

## Value of contrast-enhanced ultrasound in evaluating iliofemoral vein thrombosis

# 超声造影评估髂股静脉血栓的价值分析

梁虹 张凤秀

[中图分类号]R445.1

[文献标识码]B

下肢静脉血栓是临床常见疾病,其中股静脉血栓因解剖位置较高常合并近心端髂外静脉及髂总静脉血栓形成,此时其血栓头位置距离心脏更近,血栓脱落形成肺栓塞的危险性更大,常出现患肢血液回流受阻,下肢明显肿胀,活动困难<sup>[1]</sup>。超声造影不但可以清晰显示管腔是否存在充盈缺损,还能显示可能存在的血管主干外细小分支,且超声造影剂无过敏或肺栓塞等风险<sup>[2]</sup>。本组应用超声造影观察股静脉血栓合并髂静脉血栓患者的血栓累及范围、血栓头位置及形态、管腔外是否存在侧支血管,为临床制定治疗方案提供依据。

### 资料与方法

#### 一、临床资料

选取2015年1月至2018年12月于我院就诊并经超声诊断为髂股静脉血栓的患者43例,其中男18例,女25例,年龄41~73岁,平均(73.0±15.3)岁;患者均起病急,伴有发热、腹股沟区疼痛、患肢明显肿胀不适等症状。本研究经我院医学伦理委员会同意批准,所有患者均签署知情同意书。

#### 二、仪器与方法

使用Philips iU Elite、GE Logiq E 9彩色多普勒超声诊断仪,9L探头和C6-1探头,频率分别为6.0~9.0 MHz和3.5 MHz。造影剂为声诺维(意大利博莱科公司),使用时常规制作声诺维混悬液。患者取平卧位,常规超声观察并记录深静脉血栓累及范围,寻找血栓头位置,然后行超声造影检查,经肘部静脉团注造影剂混悬液2 ml,尾随5 ml生理盐水,存储图像并观察造影剂在管腔内显示情况,管壁周围是否见侧支血管。若管腔内无造影剂充盈,则诊断为血栓完全堵塞管腔。

### 结 果

#### 一、常规超声表现

43例髂股静脉血栓患者中,髂外静脉及股静脉均完全堵塞者16例(37.2%),髂外静脉部分堵塞且股静脉完全堵塞者4例(9.3%),髂外静脉完全堵塞且股静脉部分堵塞者4例(9.3%),髂外静脉及股静脉均部分堵塞者19例(44.2%)。所有患者中除髂外静脉及股静脉血栓形成外,同时累及腘静脉及小腿肌间静脉者15例(34.9%),累及大隐静脉者3例(7.0%)。见图1。

#### 二、超声造影表现

43例髂股静脉血栓患者中,髂外静脉及股静脉管腔内未见造影剂充填者15例(34.9%),髂外静脉造影剂部分充填且股静脉无造影剂充填者5例(11.6%),髂外静脉无造影剂充填且股静脉部分造影剂充填者4例(9.3%),髂外静脉及股静脉均可见部分造影剂充填者19例(44.2%)。可显示血栓头者35例(81.3%),其中16例位于髂总静脉(37.2%),19例位于髂外静脉(44.2%);8例受肠气遮挡显示不清(18.6%)。2例堵塞管腔周边可见少许侧支血管显影(4.6%)。见图2。

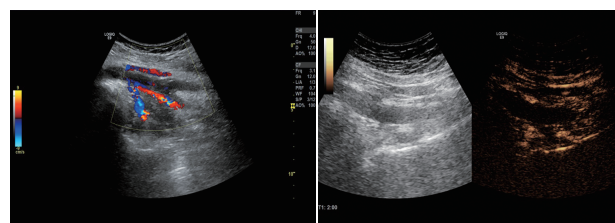


图1 常规超声显示股总静脉、股静脉血栓形成

### 讨 论

下肢静脉血栓是因各种原因引起的静脉血液在下肢静脉血管内发生凝固或血液中的某些有形成分互相粘集而成。急性深静脉血栓尤其是髂静脉血栓,因距离右心较近,若血栓头脱落可造成肺动脉栓塞。因此,准确诊断下肢静脉血栓形成并判断其血栓头位置,对临床医师制定系统、完善的诊治方案十分关键。常规超声是检出下肢静脉血栓的首选方法,但对于髂总静脉及髂外静脉等位置较深血管的血栓,有时不能完整、清晰显示,尤其对于部分型血栓容易漏诊。静脉造影是诊断下肢静脉血栓的金标准,但该方法有创;MRI和CTA可进一步评估,但其存在辐射损伤,临床应用受限<sup>[3]</sup>。近年开展的超声造影可以清晰显示大血管内情况,同时可以显示细微小血管及侧支血管<sup>[4]</sup>,在髂股静脉血栓中起到明确血栓头位置的重要作用,且其创伤小,无辐射,造影剂副作用少,临床禁忌症少。

本组结果显示,超声造影不但可以诊断髂股静脉血栓,还可以更好地显示深部血管血栓:常规超声可见髂外静脉及髂总静脉管腔内极低回声,彩色多普勒未见明显血流信号,而超声造影

