

◆ 生殖泌尿影像学

Value of high-frequency color Doppler ultrasound in diagnosis and differential diagnosis of epididymal tumors

CHEN Shun, XUE En-sheng*, LIANG Rong-xi, LIN Li-wu, YU Li-yun

(Department of Ultrasound, Fujian Medical University Union Hospital, Fuzhou 350001, China)

[Abstract] **Objective** To explore the value of high-frequency color Doppler ultrasound in diagnosis and differential diagnosis of the epididymal tumors. **Methods** The features of 2-dimensional and color Doppler ultrasound of 27 patients with 28 epididymal tumors were analyzed and compared with clinical features as well as pathological types retrospectively. **Results** There were 21 cases of benign and 6 cases of malignant tumors. Most benign tumors appeared as focal, well-defined, regular margined homogeneous lesions with no or little blood flow signals, while malignant tumors appeared as diffuse, poorly defined, irregular margined lesions with markedly blood flow signals and invasion of adjacent and/or distant structures. The total detective rate of ultrasound for epididymal tumors was 96.43% (27/28). **Conclusion** High frequency color Doppler ultrasound has good value in diagnosis and differential diagnosis of epididymal tumors.

[Key words] Ultrasonography; Epididymal neoplasms

高频彩色多普勒超声诊断与鉴别诊断附睾肿瘤

陈 舜, 薛恩生*, 梁荣喜, 林礼务, 俞丽云

(福建医科大学附属协和医院超声科, 福建 福州 350001)

[摘要] **目的** 探讨高频彩色多普勒超声在附睾肿瘤的诊断及鉴别诊断中的价值。**方法** 回顾性分析 27 例附睾肿瘤(共 28 个肿瘤)的二维及彩色多普勒超声表现, 并与临床资料及术后病理类型进行对照分析。**结果** 27 例中, 良性肿瘤 21 例, 恶性肿瘤 6 例。附睾良性肿瘤超声表现多呈局限性病变, 形态规则, 边界清, 回声均质, 无或仅有少量血流信号; 而恶性肿瘤多为弥漫性病变, 形态不规则, 边界不清, 回声紊乱, 血流信号丰富, 并可累及邻近组织器官或发生远处转移。超声对附睾肿瘤的检出率达 96.43%(27/28)。**结论** 高频彩色多普勒超声对附睾肿瘤具有较高的诊断及鉴别诊断价值。

[关键词] 超声检查; 附睾肿瘤

[中图分类号] R737.21; R445.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-3289(2012)06-1166-04

附睾肿瘤临床少见, 约占泌尿系统肿瘤的 2.50%, 仅凭临床症状及体征常难与其他睾丸旁肿瘤鉴别, 误诊率较高。高频彩色多普勒超声是附睾疾病的首选检查方法之一, 价格低廉、分辨率高、重复性良好。本研究分析 27 例附睾肿瘤, 探讨高频彩色多普勒超声在附睾肿瘤的诊断及鉴别诊断中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2000 年 1 月—2010 年 12 月共 187 例附睾肿块患者于本院接受手术治疗, 术后病理诊断 29 例为附睾肿瘤, 其中 27 例术前接受超声检查, 年龄 9~83 岁, 中位年龄 48 岁, 临床多表现为阴囊内渐大肿物, 可伴坠胀感, 少数伴疼痛, 发病时间 7 天~10 年。

本组 27 例中, 对 19 例行单纯附睾肿瘤切除术, 2 例行附睾切除术, 6 例经术中病理证实为恶性肿瘤后行根治性睾丸附睾切除术; 肿瘤大小 0.4 cm×0.4 cm×0.4 cm~6.8 cm×6.5 cm×3.0 cm; 左侧 10 例, 右侧 16 例, 双侧 1 例, 其中肿瘤位于附睾头部 7 例, 尾

[作者简介] 陈舜(1981—), 男, 福建福州人, 硕士, 主治医师。研究方向: 阴囊内容物疾病的超声诊断。E-mail: shunzifjmu@126.com

