

前纵隔 B3 型胸腺瘤侵犯右上肺 + 升主动脉 + 上腔静脉 1 例

林宇, 钟海辉, 王荣, 杨日辉

(梅州市人民医院胸外科, 广东 梅州 514000)

【关键词】纵隔肿瘤; 胸腺瘤; 手术治疗

【中图分类号】R246.5

【文献标志码】B

前纵隔肿瘤中, 胸腺瘤是较为常见且具有独特临床病理特征的肿瘤类型, 其中 B3 型胸腺瘤作为胸腺上皮性肿瘤的一种, 具有一定侵袭性, 可对周围重要组织器官造成侵犯, 导致病情复杂且治疗难度增加^[1-2]。当肿瘤侵犯右上肺、升主动脉及上腔静脉等关键结构时, 不仅手术切除难度大幅提高, 出血风险也显著上升, 同时对患者的心肺功能及全身状况产生严重影响, 给临床诊疗带来巨大挑战^[3]。

1 病例资料

患者, 男, 72岁, 因“活动后气促半月余”入院。于半月余前活动后渐出现气促, 伴有腹胀、双下肢浮肿, 无咳嗽, 无咳粉红色泡沫痰, 无咯血, 无夜间端坐呼吸, 曾到当地医院就诊, 考虑“心包积液”, 予对症治疗(予心包置管引流术, 诉出院前已拔除引流管)后症状稍缓解, 患者现为进一步诊治来我院就诊, 门诊拟“缩窄性

心包炎”收入我科。近期患者无畏寒、发热, 无腹胀、腹泻, 精神、食欲、睡眠一般, 大小便正常。体重近期无明显改变。既往无病史、无过敏史。

入院后, 血常规各项指标基本正常, 无明显异常。生化检查中谷草转氨酶和乳酸脱氢酶偏高, 可能与肝脏或心脏功能异常有关, 需进一步检查。嗜碱性粒细胞数低于参考范围, 可能与某些过敏或炎症反应有关, 需结合临床情况分析。胸部 CT 检查显示, 纵隔肿瘤侵犯心包、上腔静脉、升主动脉; 心包、前纵隔偏右侧、右肺见等/稍高密度肿块影, 边界尚清, 大部分位于心包内, 轴面大小 5.5 cm×5.0 cm, 增强扫描呈轻度强化, 病灶累及邻近心包膜, 包绕升主动脉; 心脏形态、大小未见明确异常, 原心包内见管条状稍高密度影现未见明确显示, 心包内斑点状积气影未见显示。心包内见低密度水样影。双侧胸腔见少许弧形积液。见图 1。

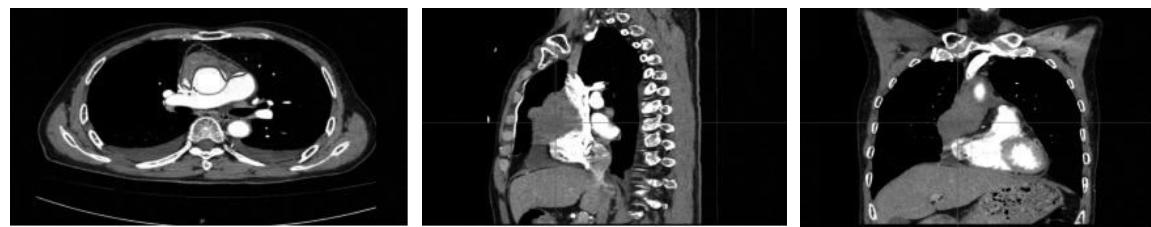


图 1 胸部 CT 检查结果

胸部 MRI 检测显示, 右前中上纵隔可见一肿块影, 病变呈分叶状, 局部向肺侧、心包腔内生长, 局部边界欠清, 范围约 5.8 cm×4.2 cm×6.8 cm, T1WI 呈等信号, T2WI 呈轻度高信号, DWI 呈高信号, ADC 值略减低, 增强扫描呈稍欠均匀中度强化, 半包绕邻近上腔静脉、升主动脉, 上腔静脉管腔受压变窄, 局部紧贴右心房, 与前胸壁分界清晰。见图 2。

病理学检查结果显示, P40(+), CK5/6(+), TDT(+), CD5(-), CD117(-), CK19(+). 免疫组化结果: TDT(+), CD5(T 细胞+), CD117(-), CD3(T 细胞+), CK19(上皮细胞+), P63(上皮+), CD20(少数+), Ki-67(约 60%+), TTF-1(-); 结合 HE 形态及免疫组化结果:(纵隔肿物)胸腺瘤, B3 型。

