

## 髂腰肌滑囊扩张的超声影像学特征分析

吴志华, 彭 亮, 舒华宝, 吴晓敏, 范颖升, 席贵阳, 徐 圣, 吴红平, 朱东升

**【摘要】 目的** 分析髂腰肌滑囊扩张的临床和超声影像学特征, 探讨高频超声诊断髂腰肌滑囊扩张的临床价值。**方法** 回顾性分析解放军第一八四医院 45 例经关节镜、穿刺活检以及临床证实的髂腰肌滑囊扩张患者(扩张组), 随机抽取 62 例髋部不适未合并髂腰肌滑囊扩张的患者作为对照组, 分析 2 组患者临床资料并行统计学分析, 总结髂腰肌滑囊的临床和超声影像学特征。**结果** 扩张组累及单、双侧分别为 41 例、4 例, 合并髋关节病变 35 例; 对照组累及单、双侧分别为 47 例、15 例, 合并髋关节病变 33 例; 组间比较的差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。扩张组超声确诊 38 例, 误诊 4 例, 漏诊 3 例, 诊断符合率约 84.4%。髂腰肌滑囊扩张的主要超声影像学特征为髋关节囊前方和髂腰肌腱(腹)间大小不等、形态各异的单房或多房囊性包块, 向上可达髂腰肌腹, 向下可达小转子, 包块增大时可压迫股静脉。**结论** 髂腰肌滑囊扩张大多单侧发病, 常合并髋关节病变, 具有典型超声影像学特征, 高频超声可明确诊断。

**【关键词】** 髂腰肌滑囊; 髋关节; 滑膜囊肿; 高频超声**【中图分类号】** R693; R455.1**【文献标志码】** A**【文章编号】** 1672-271X(2018)05-0515-04**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2018.05.015

## Ultrasonographic features of dilated bursa of the iliopsoas muscle

WU Zhi-hua, PENG Liang, SHU Hua-bao, WU Xiao-min, FAN Ying-sheng, XI Gui-yang, XU Sheng, WU Hong-ping, ZHU Dong-sheng

(Department of Ultrasound, the 184th Hospital of PLA, Yingtan 335000, Jiangxi, China)

**【Abstract】 Objective** To analyze the clinical and ultrasonographic features of dilated bursa of the iliopsoas muscle, and to investigate the clinical value of high-frequency ultrasound in the diagnosis of dilated bursa of the iliopsoas muscle. **Methods** Forty-five patients with dilated bursa of the iliopsoas muscle confirmed by arthroscopic surgery, needle biopsy and clinical pathology were selected as dilatation group. Additionally, 62 patients with hit pain accompanied by no dilated bursa of the iliopsoas muscle were randomly selected as control group. Clinical data of the 2 groups were retrospectively and statistically analyzed. The clinical and ultrasonographic features of dilated bursa of the iliopsoas muscle were summarized. **Results** In the dilatation group, there were 41 patients with unilateral involvement, 4 patients with bilateral involvement, and 35 patients with combined hip joint lesions. In the control group, there were 47 patients with unilateral involvement, 15 patients with bilateral involvement, and 33 patients with combined hip joint lesions. Single/bilateral dilatation and combination with other lesions in the hip joint showed statistical significance between the two groups ( $P < 0.05$ ), while gender and age shown non-statistical significance ( $P > 0.05$ ). In the dilatation group, 38 cases was confirmed by ultrasound diagnose. Four cases was missed diagnosis, and 3 cases was misdiagnosed by ultrasound. The diagnostic coincidence rate of ultrasound was 84.4%. Main ultrasonographic features of dilated bursa of the iliopsoas muscle were mono or multilocular cystic mass with different sizes and shapes in anterior capsule of the hip joint and between tendons (bellies) of the iliopsoas muscle, upwards to the iliocsoas belly and downwards to the lesser trochanter. The femoral vein can be compressed when the mass was enlarged.

作者单位: 335000 鹰潭, 解放军第一八四医院特诊科(吴志华、彭 亮、舒华宝、吴晓敏、范颖升、席贵阳、徐 圣、吴红平、朱东升)

通信作者: 朱东升, E-mail: wuzh1977@aliyun.com

**Conclusion** Dilated bursa of the iliopsoas muscle occurs mostly at single side in adults, and is always combined with ipsilateral lesions in the hip joint, characterized by typical ultrasonographic

features. High-frequency ultrasound can clearly diagnose this disease.