在管壁边缘可见少许造影剂。出现这一差异的原因是急性期血栓回声低,或管腔内近乎无回声,尤其在腹腔段髂外静脉及髂总静脉受患者体型影响,血流瘀滞状态彩色多普勒显示较困难,而超声造影可清晰显示管腔的不完全闭塞。本组超声造影显示 2 例可见管腔外侧支血管,均为髂股静脉部分型血栓,提示患者血栓已存在一段时间,急性期管腔内压力增高,不能快速建立侧支循环,而经历亚急性期或更长时间,管腔回流受阻,更多细小回流静脉代偿增宽,从而在超声造影图像上得以显示。但无法判断侧支血管是否为新生血管,有待今后进一步研究。

综上所述,超声造影因其无创、无过敏、检查方便、无辐射等优点,在诊断下肢深静脉尤其髂股静脉血栓中可以作为常规超声的有利补充,提供血栓头位置信息,对于血栓形成时间较长者可显示侧支血管,为临床提供更多的信息。

## 参考文献

- [1] Hughes MJ, Stein PD, Matta F. Silent pulmonary embolism in patients with distal deep venous thrombosis: systematic review [J]. Thromb Res, 2014, 134(6): 1182-1185.
- [2] Piscaglia F, Bolondi L. The safety of SonoVue in abdominal applications: retrospective analysis of 23 188 investigations [J]. Ultrasound Med Biol, 2006, 32(9): 1369-1375.
- [3] Arnoldussen C, Strijkers R, Lambregts D, et al. Feasibility of identifying deep vein thrombosis characteristics with contrast enhanced MR-Venography [J]. Phlebology, 2014, 29(1): 119-124.
- [4] Spiss V, Loizides A, Plaikner M, et al. Contrast enhanced ultrasound of the lower limb deep venous system: a technical feasibility study. Technical innovation [J]. Med Ultrasonography, 2011, 13(4): 267-271.

(收稿日期: 2019-05-06)

## · 病例报道 ·

# Ultrasonic diagnosis of retroperitoneal gestation: a case report 超声诊断腹膜后异位妊娠 1 例

敬婉逸 岳林先 蔡志清

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者女, 33 岁, 4 年前曾行左侧附件宫外孕切除术, 现因外院行宫外孕右侧附件切除术后 4 d 就诊, 人绒毛膜促性腺激素(HCG) 20 220.3 mU/ml。超声检查: 子宫前后径 4.1 cm, 宫内膜厚 0.4 cm, 双侧附件区未见明显异常团块状回声。腹主动脉与左肾之间探及一大小约 1.7 cm×1.5 cm 的孕囊, 内可见卵黄囊(图 1)。超声提示: 腹膜后妊娠。腹腔镜手术见: 子宫增大约 50 d 孕, 双侧输卵管缺如, 双侧卵巢外观未见明显异常, 腹膜未见缺损, 在肠系膜下动脉水平、腹主动脉左侧见一大小约 3.0 cm 的蓝紫色包块。术中超声见卵黄囊及胚芽组织(图 2), 明确为异位妊娠囊, 大小约 2.8 cm×2.5 cm, 行腹腔镜手术切除(图 3), 术后病理: 腹膜后妊娠组织, 送检纤维、脂肪组织内见血凝块、绒毛及滋养细胞, 符合妊娠组织。术后 HCG 385.28 mU/ml。

讨论: 异位妊娠发生率约 0.5%~1.0%<sup>[1]</sup>, 主要原因是受精卵的运行因某些原因被阻碍, 使孕卵种植在宫腔外而形成异位妊娠。腹膜后异位妊娠罕见, 目前对其发病机制主要有以下观点: ①基于在孕囊周围的淋巴管内可发现蜕膜组织, 故孕囊可能是经血管淋巴管进入腹膜后, 种植生长而形成; ②切除输卵管后, 其末端与腹膜后之间的瘘管造成宫腔直通腹膜后, 使胚

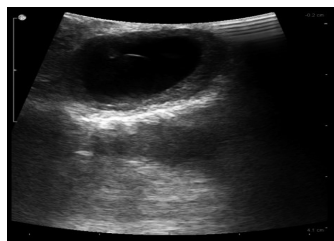


图 1 经腹超声示孕囊内可见卵黄囊

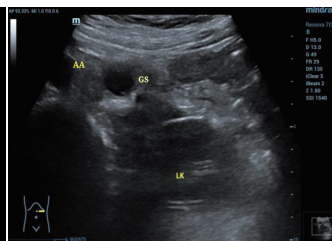


图 2 术中腹腔镜超声示孕囊内可见卵黄囊和胚芽(AA: 腹主动脉; GS: 孕囊; LK: 左肾)



图 3 腹腔镜术中见肠系膜后包块见卵黄囊和胚芽(AA: 腹主动脉; GS: 孕囊; LK: 左肾)

胎通过瘘管由宫腔转移至腹膜后而形成; ③受精卵脱落到腹腔, 然后在肠袢的挤压下向腹膜后移动, 并种植生长而形成。腹膜后妊娠早期临床多无明显表现, 超声难以做出准确诊断, 本例患者曾切除左侧输卵管, 同时在术中可见其腹膜完整, 因此, 可将其发病机制归类为上述第二、三种共同作用所致。超声检查对异位妊娠有重要诊断价值, 对于 HCG 异常升高, 超声检查未在宫内及双侧附件发现妊娠囊及异常团块者, 应加大扫查范围, 重点扫查上腹部及腹膜后大血管旁, 对于部分肥胖或腹腔胀气者, 必要时可结合 MRI 或 CT 检查, 以提高临床对腹膜后异位妊娠的检出率。

## 参考文献

- [1] 曹泽毅. 中华妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 165.

(收稿日期: 2018-12-03)