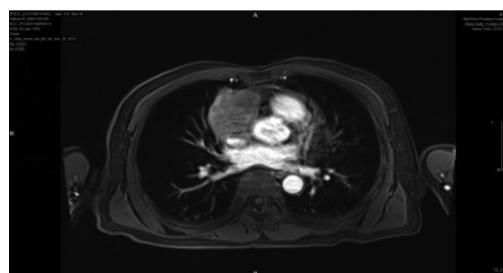


图 2 胸部 MRI 检查结果

右前中上纵隔可见一肿块影，病变呈分叶状，局部向肺侧、心包腔内生长，局部边界欠清。

入院诊断：胸腺瘤，B3 型。依据为：患者活动后气促伴腹胀、双下肢浮肿，心包置管引流术后症状未完全缓解，提示纵隔占位可能。胸部 CT 示纵隔肿瘤侵犯心包、上腔静脉等，见等/稍高密度肿块影；MRI 示右前中上纵隔分叶状肿块，部分包绕血管、紧贴右心房。病理及免疫组化检查见 P40、CK5/6、TDT、CK19 等阳性，CD5、CD117 等阴性，Ki-67 约 60%+，结合 HE 形态确诊为（纵隔肿物）胸腺瘤，B3 型，病理结果为最终诊断依据。

鉴别诊断：(1) 缩窄性心包炎：患者以活动后气促、腹胀及双下肢浮肿为主要表现，无急性心包炎史，心包引流后症状未完全缓解，且无缩窄性心包炎的典型体征（如颈静脉怒张、肝大等）；化验检查基本

正常，但胸部影像学明确纵隔占位，病理确诊为胸腺瘤，B3 型。而缩窄性心包炎多有急性心包炎病史，症状渐进性加重，水肿明显，伴有特征性体征，影像学或可见心包增厚。综合上述差异，可明确本例患者为胸腺瘤，B3 型，排除缩窄性心包炎。(2) 纵隔淋巴瘤：本例主要表现为活动后气促和双下肢浮肿，无全身症状及浅表淋巴结肿大；而纵隔淋巴瘤常伴有发热、盗汗、体重减轻等全身症状及浅表淋巴结肿大，严重时可出现上腔静脉综合征。化验检查方面，本例患者血常规、生化基本正常，病理确诊为胸腺瘤；纵隔淋巴瘤则可能血常规异常、LDH 升高，病理可确诊。综合分析可准确鉴别两者。

治疗：患者经术前评估确认可切除性并排除手术禁忌后，于 2024 年 5 月 17 日接受正开胸胸腺扩大切除术，同时行肺部分切除术及心包部分切除术，术中切除大部分肿瘤，发现肿瘤已侵犯右上肺、上腔静脉、升主动脉及心包，上腔静脉与升主动脉表面残存肿瘤组织，故予钛夹标记。见图 3。术后根据病理结果（B3 型胸腺瘤）及免疫组化特征，采用 6 野调强适形放疗技术进行辅助治疗，具体方案为 PGT 60Gy/30F 与 PGT Vnd 54Gy/30F，以降低复发风险并控制病情。

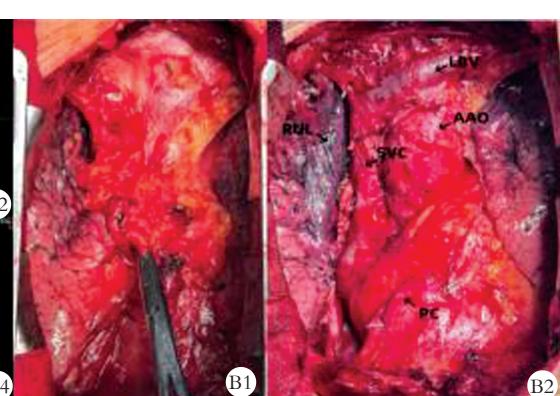
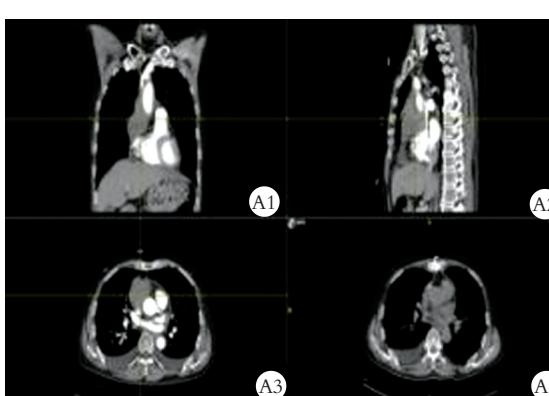


