

经胸超声诊断纵隔淋巴瘤的临床价值分析

杨瑞静 李菁华 史翔宙 闵斌英 杨一林

摘要 目的 探讨经胸超声检查在纵隔淋巴瘤诊断中的应用价值。方法 回顾性分析经病理确诊的 55 例纵隔淋巴瘤患者的声像图特征,观察肿块位置、内部回声及周围淋巴结情况,分析超声对纵隔淋巴瘤的诊断效能。结果 55 例纵隔淋巴瘤患者声像图特征均表现为前上纵隔实性包块,47 例包块内部可见结节状低回声和/或网状稍强回声,43 例肿块周围或全身其他部位可见淋巴结肿大。超声诊断纵隔淋巴瘤的敏感性为 85.45%,特异性为 83.72%,约登指数为 0.79;不同医师间诊断一致率为 80.61%, $Kappa$ 值为 0.612。结论 纵隔淋巴瘤超声表现具有一定特征性,经胸超声可作为诊断纵隔淋巴瘤的重要手段。

关键词 超声检查;纵隔肿瘤;淋巴瘤

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] A

Clinical value of transthoracic ultrasonography in diagnosis of mediastinal lymphoma

YANG Ruijing, LI Jinghua, SHI Xiangzhou, MIN Binying, YANG Yilin

Department of Ultrasound Diagnosis, Tangdu Hospital, the Fourth Military Medical University, Xi'an 710038, China

ABSTRACT Objective To explore the application value of transthoracic ultrasonography in the diagnosis of mediastinal lymphoma. **Methods** The ultrasonographic features of patients with mediastinal lymphoma confirmed by pathology were analyzed retrospectively. The location of lesions, the characteristics of internal echo and the peripheral lymph nodes were observed. The accuracy of ultrasound imaging in diagnosis of mediastinal lymphoma was statistically analyzed. **Results** The sonographic features of 55 cases of mediastinal lymphoma were solid mass of anterior superior mediastinum, 47 cases showed mass with internal hypoechoic nodules and/or reticular stronger echo, 43 cases had enlarged lymph nodes around mass or other parts of the body. The sensitivity of ultrasound in diagnosis of mediastinal lymphoma was 85.45%, the specificity was 83.72% and the Youden index was 0.79. The consistent rate from different operators was 80.61% and the $Kappa$ value was 0.612. **Conclusion** The ultrasonic manifestations of mediastinal lymphoma has certain characteristics, and transthoracic echocardiography can be used as an important means in the diagnosis of mediastinal lymphoma.

KEY WORDS Ultrasonography; Mediastinal tumor; Lymphadenoma

淋巴瘤是前纵隔肿瘤中常见的一种类型,其恶性度高,治疗方法与其他恶性胸腺肿瘤不同,主要采取非手术治疗^[1]。因此,术前明确诊断对临床选择治疗方式具有极大帮助。本研究回顾性分析 55 例经病理确诊的淋巴瘤患者的临床资料和超声表现,旨在探讨经胸超声检查在淋巴瘤诊断中的应用价值。

资料与方法

一、临床资料

选取 2013 年 12 月至 2016 年 6 月在我科行超声引导下穿刺活检术的单发前纵隔实性包块患者 98 例,其中经病理诊断为淋巴瘤 55 例,男 32 例,女 23 例,年龄 5~58 岁,平均(27.49±13.03)岁。临床可触及浅表淋巴结肿大 23 例,气短 19 例,咳嗽 16 例,胸痛 11 例,合并上腔静脉综合征 6 例。患者纳入标准:①前纵隔实性包块;②超声检查见低回声结节及网状分布线状高回声;③肿块周围及全身其他部位可触及肿大淋巴结。