**[Key words]** bursa of the iliopsoas muscle; hip joint; synovial cyst; high frequency ultrasound

0 引 言

随着医学影像技术的发展,临床上髂腰肌滑囊扩张发现逐渐增多,但病因并不确切。既往髂腰肌滑囊扩张多应用 CT、MR 检查<sup>[1-2]</sup>,有关超声报道的文献矛盾较少,部分超声医师对该病认知有限常出现误诊<sup>[3-5]</sup>。本研究回顾性分析我院诊治的 45 例髂腰肌滑囊扩张患者临床资料及超声影像学特征,旨在探讨高频超声诊断该病的临床价值。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析我院 2005 年 10 月至 2018 年 1 月 45 例经关节镜、穿刺活检以及临床证实的髂腰肌滑囊扩张患者作为扩张组,男 30 例,女 15 例;年龄 16~75 岁,平均 51.5 岁,其中<18 岁 6 例,≥18 岁 39 例。以抽签法随机抽取 62 例髋关节不适且髋关节超声检查无髂腰肌滑囊扩张患者为对照组,男 38 例,女 24 例;年龄 8~82 岁,平均 49.2 岁,其中<18 岁 27 例,≥18 岁 35 例。2 组性别、年龄差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。全部病例均于超声检查 4~11 d 后行 MR、关节镜或穿刺检查以及疝囊造影明确诊断。

**1.2 设备** 超声检查使用 PHILIPS IU22、SIMENS S2000、日立 Preirus 彩色多普勒超声诊断仪,探头频谱 5~12 MHz,患者肥胖及包块巨大者选用 3.5~5.0 MHz 凸阵探头。

**1.3 检查方法** 检查医师为经过肌骨超声培训并考核合格者。患者取仰卧位,必要时患者髋关节外旋、膝关节屈曲 45°呈蛙式体位。检查时主要探查髋关节前部相关切面,首先将探头平行于股骨颈,斜矢状位扫查显示股骨颈、关节囊、髋臼前缘以及股骨头;后探头横切放置于股骨干前内侧的近段,识别股骨干内侧的小转子,此时顺时针旋转探头可显示髂腰肌肌腱附着点,并沿肌腱长轴向上追踪至髂腰肌肌腹<sup>[6-7]</sup>。发现病变时,二维超声测量病变大小,观察囊壁厚度及附着物、囊内透声,彩色多普勒观测囊壁血流以及与股动、静脉的关系,超声工作站采集存图。

**1.4 统计学分析** 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数

据分析,计数资料用频数表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

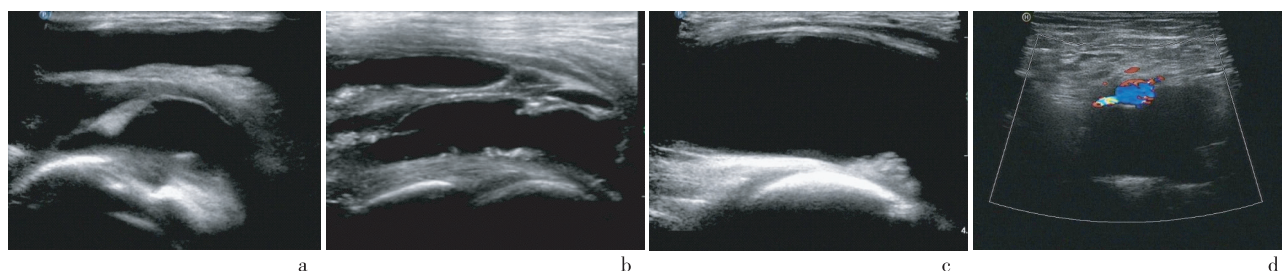
**2.1 累及部位及并发其他髋关节病变的情况** 2 组单双侧、是否合并其他髋关节病变差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 累及部位及合并其他髋关节病变的情况

项目	对照组 (n=62)	扩张组 (n=45)	$\chi^2$ 值	P 值
发生部位			4.18	0.042
单侧	47	41		
双侧	15	4		
合并髋关节病变	33	35	5.24	0.022
类风湿性关节炎	0	10		
髋关节积液	19	0		
急慢性髋关节损伤	8	0		
创伤和感染	2	6		
股骨头坏死	2	6		
骨性关节炎	2	5		
人工关节置换术后	0	4		
痛风	0	3		
色素绒毛结节性滑膜炎	0	1		

**2.2 超声检查情况** 扩张组仅 14 例因髋部包块申请髋关节超声检查,22 例因腹股沟区包块就诊申请体表包块超声检查,9 例因下肢水肿就诊申请下肢深静脉超声检查。超声确诊 38 例,误诊 4 例,漏诊 3 例,超声诊断符合率约 84.4%。