[通讯作者] 薛恩生, 福建医科大学附属协和医院超声科, 350001。

E-mail: xuees01@yahoo.com.cn

[收稿日期] 2011-09-13 **[修回日期]** 2011-10-22

表 1 27 例附睾肿瘤的超声检查结果(例)

病变类型	部位			形态			最大径(cm)			回声				均匀性		边界		血供			钙化
	头 部	尾 部	整 个	规 则	不 规 则	<2	2~5	>5	高 回 声	等 回 声	低 回 声	混 合 性	均 匀	不 均 匀	清 楚	不 清 楚	无 血 流	少 血 流	多 血 流		
良性肿瘤																					
腺瘤样瘤(n=12)	4	8	0	11	1	11	0	1	4	4	3	1	10	2	12	0	10	2	0	0	
平滑肌瘤(n=5)	0	5	0	5	0	4	1	0	0	0	4	1	4	1	5	0	1	4	0	0	
乳头状囊腺瘤(n=2)	2	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	1	1	0	
纤维血管瘤(n=2)	1	1	0	2	0	1	1	0	1	1	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	
恶性肿瘤																					
原发性腺癌(n=1)	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	
转移性腺癌(n=3)	0	0	3	0	3	0	0	3	0	0	0	3	0	3	0	3	0	0	3	2	
恶性淋巴瘤转移(n=2)	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	1	1	0	2	0	2	0	0	2	1	

部 14 例, 整个附睾 6 例; 良性肿瘤 21 例, 包括腺瘤样瘤 12 例、平滑肌瘤 5 例、乳头状囊腺瘤 2 例、纤维血管瘤 2 例; 恶性肿瘤 6 例, 包括原发性腺癌 1 例(合并肝、肠等脏器转移)、转移性腺癌 3 例(其中 2 例为贲门癌术后 10、15 个月, 1 例为直肠癌术后 7 年)、淋巴瘤转移 2 例。

1.2 超声检查方法 采用 Siemens Acuson Sequoia 512 及 Aloka 5500 超声诊断仪, 二维探头频率 5~14 MHz。嘱患者仰卧, 完全暴露阴囊, 上提并固定阴茎, 纵、横、斜切等多方位扫查双侧阴囊内容物, 发现附睾肿物时着重观察肿物部位、形态、大小、内部回声、边界及其与周围组织的关系, 同时利用 CDFI 观察肿块及周围组织的血供情况。

2 结果

27 例附睾肿瘤的超声检查结果见表 1。

21 例附睾良性肿瘤中, 7 例肿瘤位于附睾头部(7/21, 33.33%), 14 位于尾部(14/21, 66.67%); 76.19% (16/21) 肿块最大径 < 2 cm, 23.81% (5/21) 最大径 ≥ 2 cm, 形态较规则, 界清; 肿块内部回声多样, 17 例呈实性, 4 例呈囊实性(多为乳头状囊腺瘤), 其内部可见高回声分隔及乳头状突起; CDFI 于 9 例(9/21,

42.86%) 肿块内可探及血流信号, 其中除 1 例乳头状囊腺瘤血供较丰富外, 其余 8 例仅探及少量星点状血流信号(图 1)。

6 附睾恶性肿瘤中, 除 1 例恶性淋巴瘤仅浸润附睾体尾部外, 其余 5 例均累及整个附睾, 表现为附睾肿大、形态失常, 内部回声紊乱(图 2A)。3 例转移瘤来自胃肠道恶性肿瘤, 其中 2 例患侧附睾内部及周边均可见散在小结节; 2 例淋巴瘤转移, 患侧附睾内可见斑片状低或无回声区; 1 例附睾原发性腺癌, 患侧睾丸肿大, 回声不均, 睾丸鞘膜层不规则增厚, 鞘膜腔包裹性积液(图 2B), 精索增粗, 伴腹股沟区、腹膜后淋巴结转移。5 例附睾转移瘤中, 3 例患侧睾丸同时受累, 体积增大, 回声不均, 可见小结节, 1 例合并患侧输精管增粗、管壁增厚。CDFI 于 6 例附睾恶性肿瘤病灶内均探及丰富星点状、短棒状、长条状及树枝状血流信号(图 2A)。

