

◇生殖泌尿影像学

Ultrasonic appearances and misdiagnosis analysis of
intrascrotal adenomatoid tumors

FU Qiaomin, WEI Linglin*, ZHUANG Yong, YE Xiaojian, ZENG Jinshu

(Department of Ultrasound, the First Affiliated Hospital of Fujian

Medical University, Fuzhou 350000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the sonographic features and to analyze misdiagnosis causes of intrascrotal adenomatoid tumors. **Methods** Preoperative sonographic data of 15 patients confirmed as intrascrotal adenomatoid tumor by surgery and pathology were retrospectively analyzed. Compared with pathological results, the sonographic features and the misdiagnosis causes were analyzed. **Results** Among 15 patients, the tumors located at the tail of epididymis in 8 patients, at the head of epididymis in 5 patients and within the testis in 2 patients. The lesions were misdiagnosed as inflammatory diseases in 3 patients, as cysts in 3 and as malignant tumors in 2 patients, while in the others were indeterminate. Solid tumors were detected with ultrasound in 12 patients, while cystic in 3 patients. Among 12 patients with solid tumors, lesions in 7 patients had clear boundary and regular shape, while the boundary in the rest 5 patients were less clear. The internal echo was homogeneous in 6 patients and inhomogeneous in the rest 6 patients with echoless and punctate hyperecho. Cystic mass was characterized by polycystic with isolation belt. Among 15 patients of intrascrotal adenomatoid tumor, detectable blood flow signals were found in 8 patients, while no obvious blood flow signals were found in the rest 7 patients. **Conclusion** Ultrasonic features of intrascrotal adenomatoid tumor were less characteristic. Combination of clinical information and other imaging findings might help to decrease misdiagnosis.

[Key words] Scrotum; Adenomatoid tumor; Ultrasonography; Diagnostic errors

DOI:10.13929/j.1003-3289.201709058

阴囊内腺瘤样瘤超声表现及误诊分析

傅巧敏, 魏凌琳*, 庄 勇, 叶小剑, 曾锦树

(福建医科大学附属第一医院超声影像科, 福建 福州 350000)

[摘要] **目的** 观察阴囊内腺瘤样瘤的声像图表现, 并分析超声误诊原因。 **方法** 回顾性分析 15 例经手术病理证实的阴囊内腺瘤样瘤患者的术前超声资料, 并与病理结果对照, 分析其超声表现及误诊原因。 **结果** 15 例阴囊内腺瘤样瘤中, 8 例位于附睾尾部, 5 例位于附睾头部, 2 例位于睾丸; 3 例超声误诊为炎性改变, 3 例误诊为囊肿, 2 例误诊为恶性肿瘤, 7 例未定性。超声表现为实性(12 例)或囊性(3 例)肿块。实性肿块中, 7 例边界清晰、形态规则, 5 例边界欠清晰; 其中 6 例内部回声均匀, 6 例内部回声欠均匀, 可见无回声及点状强回声。囊性肿块均为多囊, 其内可见分隔。15 例中, 8 例可探及血流信号, 7 例未见明显血流信号。 **结论** 阴囊内腺瘤样瘤的超声表现缺乏特异性, 结合病史及其他影像学手段有助于减少误诊。

[关键词] 阴囊; 腺瘤样瘤; 超声检查; 误诊

[中图分类号] R445.1; R737.26 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2018)06-0897-04

[第一作者] 傅巧敏(1991—), 女, 福建泉州人, 在读硕士。研究方向: 肌骨超声诊断与治疗。E-mail: 1530801796@qq.com

[通信作者] 魏凌琳, 福建医科大学附属第一医院超声科, 350000。E-mail: weilinglin225@163.com

[收稿日期] 2017-09-11 **[修回日期]** 2017-11-21

腺瘤样瘤主要发生于男性和女性生殖器,以男性附睾多见,是最常见的附睾肿瘤,约占 30%^[1]。多数腺瘤样瘤患者无临床表现,常因阴囊肿大或无意间触摸、体检时发现肿块而就诊。腺瘤样瘤超声表现为囊性或实性占位改变,部分结节血供丰富,易误诊为囊肿或恶性肿瘤。本文回顾性分析 15 例阴囊内腺瘤样瘤的患者资料,分析术前超声表现及误诊原因。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2006 年 3 月—8 月经术后病理证实的 15 例阴囊内腺瘤样瘤患者的资料,年龄 3~64 岁,中位年龄 39 岁;病程 1 天~7 年;病灶最大径 0.8~5.2 cm,中位数 1.4 cm。所有患者术前均接受阴囊超声检查。