**2.3 髂腰肌滑囊扩张超声影像学表现** 病变均位于髋关节囊前方,向髂腰肌(腱)内侧、外侧、后方延伸或进入肌间隙,见图 1a;最大径 2.0~12.8 cm,9 例病变向下延伸达髂腰肌肌腱小转子附着点,4 例病变向上延伸达髂骨基底部或髂窝;为单房或多房状囊性包块,边界锐利,囊壁薄 31 例,囊壁厚 14 例,囊腔呈圆形、卵圆形、椭圆形、水滴状、条带状或裂隙状,多房者可见肌束或纤维分隔,见图 1b;35 例内透声好,6 例内见疏、密不等光点;4 例内见增生的滑膜呈结节状偏高回声,见图 1c;27 例合并髋关节积液例;9 例压迫髂静脉致下肢水肿,见图 1d;9 例按压包块时彩色多普勒于包块及关节腔间可见液体流动信号。



a: 髂腰肌滑囊位于髋关节与髂腰肌间; b: 髂腰肌滑囊扩张呈多房状并见囊壁高回声钙化; c: 髂腰肌滑囊扩张见囊壁结节状滑膜增生; d: 股静脉受扩张的髂腰肌滑囊压迫呈细窄花色血流信号

图 1 髂腰肌滑囊扩张超声影像图

### 3 讨 论

髂腰肌滑囊是髋部最大滑囊,属深部滑囊,由疏松结缔组织构成,内衬于髋关节囊前方、髂腰肌与耻骨肌之间,股直肌位于其外侧,股血管神经束位于其内侧,呈卵圆形,长 5~7 cm,宽 2~4 cm,平均 6 cm×3 cm,约 15% 的髂腰肌滑囊与髋关节相通。髂腰肌滑囊是髋关节的重要辅助结构,有减少关节活动时肌腱与关节之间摩擦的作用。正常情况下该滑囊呈塌陷状,影像学检查不易显示<sup>[8]</sup>。有研究<sup>[1]</sup>认为,髂腰肌滑囊扩张大多合并同侧髋关节病变,髋关节病变是髂腰肌滑囊扩张的主要致病因素,当患髋有类风湿关节炎、创伤及感染等因素时,髂腰肌滑囊内衬的滑膜组织充血水肿,分泌和渗出增多,同时髂腰肌肌腱反复摩擦,髂腰肌滑囊积液不断增加,压力增高,可导致髂腰肌滑囊和髋关节腔间隔膜发生破裂,关节腔积液可进入髂腰肌囊导致髂腰肌滑囊扩张,髂腰肌滑囊可为同侧髋关节腔缓释压力、缓解病痛。

本组资料显示,2 组单双侧、是否合并其他髋关节病变均差异有统计学意义( $P<0.05$ ),究其原因,可能和髂腰肌滑囊的发病机制有关,扩张组中合并的髋关节疾病多数具有病程长且反复的特征,而对照组合并的髋关节疾病大多为髋关节积液和急性慢性髋关节损伤,具有病程短且髋关节损伤较轻的特征。另外对照组中 6 例合并的髋关节病变和扩张组相同,我们推测可能的原因是相同的疾病处于不同的病程阶段,当以上病变较重时,可导致髂腰肌滑囊扩张,但因为样本量小,该观点尚需要进一步研究。

在扩张组病例中,大多数的患者首诊时因腹股

沟区包块或下肢水肿就诊,临床医师并未申请髋关节超声检查,而是申请腹股沟包块或下肢静脉超声检查,这表明部分临床医师对髂腰肌滑囊扩张及超声诊断该病的价值缺乏足够的认识。近年来,应用高频超声诊断肌肉及骨关节系统疾病成为国际热点,高频超声具有较高的软组织分辨率,可清晰地显示四肢的肌腱、韧带、滑囊、滑膜、周围神经、皮下血管等结构的病变,为四肢软组织疾病的诊断提供了一个非常有价值的影像学检查结果<sup>[9-11]</sup>。高频超声在许多关节疾病的诊断中发挥了重要作用<sup>[12-13]</sup>。本组结果显示,髋关节囊前方和髂腰肌腱(腹)间大小不等、形态各异的单房或多房囊性包块为髂腰肌滑囊扩张的主要超声影像学特征,包块可上可达髂腰肌肌腹,向下可达小转子,包块增大时可压迫推挤股静脉,致下肢静脉回流障碍、深静脉血栓形成等继发超声表现。当然,此病需与髋关节周边其他囊性病变相鉴别,如腹股沟疝、孟唇旁囊肿、淋巴管囊肿、髂腰肌血肿、髂腰肌脓肿、滑膜脂肪瘤病<sup>[14]</sup>以及股疝等。

