

• 艾滋病影像学专题(一) •

艾滋病合并肠管淋巴瘤 X 线、CT 表现与病理

李宏军, 张玉忠

【摘要】 目的:探讨艾滋病合并肠管淋巴瘤的影像学特征表现与病理。**方法:**回顾性分析 3 例经活检及尸体解剖病理确诊的艾滋病合并肠管淋巴瘤患者的 CT 与病理资料。3 例均经 CT 检查,其中 2 例经上消化道造影,1 例钡剂灌肠造影。1 例剖腹探查,切除部分增厚肠管组织病理证实,1 例尸体解剖病理组织分析证实。**结果:**2 例肠管淋巴瘤发生在空肠,1 例发生在降结肠,影像与大体病理均表现为肠管壁不均匀增厚,管腔狭窄,充盈缺损,病理分型均为 B 细胞淋巴瘤。**结论:**艾滋病合并肠管 B 细胞淋巴瘤 CT 表现与病理符合度高。

【关键词】 获得性免疫缺陷综合征;淋巴瘤;体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】 R512.91; R814.42 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)09-0964-03

Radiography and CT Manifestations of AIDS Complicated with Intestinal Lymphoma and Correlated with Pathology LI Hong-jun, ZHANG Yu-zhong. Department of Diagnostic Radiology, Affiliated Beijing You'an Hospital, Capital Medical University, Beijing 100054, P. R. China

【Abstract】 Objective: To investigate the imaging manifestations of AIDS complicated with intestinal lymphoma and correlated with pathology. **Methods:** CT and pathology findings of 3 cases with autopsy or biopsy proved AIDS complicated with intestinal lymphoma were retrospectively analyzed. All of the 3 cases had CT scanning, 2 had barium meal of upper gastrointestinal tract and 1 had barium enema. Laparotomy and biopsy of thickened intestinal wall and autopsy was performed for 1 case each. **Results:** The location of intestinal lymphoma was jejunum ($n=2$), descending colon ($n=1$). The imaging and gross pathology findings were unevenful thickening of intestinal wall, narrowing and filling defect of intestinal lumen. The pathology classification was B cell lymphoma. **Conclusions:** The CT manifestations of AIDS complicated with B cell lymphoma were well correlated with pathology findings.

【Key words】 Acquired immunodeficiency syndrome; Lymphoma; Tomography, X-ray computed

人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)感染^[1,2]使近年来本已日益增多的非霍奇金淋巴瘤(non-Hodgkin's lymphoma, NHL)的发病率更加升高。1985 年就已证明,艾滋病相关淋巴瘤与其他免疫功能障碍疾病发生的淋巴瘤相似,其发生率高,具有高度恶性。本文回顾性分析 3 例 AIDS 相关淋巴瘤的影像学表现,旨在提高对本病的认识。

材料与方 法

搜集我院 2006 年 4 月~2008 年 8 月临床与 CT 资料完整、活检及尸体断层解剖病理确诊的肠道 B 细胞淋巴瘤 3 例。3 例均为男性,年龄 8~28 岁。临床症状有腹胀、腹痛 3 例,恶心、呕吐 2 例,腹泻 1 例,黑便、发热、消瘦 2 例,发现质韧的腹部包块 3 例,肠梗阻 2 例。病程最短 1 周,最长 1 年。

检查方法:3 例均曾采用 GE Highspeed 单层螺旋 CT 腹部扫描。其中 1 例采用 16 层螺旋 CT 扫描,1 例采用 GE 64 层螺旋 CT 扫描复查;检查前禁食 12 h,番泻叶 30 g,煮茶 300 ml 口服,CT 平扫前 1 h 开始口服清水 800~1000 ml 充盈胃肠道。扫描螺距为 1.0,层厚 5 mm,层距 5 mm。其中 1 例生前行 CT 平扫,死亡 1 个月后再行腹部 CT 扫描。2 例平扫后又行 CT 增强扫描,经前臂肘静脉团注浓度为 370 碘普洛胺注射液 80~100 ml,流率 2.5 ml/s,延迟 120 s 扫描。

病理:1 例穿刺活检,1 例剖腹探查切除增厚肠壁组织及邻近肠系膜淋巴结组织,1 例尸体解剖检测增厚肠管组织及肠系膜淋巴结。病理切片常规 HE 染色、免疫组化染色,根据肿瘤光镜下的形态特点、免疫表型、基因重排检测,进行诊断和分型^[3],确诊为 B 细胞淋巴瘤。