余 43 例患者中,经病理诊断胸腺瘤 28 例,肺癌纵隔型 10 例,其他 5 例。

二、仪器与方法

使用 GE Logiq E9 彩色多普勒超声诊断仪,根据需要分别选用常规腹部扇扫探头(频率 3~5 MHz)、线阵探头(频率 6~12 MHz)及心脏探头(频率 2~4 MHz)。患者取仰卧位、半卧位或坐位,经两侧胸骨旁肋间、胸骨上窝及两侧锁骨上窝进行探查,观察肿块位置、轮廓、内部回声及其与周围毗邻关系,同时探查胸骨旁肋间、颈部、腋窝、腹股沟及盆腹腔淋巴结肿大情况。所有检查均由两名从事超声诊断工作 5 年以上的医师独立完成,对其一致性进行观察。

三、统计学处理

应用 SPSS 22.0 统计软件,两名超声医师间诊断一致性分析行 $Kappa$ 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

55 例淋巴瘤患者声像图特征均表现为前纵隔实性占位性病变,内部回声不均匀,其中 50 例包块较大,于胸骨两侧均能探及;47 例肿块周边略呈波浪状,内部为实性低回声,其内可见网状分布的线状稍强回声或/和为多个低回声融合而成的团块样改变(图 1);43 例肿块周边或颈部、腋窝、腹股沟、盆腹腔可见肿大淋巴结(图 2)。

98 例前纵隔实性包块患者中,从纵隔淋巴瘤位置、内部回声及是否合并其他淋巴结肿大 3 个方面诊断纵隔淋巴瘤的敏感性为 85.45%,特异性为 83.72%,阳性预测值为 0.87,阴性预测值为 0.82,约登指数为 0.79,诊断准确率为 84.69%。见表 1。两名超声医师间诊断一致率为 80.61%, $Kappa$ 值为 0.612。见表 2。



图 1 声像图显示肿块内部见低回声结节及网状分布的稍强回声,伴心包积液



图 2 声像图显示肋间淋巴结肿大

表 1 超声诊断纵隔淋巴瘤结果与病理结果的对比分析 例

超声检查	病理检查		合计
	阳性	阴性	
阳性	47	7	54
阴性	8	36	44
合计	55	43	98

讨 论

纵隔肿瘤种类多样,准确诊断对选择治疗方法和判断患者预后至关重要。纵隔淋巴瘤为淋巴系统疾病,采用非手术治疗方式,这与其他纵隔肿瘤的手术治疗方法有很大区别^[1]。目前纵隔肿瘤的检查方法主要依靠胸部 CT 和 MRI 检查,但这些检查方法的普及受到一定限制;超声是临床应用最广泛的影像学检

表 2 两名超声医师诊断结果的一致性分析 例

A 医师	B 医师		合计
	阳性	阴性	
阳性	42	11	53
阴性	8	37	45
合计	50	48	98

查手段,具有无创、无辐射、简便、快捷的优点,可为诊断纵隔肿瘤和评估治疗效果提供重要信息,术前明确诊断对临床选择治疗方式具有极大的帮助。根据淋巴瘤的临床表现和病理特征,可从纵隔肿瘤的位置、内部回声特点及周围淋巴结是否肿大 3 个方面对其进行判断。

本研究结果显示,前纵隔淋巴瘤声像图特征表现为实性包块,包块周边部呈波浪状,内部呈结节状稍低回声,其间可夹杂网状稍强回声,常合并有其他部位淋巴结肿大。分析前纵隔淋巴瘤的声像图特征可能与以下因素有关:①纵隔淋巴瘤为淋巴系统恶性疾病,其病理为淋巴结正常结构被淋巴细胞或组织细胞破坏,发生坏死几率小,因此均表现为实性肿物,无囊性成分;②由于纵隔淋巴瘤为多发的淋巴结增大,相互间融合成团,呈浸润性生长,多无包膜,常可以横跨纵隔两侧^[1],因此超声检查时大部分病变可于胸骨两侧扫查到;③纵隔淋巴瘤虽然表现为前纵隔巨大实性包块,但仔细观察可以发现肿块是由多个肿大淋巴结融合而成,表现为肿块内部多发低回声结节,肿块周边呈波浪或分叶状;肿块内部网状较强回声可能为肿大淋巴结之间的分界。肋间检查具有较好透声窗,能清晰显示纵隔病变的内部信息和细微结构变化,因此,超声可作为纵隔淋巴瘤的首选检查方法。