图 3 术前影像学表现及术中情况

A1-A3. 本例胸腺瘤侵犯心包、包绕上腔静脉、升主动脉的冠状面、矢状面及横截面；A4. 术后辅助放疗前复查 CT，肿瘤已切除；B1. 术前情况，肿瘤侵犯心包、右上肺，包绕上腔静脉、升主动脉；B2. 术后切除状态，其中 LBV、SVC 完整保留，AAO 外膜已部分剥除，RUL、PC 部分切除。

临床转归：经手术治疗联合术后辅助放疗，患者肿瘤得到根治。术后 1 个月放疗前、术后 3 个月放疗后分别复查 MRI，均未见明显复发迹象。术后 1 个月放疗前 MRI 检查结果显示，胸骨内固定术后改变，右前中上纵隔肿物切除术后改变，术区周围少量渗出、积液；右前中上纵隔上腔静脉与升主动脉间隙区新月形异常信号影；术后 3 个月放疗结束后 MRI 检查结果显示，胸骨内固定术后改变，右前中上纵隔肿物切除术后改变，术区周围少量渗出、积液，较前增多；右前中上纵隔上腔静脉与升主动脉间隙区异

常信号影较前缩小。截至 2024 年 8 月 1 日随访，患者情况良好，尚未出现肿瘤复发及其他明显并发症。见图 4。

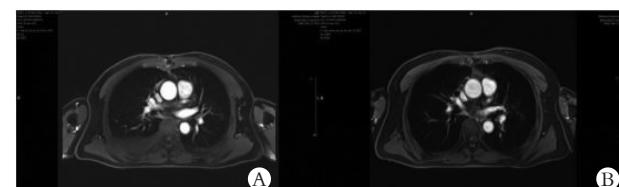


图 4 患者术后 1 个月放疗前、术后 3 个月放疗后 MRI

A. 术后 1 个月放疗前 MRI 检查结果；B. 术后 3 个月放疗结束后 MRI 检查结果。

2 讨论

胸腺瘤是相对罕见的一类肿瘤,通常位于前上纵隔多见,据文献报道,胸腺瘤术后均有一定的复发转移风险,目前胸腺肿瘤无良恶性区别,均应予以恶性肿瘤的治疗方式对待^[4-5]。胸腺瘤多数生长缓慢,有一定侵袭和局部区域转移能力,30~60%有不同程度地对临近组织的侵犯,称为侵袭性胸腺瘤,临床多表现为胸骨后疼痛、胸闷、咳嗽及重症肌无力,其中约30%左右的胸腺瘤患者,伴有自身免疫性疾病^[6-7]。最常见的伴发疾病为重症肌无力,本例患者术前有活动后胸闷、气促等症状,考虑肿瘤侵犯心包至心包积液,心包积液引起的心脏压塞,伴有心包延展性较低,本例患者肿瘤侵犯肺部、大血管、心包,分期为ⅢB期,术中考虑肿瘤侵犯大血管,为避免损伤大血管,导致不可逆术中损伤及威胁生命,上腔静脉、主动脉表面均残留部分肿瘤组织,病灶不完全切除(R1~R2),术后给予术区残留部位加量放疗^[8]。本例胸腺瘤治疗难点在于肿瘤侵犯周围重要大血管,肿瘤形态不规则,瘤内血供丰富,术中需充分暴露前上纵隔内组织与器官,仔细分离肿瘤与大血管间隙,本例术中予以剥离主动脉内膜,切除部分侵犯心包组织及右上肺部分切除,才得以基本完整切除,再辅以局部放疗,最大程度的降低患者肿瘤复发与转移风险。

