

综合病例研究

DOI: 10.3969/j.issn.0253-9802.2022.10.016

超声造影引导穿刺诊断浅表淋巴瘤伴坏死一例

李田田 朱森 孙梅 沈德娟

欢迎扫码观看
文章视频简介

【摘要】 病理结果是淋巴瘤诊断金标准，淋巴结穿刺便捷且创伤小，但却存在目标组织量少等弊端，结合超声造影可更准确地获取目标组织。该文报道了 1 例浅表淋巴瘤伴坏死病例，其为 74 岁男性，因发现左侧腹股沟包块伴左下肢水肿 20 余日入院，淋巴结超声造影提示淋巴瘤伴坏死可能，遂于超声造影引导下穿刺行病理活组织检查，最后确诊为淋巴瘤。超声造影有助于规避穿刺坏死区域，提高穿刺取材精准度。

【关键词】 超声造影；淋巴瘤；引导穿刺；坏死

Contrast-enhanced ultrasound-guided puncture for the diagnosis of superficial lymphoma complicated with necrosis: a case report Li Tiantian[△], Zhu Miao, Sun Mei, Sheng Dejuan. [△]Department of Ultrasound, Northern Jiangsu People's Hospital

Corresponding author, Sheng Dejuan, E-mail: sdjsj79129@126.com

【Abstract】 Pathological results is the gold standard for the diagnosis of lymphoma. Lymph node puncture is convenient with a minor wound surface, but it can only obtain a slight amount of target tissues. Puncture combined with contrast-enhanced ultrasound can obtain target tissues were accurately. Here, we reported a 74-year-old male case of superficial lymphoma complicated with necrosis. He was admitted to our hospital due to the left inguinal mass accompanied by left lower limb edema for over 20 d. Contrast-enhanced ultrasound of lymph nodes prompted the possibility of lymphoma complicated with necrosis. The diagnosis of lymphoma was pathologically confirmed by contrast-enhanced ultrasound-guided puncture biopsy. Contrast-enhanced ultrasound contributes to avoiding the puncture of the necrotic area and enhance the accuracy of puncture sampling.

【Key words】 Contrast-enhanced ultrasound; Lymphoma; Guided puncture; Necrosis

淋巴结肿大是临床常见症状，超声在淋巴结病变筛查中起到重要作用，超声造影也被广泛应用于淋巴结病变的定性诊断中，且应用效果较好。超声造影显示，淋巴结反应性增生表现为与周围组织同步增强；转移性淋巴结表现为向心性增强；淋巴瘤表现为“暴风雪”样快进快退增强模式。淋巴瘤广泛坏死常发生于纵隔，浅表淋巴瘤伴坏死者临床少见^[1-2]。肿大淋巴结病理活组织检查（活检）不能取得有效组织明确诊断时，若采用超声造影则可指导穿刺活检。本文报道 1 例经超声造影引导穿刺规避坏死区域进而明确诊断的浅表淋巴瘤病例。

病例资料

一、主诉及病史

患者男，74 岁。因发现左侧腹股沟包块伴左

下肢水肿 20 余日于 2021 年 12 月 2 日入江苏省苏北人民医院。患者 20 余日前偶然扪及左侧腹股沟淋巴结肿大，质韧无压痛，初未重视，随后淋巴结逐渐变大，伴左下肢水肿，自行观察后水肿逐渐加重同时出现双下肢乏力，为进一步检查来院就诊。患者既往身体健康，个人史及家族史无特殊。

二、体格检查及实验室检查

患者入院时生命体征平稳，体温 36.5℃，脉搏 80 次/分、呼吸 18 次/分，血压 130/80 mmHg（1 mmHg = 0.133 kPa）。心脏瓣膜区未闻及杂音，肺部呼吸音轻。肝、脾肋下未触及。双下肢凹陷性水肿，左侧为重。双侧腹股沟可扪及多枚肿大淋巴结，最大约 61 mm × 33 mm，位于左侧，与周围组织粘连，质韧、无压痛。血液生化检查：白蛋白 38.1 g/L、乳酸脱氢酶 606 U/L。血、尿、粪

基金项目：苏北人民医院院级科研基金（yzucms202036）

作者单位：225001 扬州，江苏省苏北人民医院超声科（李田田，沈德娟），血液科（朱森，孙梅）；225001 扬州，扬州大学医学院（朱森）
通信作者：沈德娟，E-mail: sdjsj79129@126.com

