·病例报告·

原发性甲状腺淋巴瘤的多模态影像学表现 1 例报告

黄晓萍，沈嘉璐

doi:10.3969/j.issn.1671-0800.2025.03.028
【中图分类号】 R736.1　【文献标志码】 B　【文章编号】 1671-0800(2025)03-0317-03

原发性甲状腺淋巴瘤（primary thyroid lymphoma，PTL）临床罕见，约占甲状腺恶性肿瘤的 5%和结外淋巴瘤的 2%[1]，多发于中老年女性[2]。其缺乏特征性临床症状，主要表现为迅速增大的颈部肿块，患者也可能出现一系列阻塞压迫症状，如声音嘶哑、呼吸困难和喘鸣等。目前，PTL 的病因及发病机制仍不清楚，桥本甲状腺炎（hashimoto’s thyroiditis，HT）可能是其发病的潜在危险因素[3]。本文拟回顾性分析 1 例原发性甲状腺弥漫性大 B 细胞淋巴瘤（diffuse large B-cell lymphoma，DLBCL）患者的多模态影像学表现及病理组织学特征，现报道如下。

1　病例

患者女，73 岁，因声音嘶哑伴呼吸困难到当地医院就诊，喉镜检查示慢性咽炎，予静脉注射治疗（具体药物不详），症状无明显改善，夜间无法长时间平卧，第 2 天于浙江中医药大学附属第一医院就诊。临床查体示甲状腺 I 度肿大，双侧甲状腺下极及峡部可及肿块，质中等，无明显压痛，颈部未及明显肿大淋巴结。实验室检查：甲状腺球蛋白抗体 271.92 IU/ml，余甲状腺功能指标正常。颈部超声检查：甲状腺双侧叶中下极、峡部背侧均可见低回声团，边界尚清，呈分叶状，内回声不均，沿气管分布向胸骨后延续，范围约 4.0 mm×28 mm×41 mm，彩色多普勒血流成像（CDFI）可见血流信号，见图 1。超声造影所见：甲状腺双侧叶中下极、峡部背侧低回声团动脉期高增强，后期较甲状腺呈稍低增强，见图 1。CT 平扫+增强检查：甲状腺体积增大，甲状腺双侧叶中下极、峡部背侧见团片状低密度影，边界欠清，形态欠规则，病灶沿气管分布并向胸骨后延伸，局部气管受压变扁，增强后呈轻度强化，见图 2。MRI 平扫+增强检查：甲状腺体积明显增大，甲状腺双侧叶中下极及峡部背侧见团片状异常信号影，边界欠清，形态欠规则，沿气管分布并向胸骨后延伸，局部气管受压变扁，病灶与气管部分层面分界欠清，T_1WI 呈等低信号，T_2WI 呈混杂高信号，DWI 呈高信号，增强后呈轻度强化，强化程度较腺体低，见图 3。PET/CT 检查：甲状腺形态欠规则、体积增大；甲状腺双侧叶中下极及峡部可见低密度肿块影，大小约 87 mm×86 mm，边界欠清，氟代脱氧葡萄糖（^{18}F-FDG）摄取明显增高，标准化摄取值最大值（SUVmax）为 18.8，延迟 SUVmax 为 21.5，肿块围绕气管分布，邻近气管受压变扁，局部形态欠完整，见图 4。病理检查：涂片见散在及成团小圆细胞，细胞裸核，细胞核大小较一致，见图 5。免疫组化染色结果：CKpan（−）、Syn（−）、CgA（−）、CD56（−）、TTF-1（−）、CT（−）、TG（−）、Vim（+）、LCA（+）、CD19（+）、CD20（+）、CD79a（+）、CD3（−）、CD43（−）、PAX-5（+）、CD5（−）、CyclinD1（−）、CD10（+）、Bcl-2（+）、Bcl-6（+）、MUM1（+）、c-MYC（+）、CD30（−）、ALK（−）、Ki-67（80%+）。原位杂交：EREB（−）。病理诊断：非霍奇金高侵袭性 B 细胞性淋巴瘤，结合免疫组化首先考虑 DLBCL（GCB 型），见图 5。