本组中 9 例附睾良性肿瘤被误诊为炎性结节、肉芽肿或未能定性, 1 例附睾体尾部淋巴瘤浸润误诊为附睾炎, 2 例附睾转移性腺癌误诊为附睾结核, 1 例双侧附睾尾部腺瘤样瘤患者的一侧病灶因该侧睾丸鞘膜腔大量积液而致漏诊。

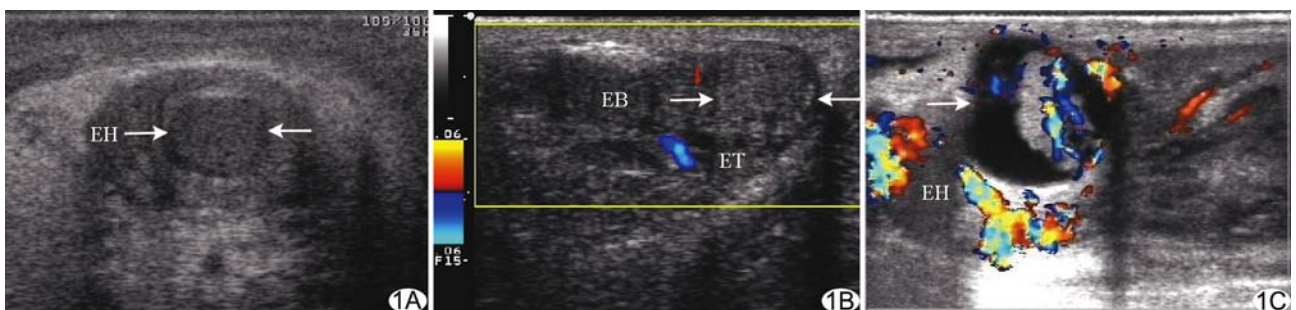


图 1 附睾良性肿瘤 A. 附睾腺瘤样瘤, 肿块位于附睾头部, 呈低回声(箭), 界清; B. 附睾腺瘤样瘤, 肿块位于附睾尾部, 呈稍高回声(箭), 界清, CDFI 示结节内未见明显血流信号; C. 附睾乳头状囊腺瘤, 附睾头部见囊实性团块(箭), 内见乳头状实性结构突向囊腔, CDFI 示团块周边及实性结构内均见较丰富血流信号 (EH: 附睾头部; EB: 附睾体部; ET: 附睾尾部)

3 讨论

附睾肿瘤临床上少见,但却是在阴囊内睾丸旁肿瘤的最常见类型^[1]。本研究附睾肿瘤中,良性肿瘤占 77.78%(21/27),其中腺瘤样瘤占 57.14%(12/21),平滑肌瘤占 23.81%(5/21),两者均好发于尾部,约占 76.47%(13/17);恶性肿瘤占 22.22%(6/27),其中 83.33%(5/6)为转移瘤,与部分文献^[2-4]报道类似。本组超声对附睾肿瘤病灶的检出率为 96.43%(27/28),而仅将其中 55.56%(15/27)诊断为附睾肿瘤,主要原因可能是附睾肿瘤少见、超声医师诊断经验不足。

附睾肿瘤的病理组织来源相当复杂,目前多认为除囊腺瘤及腺癌来源于上皮组织外,其余几乎均来源于间叶成分。然而在本组 27 例附睾肿瘤中仍可见类似于其他良恶性肿瘤的特征性超声表现,如附睾良性肿瘤多呈局限性,形态较规则,边界清,回声较均质,无或仅有少量血流信号;而附睾恶性肿瘤多呈弥漫性,附睾形态失常,边界不清,回声紊乱,血流信号丰富,并可累及邻近组织器官,甚至发生远处转移。本组 6 例附睾恶性肿瘤中,5 例患者均为老年人。综合本组资料及相关文献^[2,5-6],附睾转移瘤多来自淋巴瘤、胃肠道恶性肿瘤以及前列腺癌等,也可为睾丸、精索及鞘膜肿瘤的直接浸润;原发性恶性肿瘤亦可合并肝、肠、肺等脏器转移。