结 果

3 例艾滋病合并肠道淋巴瘤中,发生于小肠 2 例,发生于结肠 1 例。生前 1 例消化道造影显示空肠中段

作者单位:100054 北京,首都医科大学附属北京佑安医院放射科(李宏军);510515 广州,南方医科大学南方医院医学影像中心(张玉忠)

作者简介:李宏军(1965—),男,河南南阳人,教授,主要从事传染病影像学及病理基础研究工作。

基金项目:国家 11.5 重大传染病专项支持项目(2008ZX10001—006)

呈环抱球状压迹, 肠管呈“海马状”, 肠壁充盈缺损, 正常黏膜消失(图 1a); CT 平扫及冠状面重组显示 2 例左腹部小肠管壁增厚, 聚集成团, 分界不清, 相邻的肠系膜增厚粘连, 境界不清, 形成左腹部致密肿块影(图 1b); 尸体解剖显示, 左腹部空肠壁明显增厚呈乳白色, 管腔狭窄, 与腹壁及胃壁分界不清(图 1c)。1 例左下腹结肠腔内积气较多、扩张, 管壁弥漫性增厚, 外缘形成肿块, 肠内壁不光整, 周围组织浸润, 分界不清(图 2), 增强扫描增厚肠管显示均匀一致中等强化(图 2c), 三维重组显示肠管壁增厚(图 2a); 剖腹探查显示左下腹结肠壁表面乳白色坏死灶, 肠管粘连固定, 无法切除, 证实 CT 所见。3 例 CT 均显示肠系膜大网膜结节状及条索状增厚, 增强后增厚的肠壁中等均匀强化, 同时伴有腹腔积液, 淋巴结肿大。病理显示肿瘤细胞广泛浸润至小肠壁各层组织, 出现典型的淋巴细胞“袖套征”(图 3)。

讨 论

1. 艾滋病相关淋巴瘤概况

淋巴瘤是淋巴组织的恶性肿瘤, 一般认为发病与自身免疫性疾病、基因缺陷等有关^[4]。也有作者认为

该病病因 90% 来自环境, 10% 与遗传因素有关。随着环境污染的加重, 其发病率一直持续增加^[1,2]。临床使用免疫抑制剂治疗显著增加淋巴瘤的发生率。有报道用免疫抑制剂治疗炎症性肠病发生淋巴瘤的风险增加 5 倍, 而肾或肝移植相关免疫抑制治疗的风险更高^[5]。艾滋病毒引起的免疫缺陷患者, 因其免疫功能下降更明显, 并发淋巴瘤的几率更大^[6]。在艾滋病相关肿瘤中, 淋巴瘤占 2%~3%, 且随着 CD4⁺ 细胞的降低, 其发生率显著增加, CD4⁺ < 50/μl 者发生 NHL 几率是 CD4⁺ 细胞 > 350/μl 者的 12 倍。开始高效抗反转录病毒治疗后, NHL 的发生率下降一半, 随着时间的延长将进一步降低, 进一步证明了免疫状态高低与淋巴瘤的发生有显著的相关关系。

淋巴瘤中霍奇金病(Hodgkin's disease, HD)主要侵犯淋巴结, 原发于结外者少见, 发生率低于 1%。NHL 可侵犯淋巴结、结外淋巴组织, 单纯淋巴结病变仅占 1/3, 因此, 绝大多数结外淋巴瘤为 NHL。结外淋巴瘤的发生率占所有淋巴瘤的 5.0%~30%, 其中, 胃肠道和呼吸道各占 25%^[7,8]。黏膜相关型淋巴瘤主要是来源于胃肠道及其他黏膜组织的低度恶性的 B 细胞淋巴瘤^[9]。消化道黏膜相关型淋巴瘤中发生于胃