从诊断角度来看,本例个案的诊断线索为患者活动后气促伴腹胀、双下肢浮肿,心包置管引流术后症状未完全缓解,提示纵隔占位可能;胸部CT示纵隔肿瘤侵犯心包、上腔静脉等,MRI示右前中上纵隔分叶状肿块,部分包绕血管、紧贴右心房。诊断难点在于需与缩窄性心包炎及纵隔淋巴瘤进行鉴别,前者多无急性心包炎史,水肿明显且伴特征性体征,影像学或可见心包增厚,而本例患者化验检查基本正常,胸部影像学明确纵隔占位;后者常伴有全身症状及浅表淋巴结肿大,且化验检查可能异常,而本例患者无相关表现。最终诊断通过综合分析得出:结合患者临床表现、影像学特征(CT、MRI显示纵隔占位及侵犯范围),以及病理及免疫组化检查结果(P40、CK5/6、TDT、CK19等阳性;CD5、CD117等阴性,Ki-67约60%+),确诊为(纵隔肿物)胸腺瘤(B3型),病理结果为最终诊断的关键依据^[9-10]。

从治疗角度来看,本例患者经术前评估确认可切除性并排除手术禁忌后,于2024年5月17日接受正开胸胸腺扩大切除术,同时行肺部分切除术及心包部分切除术,术中切除大部分肿瘤,但因肿瘤侵犯范围广,上腔静脉与升主动脉表面残留肿瘤组织,

故予钛夹标记;术后根据病理结果(B3型胸腺瘤)及免疫组化特征,采用6野调强适形放疗技术进行辅助治疗,具体方案为PGTV 60 Gy/30 F与PGTVnd 54 Gy/30 F。治疗成功的原因在于采取手术与放疗相结合的综合措施,手术尽可能切除肿瘤,放疗针对残留肿瘤组织进行加量照射,最大程度降低肿瘤复发与转移风险,同时术中充分暴露前上纵隔内组织与器官,仔细分离肿瘤与大血管间隙,减少术中损伤,为后续治疗及患者恢复创造良好条件。

综上,本例患者因活动后气促入院,确诊为前纵隔B3型胸腺瘤(ⅢB期),肿瘤巨大且广泛侵犯心包、上腔静脉、升主动脉及右上肺,切除难度与出血风险都高。经鉴别诊断排除其他病后,行胸腺扩大、肺及心包部分切除术,术后因残留肿瘤行辅助放疗。术后3个月复查无复发,表明手术联合放疗及精细操作可降低复发风险、改善预后。

参考文献

- [1] Jong WKD, Blaauwgeers JLG, Schaapveld M, et al. Thymic epithelial tumours: a population-based study of the incidence, diagnostic procedures and therapy[J]. European Journal of Cancer, 2008, 44(1): 123-130.
- [2] 荆燕蕾,刘红刚.伴CD5、CD117阳性以及TdT阴性的纵隔B3型胸腺瘤1例[J].临床与实验病理学杂志,2023,39(4):509-511.
- [3] 陈淡芬,林静,边壮,等.常见纵隔原发性肿瘤疾病与手术编码分析[J].中国病案,2024,25(4):31-34.
- [4] Filosso PL, Galassi C, Ruffini E, et al. Thymoma and the increased risk of developing extrathymic malignancies: a multicentre study[J]. European Journal of Cardio-Thoracic Surgery, 2013, 44(2): 219-224.
- [5] 许林.恶性胸腺瘤侵犯上腔静脉的外科治疗[J].中国肺癌杂志,2018,21(4):265-268.
- [6] 李蕊,赵滨.儿童巨大含脂肪成分胸腺瘤1例[J].中国临床医学影像杂志,2023,34(8):598-599.
- [7] 沈艳玲,刘雪青,杨文圣.A型胸腺瘤合并伴有淋巴样间质的微结节型胸腺瘤临床病理观察[J].诊断病理学杂志,2024,31(2):149-151.
- [8] Zhao K, Chen Y, Liu L, et al. Real-world study of treatment and outcome of type B2+B3 thymoma: The neglected part of thymoma[J]. Thoracic Cancer, 2023, 14(15): 1339-1347.
- [9] Weissferdt A, Moran CA. Atypical thymoma (WHO type B3) with prominent microcystic and mucoid changes mimicking thymic mucoepidermoid carcinoma: a clinicopathological and immunohistochemical study of five cases[J]. International Journal of Surgical Pathology, 2025, 33(2): 394-398.
- [10] Gao Y, Li R, Wu L, et al. Thymoma in multiple endocrine neoplasia type 1: a case report and systematic review[J]. Endocrine, 2023, 82(2): 442-449.

(收稿日期:2025-07-17)

修回日期:2025-08-28)