常规及感染性标志物、肿瘤标志物、自身抗体、CRP、降钙素原等均正常。

三、超声造影

采用 GE Logiq E9 超声诊断仪，在 MSK Gen 模式下，使用高频线阵探头，由 2 名工作经验 3 年以上的超声科医师合作对患者体表淋巴结进行扫查。

二维超声：患者双侧腹股沟多发淋巴结肿大，右侧最大 38 mm × 23 mm，左侧最大 61 mm × 33 mm，未见淋巴门结构，内回声不均匀，可见筛网样回声，未见明显坏死、无回声结构，彩色多普勒血流显像 (CDFI) 可见门样血流信号，周围部分区域伴软组织水肿。

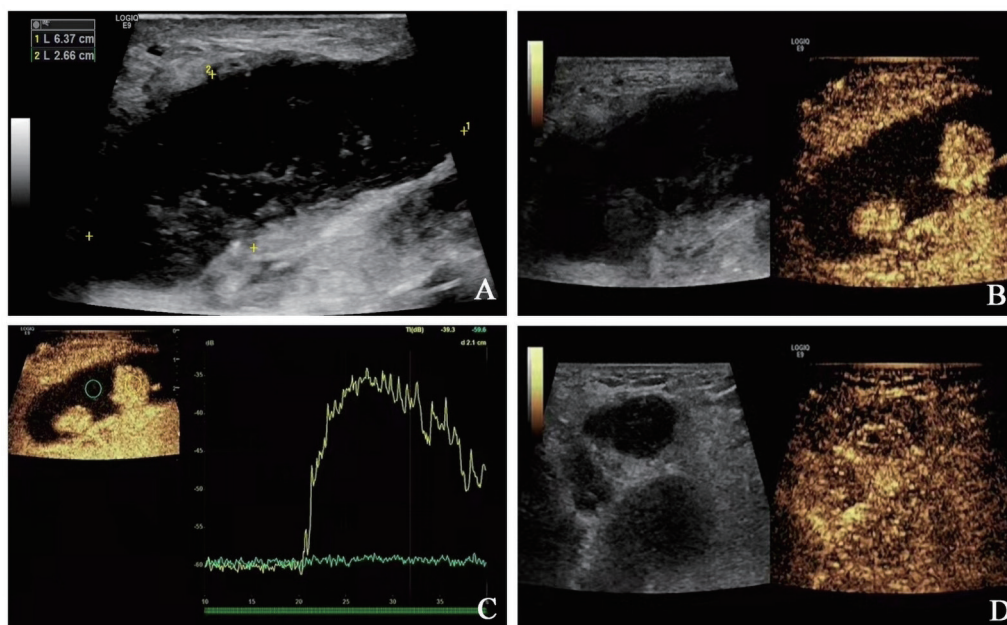
超声造影：于患者左侧肘正中静脉团注造影剂声诺维 (SonoVue) 2.4 mL × 1 次，然后用 5 mL 生理盐水冲管。观察左侧腹股沟肿大程度最大的淋巴结，可见该淋巴结造影强度呈高增强，造影后 12 s 左侧腹股沟淋巴结造影呈弥漫性增强，20 s 增强达峰值，30 s 造影剂消退，淋巴结内部造影呈不均匀增强，部分区域 (面积较大) 造影始终未增强 (图 1A、B)。通过超声诊断仪绘制时间 - 信号强度曲线 (TIC) (图 1C)。30 min 后于患者左侧肘正中静脉追加造影剂 SonoVue 1.2 mL × 1 次，然后用 5 mL 生理盐水冲管，观察右侧腹股沟肿大程度最大的淋巴结，可见该淋巴结造影强度呈高增

强，造影后 10 s 右侧腹股沟淋巴结造影开始呈离心性均匀增强，19 s 增强达峰值，增强过程呈“雪花样”改变，30 s 造影剂消退，呈快进快退 (图 1D)。造影结果提示淋巴瘤伴坏死可能，不排除转移性肿瘤可能，遂于超声引导下对造影高增强区域实行穿刺 (图 2A)。