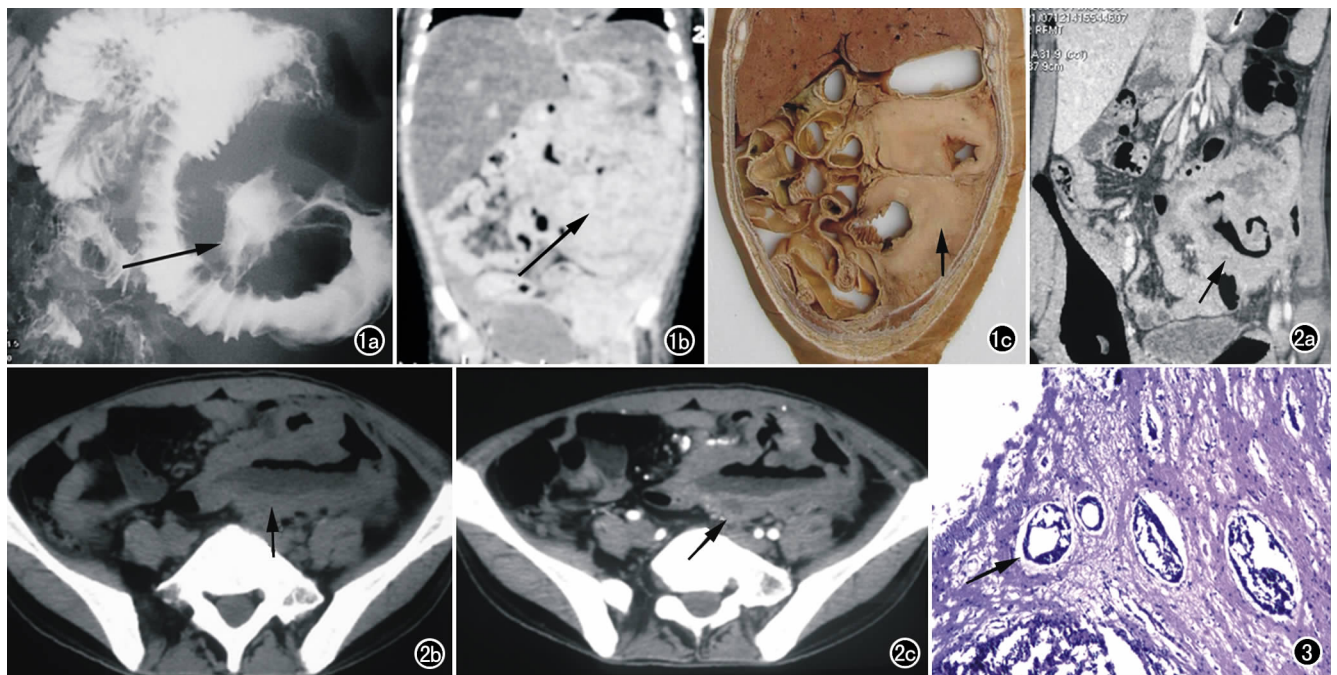


图 1 AIDS 合并空肠淋巴瘤。男, 8 岁, 母婴垂直传播, CD4⁺ 细胞 34/μl。a) 消化道造影显示空肠呈环抱球状压迹(箭), 肠壁充盈缺损, 正常黏膜消失, 肠管呈“海马状”; b) 尸体 CT 扫描冠状面重组显示左侧腹腔巨大包块与周围肠管分界不清; c) 尸体断层标本显示左腹部空肠壁明显增厚呈乳白色, 管腔狭窄(箭), 与腹壁及胃壁分界不清。图 2 AIDS 合并降结肠淋巴瘤。CD4⁺ 细胞 1/μl。a) 三维重组显示病变位于左腹部; b) CT 平扫示降结肠较多积气, 管壁增厚(箭), 管腔扩张, 外缘呈肿块状, 肠内壁不光整; c) CT 增强扫描示病灶中等强化。图 3 尸检病理示淋巴瘤细胞广泛浸润, 侵及肠壁各层组织, 并可见淋巴细胞“袖套征”(箭)(×40, HE)。

者占 50%，小肠约占 20%~54%，结肠约占 4%~6%^[10,11]，起自胃肠道黏膜固有层和黏膜下层的淋巴组织，绝大多数为 NHL（以 B 细胞型为主），HD 极为罕见。B 细胞表型肠淋巴瘤具有不同的形态学特征，属于高度的恶性肿瘤，预后不良^[6]。

2. AIDS 合并肠道淋巴瘤的病理与影像

本组 3 例小肠和结肠淋巴瘤均为 NHL 中的 B 细胞型，符合结外淋巴瘤的规律。大体病理显示，2 例回肠广泛受侵并跨越回盲部累及左半结肠，肠系膜粘连呈饼状，1 例发生在空肠，表现为肠腔变细、肠壁均匀环状增厚，增强扫描均匀强化，伴发肠系膜和腹膜后淋巴结肿大，较大的肿大淋巴结内见不规则片状坏死。镜下淋巴结滤泡明显减少体积变小，帽区成熟小淋巴细胞相对增生，滤泡小血管及组织细胞明显增生，属于免疫缺陷相关性淋巴结病滤泡消退期改变。