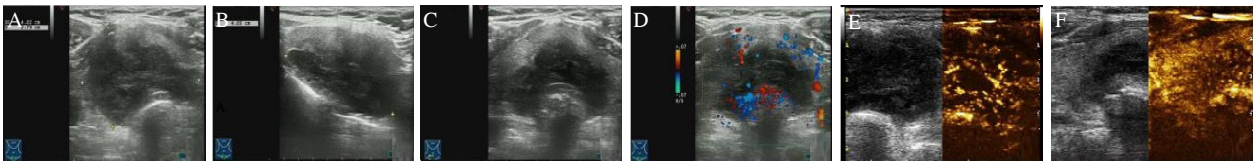
排除化疗禁忌证后，患者于 2019 年 4－10 月规律行 4 次 R-CHOP 方案化疗，4 次伊布替尼联合 R-ICE 方案化疗。化疗期间多次复查甲状腺 B 超提示肿块逐渐缩小。经过 8 个疗程的化疗后，PET/CT 检查：甲状腺外形稍增大，密度欠均匀，^{18}F-FDG 摄取轻度增高，SUVmax 为 2.5，对照前片，病灶明显缩小、代谢明显减低，Deauville 评分 3 分，考虑完全代谢缓解，见图 4。后继续以伊布替尼、利妥希单抗维持治疗。

2　讨论

PTL 是一种罕见的恶性肿瘤，起源于甲状腺内

作者单位：310006 杭州，浙江中医药大学附属第一医院
通信作者：黄晓萍，Email：346777026@qq.com

Modern Practical Medicine, March 2025, Vol. 37, No. 3



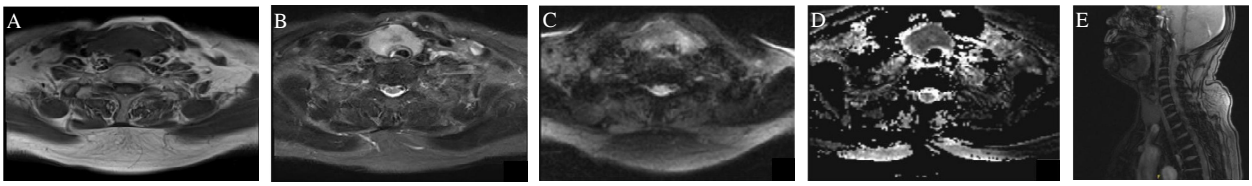
注：颈部超声示甲状腺双侧叶中下极、峡部背侧低回声团（A～C），CDFI 示低回声团内可见血流信号（D）；超声造影示后动脉期肿块明显增强（E），后期呈轻度强化（F）

图 1　颈部超声及超声造影检查



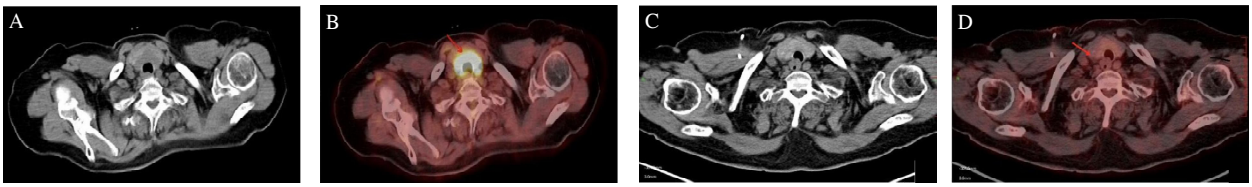
注：CT 平扫示甲状腺双侧叶中下极、峡部背侧团片状低密度影（A），增强后呈轻度强化（B）