本组各种类型附睾肿瘤的声像图表现具有一定特征。腺瘤样瘤可呈低、等或高回声,与肿瘤间质内的纤维含量以及纤维间质内腔隙的内衬细胞的排列方式(呈实心条索状或腺管状)等有关^[7];部分肿瘤体积较大,呈囊实变,多系肿瘤缺血坏死所致。平滑肌瘤由单一的平滑肌细胞呈束状或编织状排列而成^[7],多呈较均质低回声;而乳头状囊腺瘤可能发生于附睾表面上皮的包涵性囊肿,上皮增生分泌使小囊显著增大,形成囊腺瘤^[8],其声像图可呈单房或多房性囊实性结构,囊壁可见乳头状结构向囊腔突起。附睾恶性肿瘤中原发者极罕见,大多数为转移瘤,附睾弥漫性肿大,形态不规则,质地硬,无完整包膜,有侵袭性,超声表现为回声紊乱、不均匀,边界不清。

鉴别诊断:附睾恶性肿瘤须与以下病变相鉴别:①附睾结核、尤其是弥漫性附睾结核:由于结核常是多种

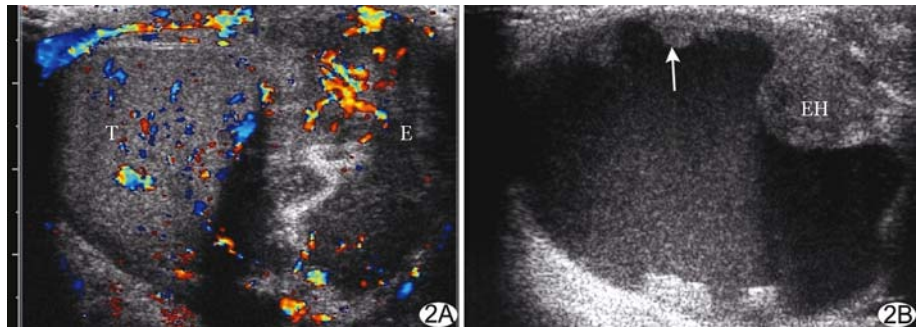


图 2 附睾恶性肿瘤 A. 附睾原发性腺瘤,附睾(E)肿大、形态失常,内部回声紊乱,与患侧睾丸(T)界限不清,CDFI 示附睾内见丰富星点状、短棒状、长条状及树枝状血流信号; B. 附睾原发性腺瘤,侵犯睾丸鞘膜壁层,睾丸鞘膜壁层不规则增厚,可见乳头状小突起(箭),鞘膜腔见包裹性积液,其内透声差 (EH:附睾头部)

病理类型(肉芽肿、干酪样坏死、寒性脓肿、钙化等)交替出现,与附睾恶性肿瘤的声像图表现相似,如附睾不规则肿大,回声紊乱,可伴钙化,易侵犯周边组织器官等;但结核病灶内钙化灶多大小不一,形成干酪样坏死时常可探及形态不规则、边界不清、透声差的液性区,若寒性脓肿累及阴囊壁并破溃形成窦道、或存在输精管串珠样改变等典型体征,则更具鉴别诊断价值。此外,附睾结核常伴有泌尿系或其他脏器结核。另一方面,由于大部分附睾恶性肿瘤为继发性,故对既往有胃肠道、前列腺等脏器恶性肿瘤病史的老年患者,若超声发现附睾呈弥漫性病变,应高度警惕转移癌的可能。

