋巴结(图 1), 1 例平扫密度均匀, 螺旋 CT 动态增强扫描, 于动脉期后期明显强化, 肿块内和肿块

周围还可见点状血管影, 门脉期和延迟期均延迟强化(图 2), 胰头区的肿块强化方式与系膜上的肿块相似。位于腹膜后区者, 平扫表现为孤立光整的肿块, 密度均匀, 三期扫描病灶于动脉期明显均匀强化, 密度与主动脉密度接近, 门脉期和延迟期扫描, 病灶持续强化, CT 值较动脉期稍升高, 密度接近主动脉(图 3)。

弥漫型 CT 表现为腹膜后区多个肿大的淋巴结, 大小不一, 平扫密度均匀, 增强扫描病灶不均匀强化, 与平扫相比, CT 值提高 40HU, 延迟期扫描, 病灶持续强化, 密度接近主动脉(图 4)。

2. MRI 表现

采用高场强 MRI 机, 病灶 T₁ 加权像呈低信号 1 例, 中等信号强度 1 例, T₂ 加权像均呈明显高信号, 1 例信号均匀, 1 例信号欠均匀。动态增强扫描, 病灶在动脉期均明显强化呈明显高信号, 门脉期和延迟期持续强化, 呈明显高信号(图 5)。

讨 论

Castleman 病最早是由 Rywlin 等为了定义一种以淋巴组织增生为特征的淋巴结增生而提出的, 1956 年 Castleman 总结这种病变 13 例, 从此, 该病以其名命名。Castleman 病有许多的名称, 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, 病因至今不明。

Castleman 病的主要病理改变是淋巴组织和小血管肿瘤样增生。病理上分三型, 血管透明型、浆细胞型

和中间型。按病变的范围,分为局限型和弥漫型。血管透明型约占 80%~90%,病理上表现为滤泡内和滤泡间淋巴组织增生,滤泡中心含多量透明变性的毛细血管、淋巴细胞内含噬酸性白细胞和免疫母细胞,病变以局限型多见。浆细胞型较血管透明型少见,约占 8%~10%,病理上以大滤泡和滤泡间浆细胞浸润为主,血管增生较少。病变范围以弥漫型多见。中间型为兼有两种类型的混合体。

文献报道^[1]该病可以发生在淋巴结存在的任何部位,以胸部的纵隔最多见(60%~70%),其次为颈部(10%~14%)、腹部(5%~10%)、腋部(2%~4%)等。

血管透明型局限型者临床多无症状,少数表现为淋巴结肿大造成的压迫症状,预后较好。女性多见,男女之比约 4:1^[2]。血管透明型弥漫型者有浅表淋巴结肿大、贫血、消瘦、肝脾肿大,一般预后较差。

浆细胞型多为弥漫型,局限性者非常少见。临床多表现为发热、贫血、血沉加快、高丙种球蛋白血症等,预后较差。弥漫型目前认为是一种潜在恶性的病变,造成多脏器损害,可以影响任何年龄段,50 岁左右多见,女性多于男性,男女之比约 1:2^[1~3]。

文献报道^[3~5]和笔者的观察认为,Castleman'氏病的 CT 表现与病变的细胞类型和 CT 增强的方式密切相关,局限型多表现为均匀或不均匀肿块,钙化少见约占 5%~10%,多表现为粗大的中心钙化,部分病例钙化散在分布。增强扫描,多数局限性肿块动态增强或螺旋 CT 多期扫描表现为动脉相强化,门脉和平衡期持续强化,这与透明血管型 Castleman'病有较多的供养血管,加之病灶血管增生伴毛细血管异常增生和扩张有关。弥漫型者,病灶增强扫描呈中等度强化,部分也可见早期强化和延迟强化。