1.2 仪器与方法 采用 GE Logiq 7、GE730 及 Philips iU22 彩色超声诊断仪,探头频率 5~14 MHz。嘱患者仰卧,充分暴露阴囊,上提并固定阴茎。将高频探头置于阴囊表面进行扫查,常规多切面对比扫查双侧睾丸、附睾、精索、鞘膜腔及阴囊壁,重点扫查患侧阴囊,观察肿块形态、大小、边界、内部回声,以及肿块与睾丸、附睾、精索及阴囊壁的关系。可适当加压探头,观察肿块与周围组织活动度,并注意检查肾门、腹膜后有无淋巴结肿大。

将术前超声诊断结果与病理结果进行对照,分析超声误诊原因。

2 结果

15 例阴囊内腺瘤样瘤中,超声检查发现 8 例肿瘤位于附睾尾部,5 例位于附睾头部,2 例位于睾丸;3 例

术前超声诊断为炎性改变,3 例诊断为囊肿,2 例诊断为恶性肿瘤,7 例术前超声未定性诊断。阴囊内腺瘤样瘤声像图表现为实性(12 例,病例 1、3~9、11、12、14、15)或囊性(3 例,病例 2、10、13)肿块。12 例实性肿块中,7 例边界清晰、形态规则,5 例边界欠清;6 例内部回声均匀,6 例内部回声欠均匀,可见无回声及点状强回声。3 例囊性肿块均表现为多囊,内见分隔。8 例可探及血流信号,7 例未见明显血流信号(表 1,图 1~3)。

3 讨论

腺瘤样瘤为良性肿瘤,男性大多发生于附睾,以尾部多见,少数可见于睾丸及精索^[2]。本组 15 例中,8 例肿块位于附睾尾部,2 例位于睾丸。阴囊内腺瘤样瘤可发生于任何年龄,以 20~50 岁性功能活跃的青壮年多见。患者一般无临床表现,少数有疼痛或不适感,特别是在运动时,常因阴囊肿大或无意间触摸、体检时发现肿块而就诊,与阴囊炎症或创伤未见明确因果关系^[3]。本病发展缓慢,本组患者病程最短 1 天,最长 7 年。阴囊内腺瘤样瘤属于良性病变,一般动态观察或局部手术切除即可,目前尚未见术后复发的报道。超声已成为鉴别阴囊内肿块性质的重要影像学手段^[4]。

阴囊内腺瘤样瘤超声表现为局部占位性病变,以附睾尾部多见,一般小于 5 cm,多见于单侧,少数双侧,边界清晰,形状规则,呈圆形或类圆形,肿块内部大多数呈稍高、等或低回声,内部回声较均匀;CDFI 示其内血流信号不丰富^[5]。林文金等^[6]根据肿块内部回声的特点将阴囊内腺瘤样瘤分为均匀回声型、边缘晕

表 1 15 例阴囊内腺瘤样瘤超声表现

病例序号	年龄(岁)	病程	位置	大小(cm)	边界	内部回声	内部血流	术前超声诊断
1	39	1 年	左侧附睾尾部	1.0×1.0	欠清晰	低回声	中央少量	性质待定
2	34	3 个月	左侧附睾头部	5.2×1.8	清晰	无回声,有分隔	无	囊肿
3	34	5 个月	右侧附睾尾部	0.8×0.8	欠清晰	稍高回声	少量	炎症性改变
4	64	3 年	左侧附睾尾部	1.4×1.4	欠清晰	低回声,不均匀	丰富	炎症性改变
5	35	9 个月	左侧附睾尾部	1.5×1.3	清晰	稍高回声	丰富	性质待定
6	50	1 个月	右侧附睾尾部	1.0×0.7	欠清晰	高回声,不均匀	稍丰富	炎症性改变
7	47	7 年	左侧附睾尾部	1.7×1.7	清晰	低回声	无	性质待定
8	39	3 年	右侧附睾头部	2.4×0.9	清晰	高回声	无	性质待定
9	45	4 年	左侧附睾头部	2.1×2.0	欠清晰	稍高回声,不均匀	稍丰富	恶性肿瘤
10	37	2 月	左侧附睾头部	2.7×1.6	清晰	无回声,多房	无	囊肿
11	19	12 天	左侧睾丸	1.3×1.0	清晰	低回声,不均匀	少许	性质待定
12	54	2 年	左侧附睾尾部	1.2×1.4	清晰	等回声,不均匀	少许	性质待定
13	41	3 年	双侧附睾头部	0.9×0.7	清晰	无回声,多房	无	囊肿
14	3	1 天	左侧睾丸	2.7×1.2	清晰	低回声,内见无回声及点状强回声	无	恶性肿瘤
15	48	1 年	左侧附睾尾部	1.7×1.5	清晰	稍低回声	无	性质待定