CT 扫描显示肠壁明显增厚，范围较广而弥漫，管腔相对狭窄较轻是为其特点。病变与周围肠管浸润粘连，相邻的淋巴结、肠系膜增厚受侵犯。而消化道造影对肿物的显示不如 CT，仅显示肠管狭窄、推挤移位，或呈团块聚集，不能分离，但对肠管黏膜显示较佳，显示小肠黏膜皱襞展平，结节样向腔内突出。病理显示淋巴细胞弥漫性侵及肠壁各层组织。另外，均伴有肠系膜、大网膜条索状和结节状增厚，同时伴有腹腔积液。

3. 肠管淋巴瘤影像鉴别诊断

肠管淋巴瘤依据其表现形态不同需与不同的肠管疾病相鉴别。肠壁环形增厚型淋巴瘤主要需与浸润性肠腺癌鉴别。浸润性肠腺癌 CT 表现为虽然肠壁不规则增厚可为环形或偏心性，但增厚的肠壁较局限，与正常肠壁间分界清楚，增厚的肠壁常有坏死、溃疡形成，黏膜面边缘锐利、不光整，常较早出现肠腔狭窄或梗阻症状。肠道淋巴瘤增厚的肠壁范围较大，肠管狭窄相对较轻，梗阻发生较晚。

肠腔内肿块型淋巴瘤与肠管间质瘤鉴别比较困难。肠管间质瘤多发生于小肠，发现时肿块较大，多为恶性，表现为肠壁偏心性类圆形肿块，可向腔内、腔外或腔内外同时生长，增强后强化明显，内部可见不规则坏死区，肠腔为外压性狭窄。艾滋病肠道肿块型淋巴瘤主要表现为腔内肿块，密度均匀，增强后均匀强化，

内部可包绕一支较粗的血管，相邻的肠管管壁侵犯范围较广泛，并且多伴有肠系膜和腹膜后中等均匀强化的肿大淋巴结。

综上所述，艾滋病合并肠管淋巴瘤的肠壁受侵犯范围大，肠管狭窄出现较晚且程度较轻为艾滋病肠道淋巴瘤的特征性 CT 表现。肠系膜、大网膜条索状、结节状增厚及腹腔积液也是艾滋病合并肠道淋巴瘤的 CT 表现，具有重要的临床参考价值。

参考文献：

- [1] Arke CA, Glaser SL. Changing Incidence of Non-Hodgkin Lymphomas in the United States[J]. Cancer, 2002, 94(7): 2015-2023.
- [2] Ney KA, Cartwright RA. Increasing Incidence and Descriptive Epidemiology of Extranodal Non-Hodgkin Lymphoma in Parts of England and Wales[J]. Hematol J, 2002, 3(2): 95-104.
- [3] Jaffy ES, Harris NL, Stein H, et al. World Health Organization-classification of Tumours. Pathology and Genetics of Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues[M]. Lyon, IARC Press, 2001. 111-235.
- [4] 罗庆华, 陈伦刚, 张云枢, 等. 肺黏膜相关淋巴组织淋巴瘤二例[J]. 临床放射学杂志, 2007, 26(6): 637.
- [5] Aithal GP, Mansfield JC. Review Article: the Risk of Lymphoma Associated with Inflammatory Bowel Disease and Immunosuppressive Treatment[J]. Aliment Pharmacol Ther, 2001, 15(8): 1101-1108.
- [6] Wang CY, Snow JL, Daniel Su WP. Lymphoma Associated with Human Immunodeficiency Virus Infection[J]. Mayo Clin Proc, 1995, 70(7): 665-672.
- [7] Scutellair PN, Borgati L, Spanedda R. Non-hodgkin's Lymphomas of Extranodal Localization[J]. Strategies for Imaging Diagnosis. Radiol Med, 2000, 100(4): 262.
- [8] Weber AL, Rahemtullah A, Ferry JA. Hodgkin and Non-Hodgkin Lymphomas of the Head and Neck: Clinical, Pathologic, and Imaging Evaluation[J]. Neuroimaging Clin N Am, 2003, 13(3): 371.
- [9] Jaffe ES, Harris NL, Diebold J. World Health Organization Classification of Neoplastic Diseases of the Hematopoietic and Lymphoid Tissues[J]. Am J Clin Pathol, 1999, 111(35): 8.
- [10] Mendelson RM, Fermoye S. Primary Gastrointestinal Lymphomas: a Radiological-pathological Review. part1: Stomach, Oesophagus and Colon[J]. Australas Radiol, 2005, 49(5): 353-364.
- [11] Ha CS, Cho MJ, Allen PK, et al. Primary Non-Hodgkin Lymphomas of the Small Bowel[J]. Radiology, 1999, 211(1): 183-187.

(收稿日期: 2009-07-08 修回日期: 2009-08-10)