四、诊断及病情评估

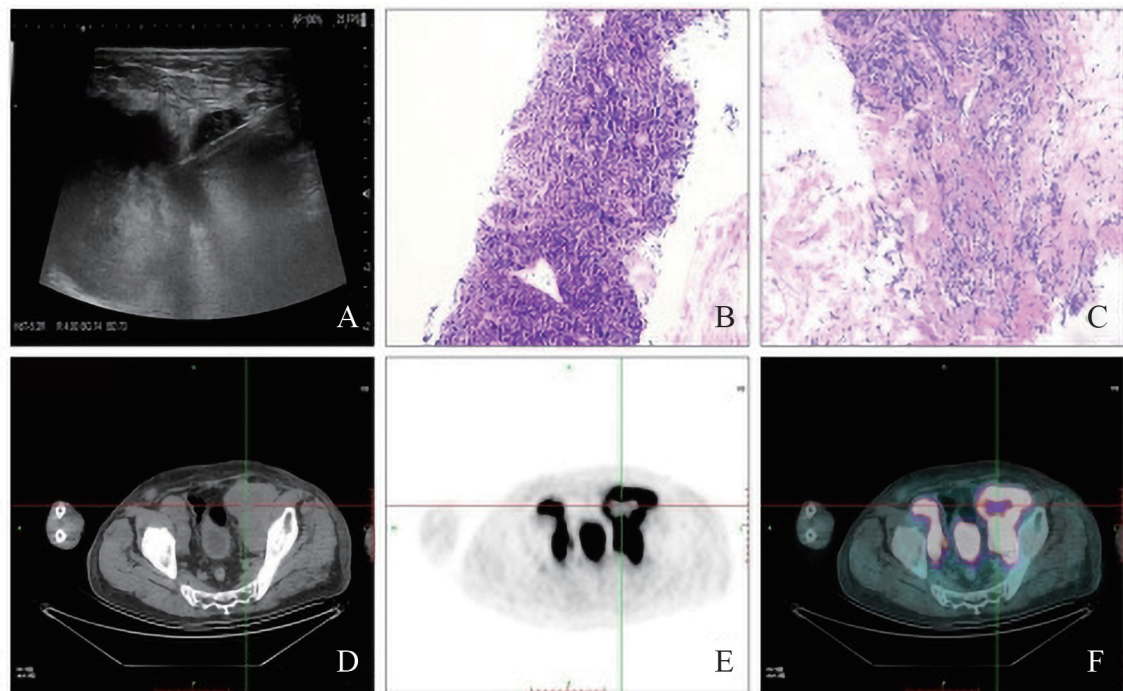
左侧腹股沟淋巴结 HE 染色结合免疫组织化学检查 (免疫组化) 及原位杂交诊断：弥漫大 B 细胞淋巴瘤 (图 2B、C)，结合分子检测提示高级别 B 细胞淋巴瘤伴 C-myc、B 细胞淋巴瘤 2 (Bcl-2)、Bcl-6 基因重排。患者行淋巴瘤穿刺活检后进一步行 PET-CT：口咽右侧壁软组织结节伴氟代脱氧葡萄糖 (FDG) 代谢异常增高，纵隔内 (包括双侧膈肌脚后间隙)、腹膜后腹主动脉旁、双侧髂总血管走行区、盆腔、双侧腹股沟多发淋巴结伴 FDG 代谢异常增高，左侧腹股沟淋巴结肿大伴坏死 (图 2D~F)。

该患者被明确诊断为高度侵袭性弥漫大 B 细胞淋巴瘤，与其家属沟通后，予以利妥昔单抗 + 来那度胺方案治疗，具体方案为：利妥昔单抗 375 mg/m² (第 1 日)，来那度胺 25 mg (第 1~21 日)，患者拒绝加用布鲁顿氏酪氨酸激酶抑制剂，拒绝腰椎穿刺及鞘内药物注射，于治疗 1 个疗程



注：A~C 可见左侧腹股沟最大淋巴结有筛网样回声，造影见大片未增强区域，TIC 示坏死部位无增强；D 可见右侧腹股沟淋巴结造影呈典型“雪花样”改变。

图 1 一例浅表淋巴瘤伴坏死患者的超声造影



注：A 为于超声造影高增强区域穿刺；B、C 为 HE 染色病理活检，检出组织较为完整，组织边缘可见坏死（ $\times 10$ ）；D~F 为 PET-CT 示左腹股沟淋巴结肿大伴坏死。

图 2 一例浅表淋巴瘤伴坏死患者的超声造影穿刺、病理活检及 PET-CT 结果

（21 d）后要求出院，其后失访。

讨 论

淋巴瘤是一组起源于淋巴造血系统的恶性肿瘤，是国内常见的恶性肿瘤^[3]。超声是浅表淋巴瘤的重要初筛手段，淋巴瘤在二维超声中表现为不均匀分布的极低回声，内可见点条状、网格状“筛网样”稍高回声，正常淋巴结的结构消失，皮质、髓质边界不清，彩色多普勒超声表现为较丰富的混合型或周边型血流分布模式^[4]。然而，仅凭二维超声定性淋巴结病变较为困难。淋巴瘤在超声造影中常呈离心性均匀增强，增强开始阶段呈“雪花样”回声，由于肿瘤组织富含扩张的小血管，“雪花样”回声随后相互融合呈弥漫性高增强，这是目前超声造影诊断淋巴瘤的重要依据，可与转移癌典型超声造影的向心性不均匀增强、皮质增强进行区分^[56]。本例患者二维超声及超声造影均具有淋巴瘤的典型特点，结合临床特征初步考虑为淋巴瘤，但因超声造影提示淋巴结有面积造影剂不充填的区域，因此建议行活检排除转移性肿瘤的可能。