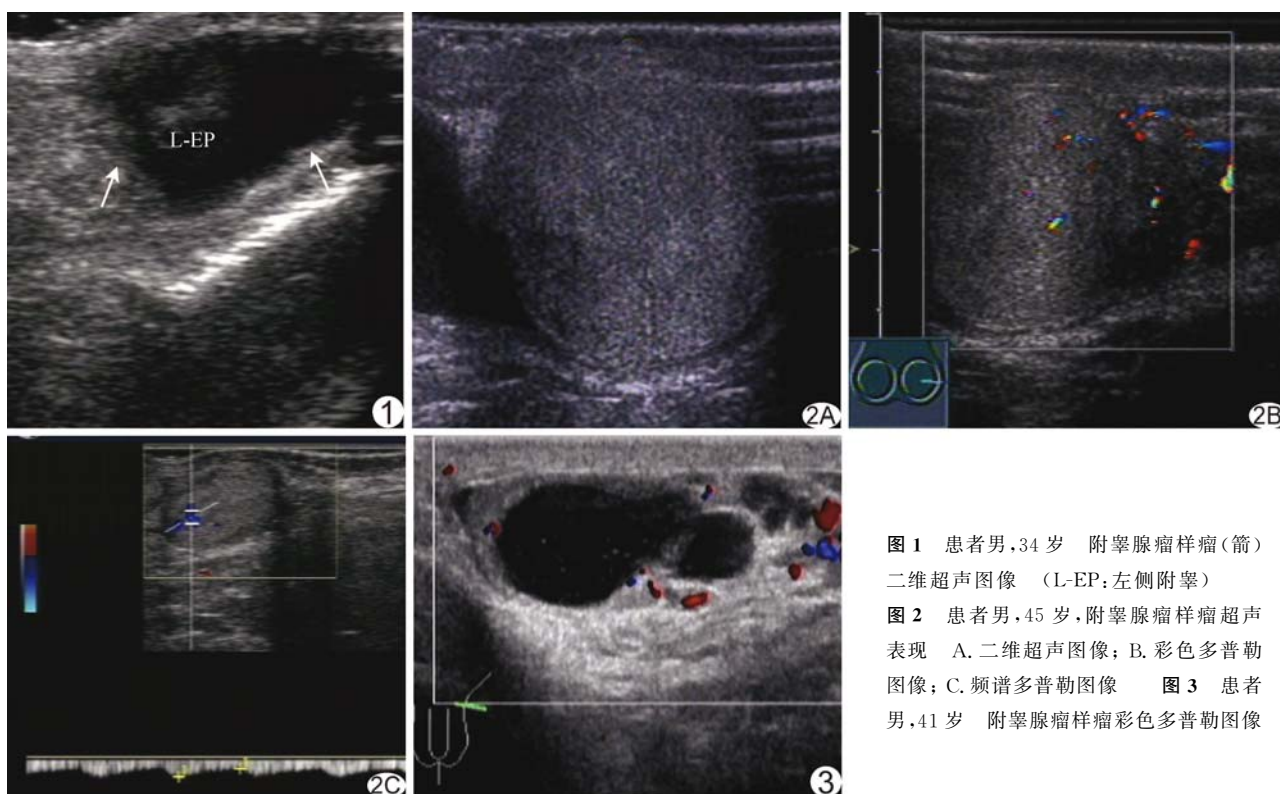


图 1 患者男, 34 岁 附睾腺瘤样瘤(箭)
二维超声图像 (L-EP: 左侧附睾)

图 2 患者男, 45 岁, 附睾腺瘤样瘤超声表现
A. 二维超声图像; B. 彩色多普勒
图像; C. 频谱多普勒图像 图 3 患者
男, 41 岁 附睾腺瘤样瘤彩色多普勒图像