虽然纵隔肿瘤受胸骨、肋骨及双侧肺遮掩,但大部分在体积增大时通过肋间仔细扫查是可以发现的,超声医师对病变特征描述的主观性是不容忽视的影响因素,本研究中两名高年资超声医师根据纵隔淋巴瘤的声像图特征分别做出诊断,并与病理结果对照,结果显示两者间诊断纵隔淋巴瘤的一致性较高, $Kappa$ 值为 0.612。因此,纵隔肿瘤的声像图特征对其诊断有一定的意义,受检查者主观因素的影响较小。

目前诊断纵隔肿瘤的金标准是穿刺病理活检,文献^[2-3]报道多采用超声引导下穿刺活检术。本研究课题设计也是基于对 98 例纵隔肿瘤穿刺活检病理手术结果的超声图像回顾性分析,但有时影像学检查引导下的穿刺活检术标本较少,导致病理诊断困难^[4-5]。在这种情况下寻找肿块周边或邻近的肿大淋巴结进行穿刺,可作为明确诊断必要的补充手段。本研究中有 3 例患者在穿刺活检前行常规超声检查时怀疑为淋巴瘤却无法行经胸穿刺,通过对颈部淋巴结穿刺取材获得最终诊断。因此,在常规经胸超声检查怀疑淋巴瘤时可通过增加纵隔穿刺标本量,或于其他安全部位淋巴结取材,甚至在超声定位后取完整浅表淋巴结送检等多种方法来提高诊断准确率。

综上所述,前纵隔淋巴瘤有其特定的临床特征和声像图表现,综合患者的临床症状和纵隔肿块的声像图特征可做出初步诊断,有助于提高超声引导下纵隔淋巴瘤穿刺的诊断准确率,进一步为临床治疗方式的选择提供必要帮助;经胸超声可作为诊断纵隔淋巴瘤的重要手段。

参考文献

- [1] Sharma P, Jha V, Kumar N, et al. Clinicopathological analysis of mediastinal masses: a mixed bag of non-neoplastic and neoplastic etiologies[J]. Turk Patoloji Derg, 2017, 33(1): 37-46.
- [2] Chen HJ, Liao WC, Liang SJ, et al. Diagnostic impact of color Doppler ultrasound-guided core biopsy on fine-needle aspiration of anterior mediastinal masses[J]. Ultrasound Med Biol, 2014, 40(12): 2768-2776.

- [3] Grosu HB, Iliesiu M, Caraway NP, et al. Endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration for the diagnoses and subtyping of lymphoma[J]. Ann Am Thorac Soc, 2015, 12(9): 1336-1344.
- [4] 庄一平, 冯勇, 张晋, 等. CT 导向下经皮针刺活检前纵隔肿瘤[J]. 临床放射学杂志, 2005, 24(1): 65-68.
- [5] 沈继斌, 沈水春, 段德溥, 等. 超声引导下经皮穿刺活检诊断纵隔肿瘤[J]. 上海医学影像, 2009, 18(1): 63-64.

(收稿日期: 2017-02-13)

· 病例报道 ·

Contrast-enhanced ultrasound diagnosis of esophageal multiple diverticulum: a case report

胃肠超声造影诊断食管多发性憩室 1 例

李世玉 张群霞 王志刚

[中图分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者男, 63 岁, 3 年前无明显诱因出现进食性哽咽, 进食时伴咳嗽、咳痰(白色黏痰)、恶心及呕吐(呕吐物以未消化胃内容物为主), 近 10 d 因上述症状加重来我院就诊。体格检查未见明显异常; 超声检查: 甲状腺左侧叶后方见一团状杂乱强回声, 大小约 1.8 cm×1.9 cm×0.9 cm, 边界清楚, 边缘规则, 中央呈高回声, 周边呈低回声。中央高回声内可见点状强回声, 部分切面观察该回声似与食管相连(图 1)。嘱患者做吞咽动作及口服胃肠造影剂后, 该杂乱回声形态、大小及回声均未见明显变化。患者