本组病例中,超声的诊断符合率为 84.4%,误、漏诊主要原因主要是临床医师未申请髋关节超声检查,部分超声诊断医师对髂腰肌滑囊的局部解剖不熟悉,检查手法不规范,缺乏检查技巧,难以显示髂腰肌滑囊的局部解剖关系及相关切面。我们应用高频超声诊断该病的体会是:在熟练掌握髂腰肌囊局部解剖知识的基础上,主要选用高频探头,采用正确的体位,依据髋关节前部相关切面显示股骨头、髋臼、关节囊、小转子、髂腰肌腱(腹)、耻骨肌、股直肌等结构,于髂腰肌腱(腹)旁发现囊性病变时,需进一步明确其与髋关节及股血管的关系。

在众多影像学检查方法中,X 线不能显示扩张



的髂腰肌滑囊。CT、MR 以及高频超声均可直接、清晰显示扩张的髂腰肌囊位置、范围、形态、大小及与周围组织的毗邻关系。高频超声和 CT、MR 相比,其优势是价廉、动态观察、双侧对比、无辐射,亦可从不同方位进行观察,高频超声具有较高的软组织分辨力,可以和髋关节周边软组织肿块进行鉴别诊断,尤其是髂腰肌滑囊扩张压迫同侧股静脉时,超声可以同步观察股静脉及其瓣膜反流情况,检出是否有静脉血栓形成,有阳性发现时可以提前临床干预,降低意外的栓塞事件风险<sup>[15]</sup>。当然高频超声评估髋关节骨性结构的病变程度有待进一步研究。

综上所述,髂腰肌滑囊扩张大多单侧发病,常合并髋关节病变,具有典型超声影像学特征,高频超声可对该病作出明确诊断。

#### [参考文献]

- [1] 杨志远,黄伟,余东,等.髂腰肌滑囊扩张的临床特点和影像学表现[J].中国临床医学影像杂志,2011,22(3):56-58.
- [2] 杨焱,丁长青,单素平.创伤性髂腰肌滑囊炎的 CT 和 MR 影像表现特征[J].中医正骨,2017,29(1):49-51.
- [3] 刘双爱,贺晓军.超声在围髋关节相关滑囊炎诊断中的价值[J].浙江临床医学,2017,19(11):1337-1338.
- [4] 吴丽萍,孙英姿,姜士芹,等.髂腰肌滑囊炎的超声表现及鉴别诊断[J].医学影像学杂志,2017,27(12):2384-2386.
- [5] 石景芳,何慧,桂季涛,等.髂腰肌囊扩张高频彩超误诊分析及其临床意义[J].医学影像学杂志,2017,27(3):573-575.
- [6] 傅先水,刘吉斌,王金锐,等.肌肉骨关节超声检查规范(草案)美国超声医学会(AIUM)美国放射学会(ACR)制定[J/CD].中华医学超声杂志(电子版),2010,7(1):141-152.
- [7] 中国超声医学工程学会肌肉骨骼系统超声专业委员会.肌肉骨骼超声检查及报告规范[J/CD].中华医学超声杂志(电子版),2015,12(1):11-17.
- [8] Varma DG, Richli WR, Charnsangavej C, et al. MR appearance of the distended iliopsoas bursa[J]. Am J Roentgenol, 1991, 156(5):1025-1028.
- [9] 刘琦,吴长君.超声在肌肉骨骼系统中应用的研究进展[J].医学综述,2017,23(12):2433-2437.
- [10] 高慧,胡建群.彩色多普勒超声对胫前动脉穿支皮瓣血管的研究[J].东南国防医药,2015,17(5):496-498.
- [11] 马静丽,程琦,朱贤胜,等.高频超声诊断白线疝的临床价值及误诊分析[J].医学研究生学报,2014,27(2):174-175.
- [12] 王士芳,王珍,李紫瑶,等.超声在诊断髌白孟唇损伤中的应用价值[J].中华超声影像学杂志,2016,25(12):1064-1068.
- [13] 游淑红,洪涛,陶荣,等.高频超声在膝骨关节疾病诊断及治疗中的应用价值[J].东南国防医药,2016,18(6):578-580.
- [14] 宋金钧,熊基玲,曹之清,等.滑膜脂肪瘤的临床病理诊断[J].东南国防医药,2014,16(2):153-156.
- [15] 叶郁青,郭学利,耿远璋,等.髋关节滑膜囊肿压迫股静脉的临床诊疗分析[J].中华普通外科学杂志,2018,33(1):53-56.

(收稿日期:2018-01-14; 修回日期:2018-05-09)

(责任编辑:叶华珍; 英文编辑:朱一超)