环型和混合回声型。本组 15 例, 14 例为单侧肿块, 其中左侧 11 例, 右侧 3 例, 仅 1 例是双侧病变。8 例块位于附睾尾部。6 例肿块为均匀回声, 6 例为混合回声, 3 例为无回声。肿块内部回声的差异可能与肿瘤内部成分排列方式的复杂性等有关。Amin 等^[7]提出腺瘤样瘤的病理结构包括腺样、血管瘤样、实性、囊性及其混合形式。组织学上表现为立方上皮细胞低的核质比、细胞质空泡化及小核仁, 可能出现纤维化、玻璃样变及间质和淋巴聚集^[8]。腺瘤样瘤的病理组织学特征反映在超声图像上, 可表现为低、等、高及混合回声, 回声可不均, 超声表现缺乏特异性。超声准确诊断腺瘤样瘤有一定困难, 但根据其超声表现特点, 高频超声有助于判断腺瘤样瘤的囊实性及定位诊断^[9]。

有研究^[4,10]报道 CDFI 显示腺瘤样瘤血供不丰富, 而另有学者^[11]认为腺瘤样瘤大部分肿块可以显示其血流信号, 频谱表现为低阻型。本组 4 例血供丰富、4 例可见少许血流信号, 其余肿块则无明显血流信号。不同研究中腺瘤样瘤的血供显示差异较大, 可能与肿瘤血流速度较低及仪器调节有关。

本组 3 例术前超声误诊为炎症改变, 分析原因, 主要是其超声表现为回声不均区, 边界欠清晰, 血流信号较丰富, 导致误诊。附睾炎症或附睾结核会有临床表现及血清学改变, 慢性炎症有急性发作病史, 超声表现

为回声不均, 边界不清, CDFI 显示血流信号减少或无血流信号; 急性附睾炎可表现为阴囊肿大、疼痛及发热等, 常双侧受累, 超声表现为附睾肿大, 头尾部肿大明显, 表现为低回声不均区, 常伴有不同程度睾丸鞘膜积液, CDFI 显示血流信号丰富。附睾结核可有低热、盗汗等结核特有的临床表现, 超声表现为实性、囊实混合或强回声钙化灶, 多数为低回声结节, 其特点为边缘不规则, 内部回声不均匀; 当发生干酪样坏死时, 易形成寒性脓肿, 超声表现为形态不规则液性暗区, 透声较差。当阴囊内腺瘤样瘤表现为回声不均、边界不清且血供较丰富时, 应注意与炎症和结核相鉴别, 结合其病史及相关检验结果可降低误诊率。

本组超声误诊 2 例为恶性肿瘤, 其中 1 例肿块边界欠清, 可见血流信号; 另 1 例位于睾丸内。睾丸恶性肿瘤一般位于睾丸内, 睾丸体积可增大, 正常睾丸组织受到破坏, 残余正常的组织分界不清, 肿块内血供丰富, 频谱示其阻力指数增高。发生于睾丸白膜的腺瘤样瘤大多与睾丸分界不清, 易误诊为恶性肿瘤。本组 1 例睾丸腺瘤样瘤边界清晰, 但与睾丸包膜分界不清, 因此误诊为恶性肿瘤。约 14% 腺瘤样瘤发生于睾丸白膜, 当超声检查无法判断肿块来源及良恶性时, 建议行 MR 检查, 以明确肿块边界、区分是否来源于睾丸实质。良恶性肿瘤的超声表现通常有其特征性。若鉴

别困难时,可行超声引导下穿刺活检,但不建议行细针穿刺活检,以规避恶性肿瘤转移的风险^[12]。

本组 3 例术前超声误诊为囊肿,均表现多囊性病变,可见分隔。腺瘤样瘤的病理组织学特性及二维增益调节使得腺瘤样瘤可能被误诊为囊肿。附睾囊肿一般表现为单纯无回声区,壁薄光滑,后方回声增强。囊肿型阴囊内腺瘤样瘤还应与乳头状囊性瘤相鉴别,后者无回声区内可见乳头状突起时,多位于附睾头部,体积较大,双侧者常为多房性^[13]。通过调高增益及仔细观察囊壁特点,可减少误诊。