图 2　CT 平扫+增强检查



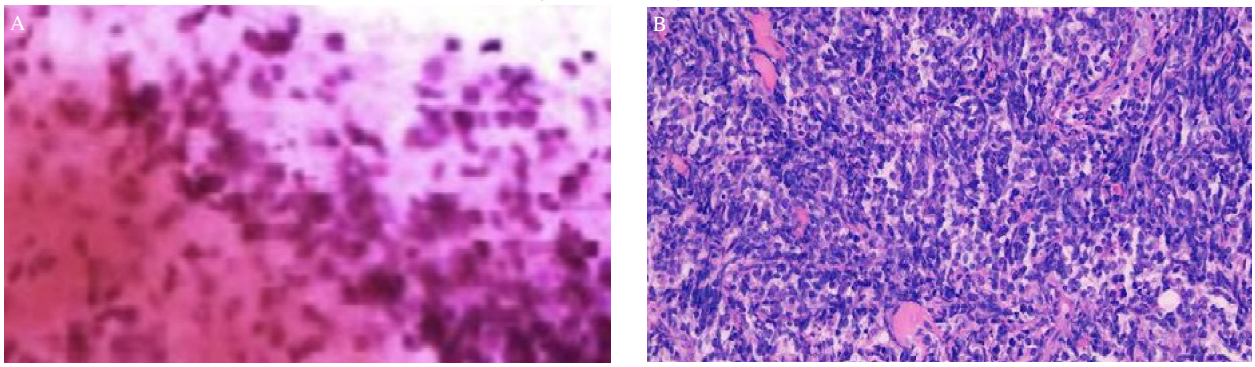
注：甲状腺双侧叶中下极及峡部背侧见团片状异常信号影，T_1WI 呈等低信号（A），T_2WI 呈混杂高信号（B），DWI 呈高信号（C），ADC 呈低信号（D），增强后呈轻度强化（E）

图 3　MRI 平扫+增强检查



注：治疗前，CT 平扫示甲状腺双侧叶中下极及峡部低密度肿块影（A），PET/CT 融合图像显示病灶 ^{18}F-FDG 摄取明显增高（B）。 8 次化疗后，CT 平扫显示甲状腺外形稍增大，密度欠均匀，内可见低密度肿块影，病灶较前明显缩小（C），PET/CT 融合图像显示病灶 ^{18}F-FDG 摄取轻度增高（D）

图 4　PET/CT 检查



注：原发性甲状腺淋巴瘤细针穿刺（A）和粗针穿刺（B）病理组织切片（HE 染色，×400）

图 5　病理检查

的淋巴组织，属于非霍奇金淋巴瘤的一种[4]。PTL 在病理学上通常表现为非霍奇金型淋巴肿瘤，主要以 DLBCL 为主，占 50%～ 60%；其次为黏膜相关淋巴组织结外边缘区 B 细胞淋巴瘤（mucosa-associated lymphoid tissue，MALT），T 细胞和伯基特甲状腺淋巴瘤则极其罕见[1,5]。

既往发现，90%的甲状腺淋巴瘤患者具有甲状腺免疫性炎病史，且与其他病理亚型相比，通常与

MALT 淋巴瘤更相关。这也与先前的假说机制，即边缘细胞由于长期抗原刺激从而转化为恶性的理论一致[6]。除此之外，HT 患者随后发展为甲状腺淋巴瘤的风险较也一般人群增高[3]，HT 或淋巴细胞性甲状腺炎是被认为是 PTL 发生的重要危险因素。

超声是甲状腺疾病的首选检查方式，PTL 超声表现基本分为 3 种类型，结节型、弥漫型及混合型[7-8]。PTL 在 CT 和 MRI 上的形态表现与超声检查结果相似。PTL 在 CT 平扫中通常表现为等低密度影，极少出现钙化现象。而在 MRI 上，PTL 常呈现为长 T_1 和长 T_2 信号特征；增强扫描下，大多数 PTL 表现为轻至中度的均匀强化[7]。研究推测，PTL 大量增生的恶性淋巴细胞以及纤维组织破坏了甲状腺的滤泡结构并减少了血管的密度，从而导致血流供应不足[9]。PTL 在 PET/CT 上主要表现为密度相对均匀的低密度肿块，坏死、囊变、出血等现象相对少见，病灶对 ^{18}F-FDG 的摄取明显增高。随着影像技术的发展，越来越多的新型显像试剂也被用于肿瘤研究。此外，^{68}Ga 标记的成纤维细胞活化蛋白抑制剂（^{68}Ga-fibroblast activation protein inhibitor，^{68}Ga-FAPI）PET/CT 在各种实体瘤中被广泛应用且得到非常好的结果。最近研究发现，原发性 DLBCL 的 ^{68}Ga-FAPI 的摄取要比胃和中枢神经系统的 DLBCL 更高[10]。这可能是由于淋巴瘤的纤维化程度更高，且患者合并的甲状腺炎也有一定程度的纤维化[11]。这些研究表明 ^{68}Ga-FAPI PET/CT 在 PTL 的检测和甲状腺炎性/恶性病变的鉴别方面具有重要价值。