由于 MRIT₁ 和 T₂ 加权像及常规 CT 检查均难以显示病变的特点,过去认为本病既无特异临床表现又无影像学特点,术前难以诊断。近年来,随着 CT、MRI

检查技术的改进和提高,特别是动态增强技术和多期扫描方法的应用,观察到血管透明型(局限性)在增强扫描时,肿块明显强化,强化的程度接近动脉强化的程度,且有延迟强化的特点。许多学者^[6,7]认为,该表现较为特征。而弥漫型和浆细胞型因病变范围广泛,影像学表现不典型,临床表现复杂,术前诊断仍很困难。

鉴别诊断:该病需与系膜结核、异位嗜铬细胞瘤、淋巴瘤鉴别。一般系膜结核形成的肿块边界多不清楚,增强扫描结核灶在动脉期和增强早期不规则强化或边缘强化,中心常可见干酪样坏死区,没有延迟强化的特点。位于腹膜后区的异位嗜铬细胞瘤强化的方式和表现可以类似巨淋巴结增生,鉴别诊断主要依靠临床和化验室检查,功能性的异位嗜铬细胞瘤临床上多有阵发性的高血压,化验室检查尿中的儿茶酚胺及代谢产物 VMA(3-甲氧-4-羟苦杏仁酸)升高。弥漫型的巨淋巴结增生和淋巴瘤的鉴别较为困难,临床诊断主要依靠病理和免疫组织化学分析。

参考文献

- 1 姚迪冬,石木兰,戴景蕊,等.腹膜后巨大淋巴结增生影像学所见[J].中华放射学杂志,1993,27(7):546-548.
- 2 Castleman B, Iverson L, Menendez VP. Localized mediastinal lymph node hyperplasia resembling thymoma[J]. Cancer, 1956, 9: 822-830.
- 3 Ferreira J, Leon NG, Mata MI, et al. Computed tomography in abdominal Castleman's disease[J]. Journal of Computer Assisted Tomography 1993, 13: 433-436.
- 4 Moon WK, Im JG, Kim JS, et al. Mediastinal Castleman disease: CT findings [J]. Journal of Computer Assisted Tomography, 1994, 18: 43-46.
- 5 Libson E, Fields S, Strauss S, et al. Widespread Castleman's disease: CT and US findings[J]. Radiology, 1988, 166: 753-755.
- 6 Luburich P, Nicolau C, Ayuso C, et al. Pelvic Castleman disease: CT and MR appearance[J]. Journal of Computer Assisted Tomography, 1992, 16: 657-659.
- 7 Hsieh ML, Qiu IE, Faust JM, et al. Enhancing mediastinal mass at MR: Castleman disease[J]. Magnetic Resonance Imaging, 1993, 11: 599-601.

(2000-11-14 收稿)

欢迎订阅 2001 年《放射学实践》

《放射学实践》是由卫生部主管,华中科技大学同济医学院主办,与德国合办的国家级影像学学术期刊,由著名影像专家郭俊渊教授担任主编。至今创刊已 16 年,并在德国、东南亚及港台等地均有发行。本刊系科技部中国科技论文统计源期刊,我国中文科技核心期刊,中国科学引文数据库统计源期刊,全面介绍 X 线、超声诊断、CT、磁共振、介入放射及放射治疗、核医学、影像技术学等的新进展、新知识、新动态。主要栏目有论著、继续教育园地、外刊摘要、本刊特稿、学术动态、焦点问答、读片追踪、短篇报道等。

本刊为双月刊,逢单月 20 日出版,大 16 开版,72 内页,激光照排,胶印,每册订价 8.00 元,全年 48.00 元。国内统一刊号:ISSN 1000-0313/CN 42-1121/R,邮政代号:38-122。全国各地邮局均可直接订阅,如订期已过,请直接向编辑部订购。

通信地址:430030 武汉市解放大道 1095 号 同济医院《放射学实践》编辑部

电话:(027) 83662630 传真:(027) 83662645 E-mail: xwang@tjh.tjmu.edu.cn