②附睾炎:本组 2 例附睾淋巴瘤浸润与急性附睾炎有相似临床特征,如发病较急(7~14 天)、患侧阴囊肿痛等;声像图上亦可表现为附睾肿大,回声减低不均,血供丰富等,且可同时累及患侧睾丸。有报道^[9]称淋巴瘤同时浸润睾丸及附睾时可与急性睾丸附睾炎的超声表现类似,认为前者常先累及睾丸,附睾继之,而后者则相反。附睾良性肿瘤须与以下病变相鉴别:①慢性附睾炎:可仅表现为局限性炎性结节,病灶多位于尾部,边缘不光滑,既往病史较明确时不难鉴别;而对于综合分析仍未能明确诊断者,宜积极进行手术探查^[10]。②精子肉芽肿:大多是由于炎症、外伤或输精管结扎术等所致精子外溢而引起的坏死性炎症反应,好发于年轻人,可伴阴囊肿痛或坠胀感,且可触及附睾痛性结节;在病程早期多呈低回声结节,界欠清,血供较丰富,随病程延长,病灶纤维成分增多,内部回声可增多。而附睾良性肿瘤患者多无上述病史,且多为无痛性结节,界清,回声较均匀,无或仅有少量血供。

综上所述,高频彩色多普勒超声对附睾肿瘤具有较高的诊断及鉴别诊断价值。

[参考文献]

- [1] Smart JM, Jackson EK, Redman SL, et al. Ultrasound findings of masses of the paratesticular space. Clin Radiol, 2008, 63(8): 929-938.
- [2] 周辉良, 曹林升, 薛学义, 等. 附睾肿瘤 53 例临床分析. 中华男科学杂志, 2009, 15(1): 85-86.
- [3] 李兆鉴, 李正明, 吴显钊. 原发性附睾肿瘤 29 例报告. 中国男科学杂志, 2000, 14(2): 121.
- [4] 王琰, 罗飞, 付艳梅. 附睾腺瘤样瘤超声表现 1 例. 中国医学影像技术, 2009, 25(4): 577.
- [5] Alleman WG, Gorman B, King BF, et al. Benign and malignant epididymal masses evaluated with scrotal sonography: Clinical and pathologic review of 85 patients. J Ultrasound Med, 2008, 27(8): 1195-1202.
- [6] 郭应禄, 胡礼泉. 男科学. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 1617-1618.
- [7] 廖松林. 肿瘤病理诊断与鉴别诊断学. 福州: 福建科学技术出版社, 2006: 476-479.
- [8] Choyke PL, Glenn GM, Wagner JP, et al. Epididymal cystadenomas in von Hippel-Lindau disease. Urology, 1997, 49(6): 926-931.
- [9] Yang DM, Kim HC, Jin W, et al. Lymphoma of the testis and epididymis mimics chronic inflammation upon sonography. J Clin Ultrasound, 2009, 37(4): 242-244.
- [10] 杨文增, 崔振宇, 张伟, 等. 原发性附睾肿瘤的诊断与治疗(附 35 例报告). 中华男科学杂志, 2010, 16(6): 527-530.

《介入神经放射学》已出版

由 Robert W. Hurst 等主编、李佑祥、吕明翻译的《介入神经放射学》已于 2011 年 1 月在科学出版社出版, 介入神经放射学涵盖了神经外科学、神经放射学和神经病学等多个专业, 它通过整合先进的神经影像和血管内技术, 指导头颈部和中枢神经系统疾病的血管内介入治疗。借助于先进影像模式和微型器械输送的结合, 神经介入技术目前已成为对多种最常见的神经科疾病的创新性治疗手段。这些进展为以往只能应用开放性外科手术治疗的患者提供了非侵袭性治疗途径, 同时也为许多以往被认为缺乏有效治疗方式的患者提供了治疗的可能。本书致力于介绍脑血管病的 CT、MR 和超声影像特点, 强调疾病的神经影像学评估; 强调将现代神经影像学信息整合入神经介入手术的临床决策和操作实践中; 关注临床技能及最新的技术变革和现今应用的不同器械。本书以科学而精炼的语言阐释神经解剖、影像学、神经介入技术以及其他相关操作过程。

当当网、卓越网、新华书店及医学专业店有销售; 定价 180.00 元。

联系人 温晓萍

电话 010-64034601, 64019031

地址 北京市东黄城根北街 16 号 科学出版社医学中心

邮编 100717

(请在汇款附言注明您购书的书名、册数、联系电话、是否要发票)