除常规超声检查外,新的超声成像技术,如 CEUS 及弹性成像对诊断腺瘤样瘤也有一定提示作用。张惠等^[10]研究报道,腺瘤样瘤 CEUS 具有一定特征性表现,即肿块高增强,强于正常组织,边界较清晰,造影剂消退缓慢。高频超声结合 CEUS 可提高腺瘤样瘤的诊断率。李志强等^[14]利用弹性剪切波成像分析腺瘤样瘤的硬度,发现腺瘤样瘤的硬度明显大于周围睾丸组织,且根据组织硬度判断肿块的性质,有利于选择手术方式^[15]。

腺瘤样瘤临床较为少见,属于良性病变,具有良性肿瘤的特征性表现,如形态规则、边界清晰、内部回声均匀及低阻力型血流;但因其病理组织学特点,也可出现不典型超声表现,与炎症、结核及恶性肿瘤等鉴别困难,易误诊。检查时可结合病史,使用高频探头和新的超声成像技术,必要时可行超声引导下穿刺活检。

[参考文献]

- [1] Kontos S, Fokitis I, Karakosta A, et al. Adenomatoid tumor of epididymidis: A case report. *Cases J*, 2008,1(1):1-4.
- [2] Alexiev BA, Xu LF, Heath JE, et al. Adenomatoid tumor of the testis with intratesticular growth: A case report and review of the literature. *Int J Surg Pathol*, 2011,19(6):838-842.
- [3] Patoulis I, Kaselas C, Patoulis D, et al. Epididymal adenomatoid tumor: A very rare paratesticular tumor of childhood. *Case Rep Med*, 2016,2016:9539378.
- [4] Smart JM, Jackson EK, Redman SL, et al. Ultrasound findings of masses of the paratesticular space. *Clin Radiol*, 2008,63(8):929-938.
- [5] 李萌, 龚兰. 附睾腺瘤样瘤超声表现 1 例. *临床超声医学杂志*, 2017,19(5):328.
- [6] 林文金, 薛恩生, 俞丽云, 等. 阴囊内腺瘤样瘤的超声表现. *中华超声影像学杂志*, 2015,24(11):992-995.
- [7] Amin W, Parwani AV. Adenomatoid tumor of testis. *Clin Med Pathol*, 2009,2:17-22.
- [8] Sun AY, Polackwich AS, Sabanegh ES Jr. Adenomatoid tumor of the testis arising from the tunica albuginea. *Rev Urol*, 2016,18(1):51-53.
- [9] Di Pierro PG, Sciarra A, Innocenzi M, et al. Rare case of multiple adenomatoid tumors arising from tunica vaginalis of testis and epididymis. *Actas Urol Esp*, 2010,34(6):560-561.
- [10] 张惠, 邓立强, 向素芳. 附睾腺瘤样瘤高频彩色多普勒超声与超声造影表现. *四川医学*, 2015,36(12):1747-1749.
- [11] 陈顺平, 胡元平, 陈漫宇, 等. 附睾腺瘤样瘤的超声诊断价值. *中国医师杂志*, 2010,12(12):1691-1692.
- [12] Guo K, Tian R, Liu L, et al. Adenomatoid tumor of the tunica albuginea in a boy: A case report and literature review. *Case Rep Urol*, 2015,2015:935193.
- [13] 朱小刚, 阮小燕, 李礼, 等. 附睾乳头状囊腺瘤超声表现. *中国超声医学杂志*, 2015,31(12):1140-1142.
- [14] 李志强, 崔立刚, 陈文, 等. 阴囊内腺瘤样瘤的声像图表现. *中国超声医学杂志*, 2013,29(11):1047-1049.
- [15] 丁高峰, 张盛敏. 实时超声弹性成像诊断睾丸良恶性病变的价值. *现代实用医学*, 2014,26(5):627-628.

本刊可以直接使用的英文缩略语(三)

正电子发射型计算机断层扫描 (positron emission computed tomography, PET)

单光子发射型计算机断层扫描 (single photon emission computed tomography, SPECT)

发射型计算机断层扫描 (emission computed tomography, ECT)

氟脱氧葡萄糖 (fluorodeoxyglucose, FDG)

亚甲基二磷酸盐 (Methylene diphosphonate, MDP)

N-乙酰天冬氨酸 (N-acetylaspertate, NAA)

胆碱 (choline, Cho)

肌酸 (creatine, Cr)

置信区间 (confidence interval, CI)