口服胃肠造影剂后, 于甲状腺左侧叶后方高回声深面探及一范围约 4.0 cm×2.1 cm 的团状杂乱回声, 内可见胃肠造影剂及其流动(图 2)。超声诊断: 甲状腺左侧叶后方两个团状杂乱回声(食道憩室?)。上消化道钡餐造影诊断: 食管上段多发憩室(图 3); 颈部 CT 诊断食管上段软组织肿块影, 考虑食管平滑肌瘤可能, 食管癌待除外; 胸部 CT 平扫+增强诊断: 胸廓入口处区域食管壁稍增厚, 并呈局限性囊袋状扩张, 结合临床提示食管憩室可能(图 4); 胃镜诊断: 食管入口巨大憩室(考虑 Zenker 憩室)。

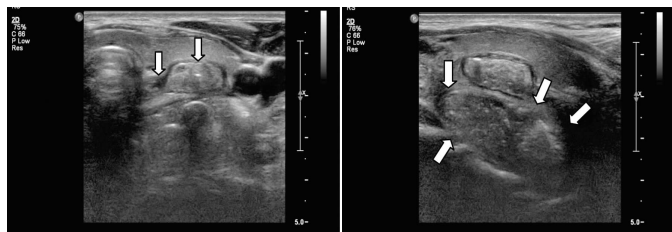


图 1 甲状腺左侧叶后方见一团状 图 2 团状杂乱回声内可见胃肠造影剂(箭头示)

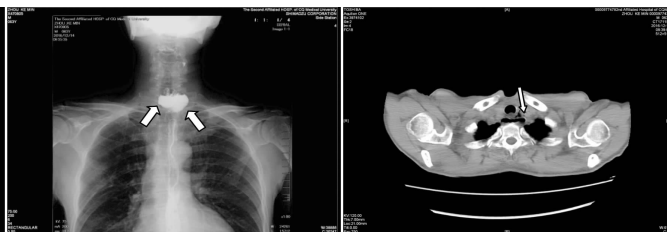


图 3 吞碘水后, 食管上段见两个囊 图 4 胸廓入口区域食管壁稍增厚, 袋突出, 邻近食道受压变窄(箭头示) 并呈局限性囊袋扩张(箭头示)

讨论: 食管憩室按数量分为单发憩室和多发憩室, 多发憩室较为罕见, 按发病部位分为咽食管憩室(Zenker 憩室)、食管中段憩室及膈上憩室, 本例属于多发性咽食管憩室。其主要发病机制多认为是由于咽食管连接处后部缺少肌纤维, 形成解剖上的薄弱三角区, 当合并有反流性食管炎时, 食管抗反流屏障功能的破坏及黏膜长期受到反流物的冲击作用而引起局灶性薄弱、扩张。因为咽食管连接处薄弱, 左侧较右侧更明显, 故咽食管憩室常发生于左侧, 本病例两个憩室均发生于左侧。临床上食管憩室多无明显表现, 少部分有吞咽困难, 因此容易误诊, 而相通口较小的憩室内可能存留较多的食物残渣, 本病例第一个憩室甚至未见交通口(口服胃肠造影剂后未出现明显变化), 时间长者可并发炎症、坏死, 甚至有食管憩室恶变的可能, 故需与甲状腺良

性结节、食管癌及颈部良性肿大淋巴结鉴别。颈部食管憩室的超声表现: 食管颈段声像变形或不清, 包块多位于甲状腺的背侧, 包块边界清楚, 为典型的消化道多层次样结构, 多切面观察可发现其与食管相通, 由于有少量气体, 其后方见“彗星尾”征, 饮水后其内可见点状强回声, 口服消化道超声造影剂后可见包块内明显充盈及其流动, 而甲状腺良性结节不会出现上述特征。颈部良性淋巴结肿大一般出现在颈部大血管周围, 呈淋巴结典型声像, 皮髓质分界清楚, 且彩色多普勒可探及其内有血流信号。

目前食管憩室的诊断金标准是钡餐试验, 胃肠超声造影具有无创、无辐射、费用低且可实时动态观察的优势, 可为临床提供一种准确率高且更安全、便捷的检查方法。

(收稿日期: 2017-03-10)