肿瘤生长过快造成肿瘤组织中心部位的供血不足以致其坏死，只有当肿瘤细胞同时压迫淋巴结血管与淋巴管两套循环通路时，才会发生坏死^[79]。淋巴结转移性肿瘤增殖旺盛，常压迫淋巴结循环通路，因此坏死多见^[10]。而浅表淋巴结的淋巴瘤较少发现大片坏死，曾有研究证实发生坏死的淋巴瘤患者预后较差^[11]。本例患者为伴 C-myc、Bcl-2、Bcl-6 基因重排的高度恶性淋巴瘤，虽然其出院后失访，但可以推测其预后差。坏死组织无法提供准确的病理诊断，不利于疾病定性及进一步行免疫组化染色，难以明确分析预后，因此淋巴瘤诊断指南要求切除淋巴结行病理活检，这也是规避穿刺坏死区域的方法^[3]。但许多患者更愿意选择方便、痛苦少的超声引导穿刺活检。然而，穿刺取材存在目标组织量少、取材假阴性等弊端，通过超声造影引导则可避开坏死区域，有助于取得有效的目标组织^[12]。对于本例患者，行超声造影后于高增强区域穿刺取材，经活检明确诊断，进一步完善 PET-CT 证实了淋巴瘤伴坏死。总结本例的诊治经验，认为在淋巴结穿刺前予以超声造影可以有效规避可能存在的坏死区域，此法在淋巴结病变性质的诊断中有很大的优势，有助于提高穿

刺精准度。

参 考 文 献

- [1] 桂丹, 余鑫. 68例纵隔淋巴瘤CT诊断特征及坏死的相关因素分析. 中国CT和MRI杂志, 2022, 20(1): 101-103, 157.
- [2] 刘念, 李金男, 朱向兰, 等. 细针穿刺诊断伴肉芽肿和凝固性坏死的经典型霍奇金淋巴瘤1例. 临床与实验病理学杂志, 2021, 37(4): 501-502.
- [3] 中国抗癌协会淋巴瘤专业委员会, 中国医师协会肿瘤医师分会, 中国医疗保健国际交流促进会肿瘤内科分会, 等. 中国淋巴瘤治疗指南(2021年版). 中华肿瘤杂志, 2021, 43(7): 707-735.
- [4] 张旭, 刘丹, 黄品同. 多模态超声在颈部淋巴瘤诊断中的价值. 中华医学超声杂志(电子版), 2020, 17(10): 987-992.
- [5] Jin Y, He Y S, Zhang M M, et al. Value of contrast-enhanced ultrasonography in the differential diagnosis of enlarged lymph nodes: a meta-analysis of diagnostic accuracy studies. Asian Pac J Cancer Prev, 2015, 16(6): 2361-2368.
- [6] Nie J, Ling W, Yang Q, et al. The value of CEUS in distinguishing cancerous lymph nodes from the primary lymphoma of the head and neck. Front Oncol, 2020, 10: 473.
- [7] 冯文秋, 赵绍宏, 方瑞, 等. CT上前纵隔淋巴瘤坏死的相关因素. 中国医学影像学杂志, 2019, 27(7): 508-512.
- [8] Saito A, Takashima S, Takayama F, et al. Spontaneous extensive necrosis in non-Hodgkin lymphoma: prevalence and clinical significance. J Comput Assist Tomogr, 2001, 25(3): 482-486.
- [9] Huang S, Zhao Y, Jiang X, et al. Clinical utility of contrast-enhanced ultrasound for the diagnosis of lymphadenopathy. Ultrasound Med Biol, 2021, 47(4): 869-879.
- [10] Aydos U, Ünal E R, Özçelik M, et al. Texture features of primary tumor on ¹⁸F-FDG PET images in non-small cell lung cancer: the relationship between imaging and histopathological parameters. Revista Española De Med Nucl E Imagen Mol Engl Ed, 2021, 40(6): 343-350.
- [11] 范盼红, 龚智泉, 贾琳娇, 等. 消化系统原发结外鼻型NK/T细胞淋巴瘤13例临床病理特征分析. 中华病理学杂志, 2021, 50(10): 1122-1127.
- [12] 王晓华, 刘彦章, 陈勇. B超引导下冷冻穿刺活检术诊断颈部淋巴结肿大的研究. 新医学, 2020, 51(1): 60-62.

(收稿日期: 2022-04-20)

(本文编辑: 洪悦民)