组织学分析是建立准确诊断的必要条件。超声引导下的细针穿刺活检是诊断甲状腺结节的首选检查方法，然而其也存在限制，非诊断性的样本以及不确定的结果。相比之下，粗针穿刺活检由于能够获取更多组织样本，在 PTL 的诊断中发挥了重要作用。一项荟萃分析显示，粗针穿刺活检具有更高的诊断价值，其对 PTL 的敏感性和阳性预测值分别高达 94.3%和 80.1%[12]。对于先前通过细针穿刺活检未能获得诊断性细胞学结果或细胞学结果意义不明确的甲状腺结节，建议采用粗针穿刺活检[13-14]。开放性手术活检也是诊断甲状腺疾病性质的重要选择，其作为一种有创性、耗时且耗力的诊断方法，主要用于一些罕见情况，如当粗针穿刺活检仍无法明确诊断时。

综上所述，超声检查对于 PTL 微小病灶的检出能力有限，存在误诊、漏诊的风险，需要借助 CT 和 MRI 来提升对微小病灶的检出率，以及评价周围结构组织是否受累，并协助制定准确的治疗及手术计划。

利益冲突　所有作者声明无利益冲突

参　考　文　献

[1] STEIN S A, WARTOFSKY L. Primary thyroid lymphoma: A clinical review[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2013, 98(8): 3131-3138.

[2] ZHU Y S, YANG S, HE X H. Prognostic evaluation models for primary thyroid lymphoma, based on the SEER database and an external validation cohort[J]. J Endocrinol Invest, 2022, 45(4): 815-824.

[3] HOLM L E, BLOMGREN H, LOWHAGEN T. Cancer risks in patients with chronic lymphocytic thyroiditis[J]. N Engl J Med, 1985, 312(10): 601-604.

[4] GRAFF-BAKER A, SOSA J A, ROMAN S A. Primary thyroid lymphoma: A review of recent developments in diagnosis and histology-driven treatment[J]. Curr Opin Oncol, 2010, 22(1): 17-22.

[5] WALSH S, LOWERY A J, EVOY D, et al. Thyroid lymphoma: Recent advances in diagnosis and optimal management strategies[J]. Oncologist, 2013, 18(9): 994-1003.

[6] KOSSEV P, LIVOLSI V. Lymphoid lesions of the thyroid: Review in light of the revised European-American lymphoma classification and upcoming World Health Organization classification[J]. Thyroid, 1999, 9(12): 1273-1280.

[7] 万静,杨光旭.原发性甲状腺淋巴瘤的超声和 CT 表现[J].影像研究与医学应用,2023,7(14):118-120.

[8] NAKRA T, JAIN D, AGARWAL S. Thyroid lymphoproliferative lesions in Asia[J]. Gland Surg, 2020, 9(5): 1827-1837.

[9] 张大林,张平,王志宏,等.影像学对原发性甲状腺恶性淋巴瘤的诊断价值[J].中国医科大学学报,2015,44(6):506-508.

[10] ZHANG Y, CAI J W, LIN Z F, et al. Primary central nervous system lymphoma revealed by 68Ga-FAPI and 18F-FDG PET/CT[J]. Clin Nucl Med, 2021, 46(8): e421-e423.

[11] ZHOU Y, HE J, CHEN Y. 68Ga-FAPI PET/CT imaging in a patient with thyroiditis[J]. Endocrine, 2021, 73(2): 485-486.

[12] VANDER POORTEN V, GOEDSEELS N, TRIANTAFYLLOU A, et al. Effectiveness of core needle biopsy in the diagnosis of thyroid lymphoma and anaplastic thyroid carcinoma: A systematic review and meta-analysis[J]. Front Endocrinol (Lausanne), 2022, 13: 971249.

[13] MATRONE A, DE NAPOLI L, TORREGROSSA L, et al. Core needle biopsy can early and precisely identify large thyroid masses[J]. Front Oncol, 2022, 12: 854755.

[14] GHARIB H, PAPINI E, PASCHKE R, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, Associazione Medici Endocrinologi, and European Thyroid Association medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules: Executive summary of recommendations[J]. J Endocrinol Invest, 2010, 33(5 Suppl): 51-56.

收稿日期：2024-09-24

（本文编辑：钟美春）