

## Delayed severe bleeding after ultrasound-guided needle biopsy of hepatoblastoma in child: a case report

### 超声引导下儿童肝母细胞瘤穿刺活检术后迟发性严重出血1例

王运涵 杨捷 卢强

[中图分类号]R445.1;R725.7

[文献标识码]B

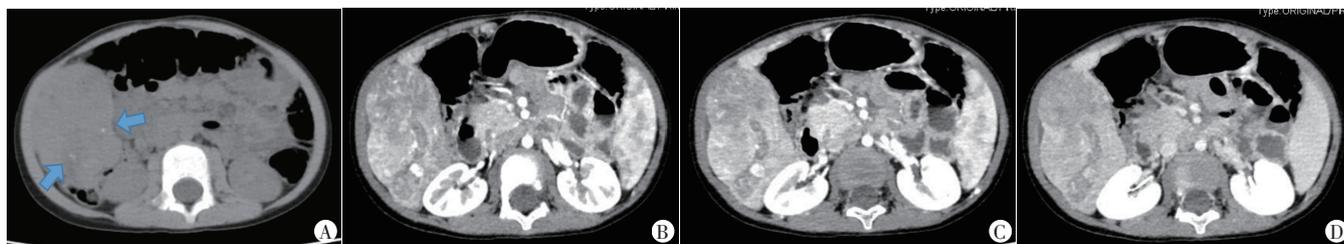
患儿男,3岁,因扪及右上腹肿块,伴腹痛呕吐4d就诊。体格检查:身高95 cm,体质量14 kg,于右上腹触及一大约7 cm×6 cm肿块,质硬,活动度受限,与周围组织粘连,肝脏肋下6 cm可触及。实验室检查:甲胎蛋白>1210 ng/ml,癌胚抗原5.49 ng/ml,肝功能及凝血功能检查均正常。超声检查:肝脏形态失常,实质回声稍欠均匀,肝右叶见一大约8.1 cm×4.5 cm×8.1 cm团状混合回声,边界不清楚,形态不规则,内见数个斑片状强回声;CDFI于其内及周边可探及点线状血流信号。门静脉主干、左右支及脾静脉近心端内见弱回声充填,内可探及点线状血流信号(图1)。超声提示:肝母细胞瘤伴门静脉主干、左右支及脾静脉近心端弱回声;癌栓? 上腹部平扫+增强CT检查:肝右叶见多枚稍低密度结节及团块,相互融合,局部突出肝

轮廓,其内见少许点状钙化灶,较大截面积约6.4 cm×4.5 cm,增强后明显不均匀强化;CTA示右肝动脉增粗,团块内见右肝动脉分支走行,与邻近肠管分界不清,门静脉主干、左右支、肠系膜上静脉及脾静脉汇入端管腔内充盈缺损伴不均匀强化(图2)。CT提示:肝母细胞瘤伴癌栓形成? 肝门区、门腔间隙及肠系膜多发淋巴结,部分增大。CT及超声检查均未见腹腔积液。经多学科会诊,考虑肝母细胞瘤伴癌栓可能性大,建议行超声引导下穿刺活检。择期由具有10年以上肝脏穿刺经验的超声医师在患儿全身麻醉后,于超声引导下将17 G同轴针经肝实质穿入肿块内,并使用18 G活检针取出长度1.5~2.0 cm的组织5条(图3A),手术顺利。术后患儿一般情况好,无发热,未诉不适,体格检查无特殊异常,复查血常规等未见异常。病理诊断:肝



A: 二维超声示团块内回声不均匀,内可见点状强回声(箭头示);B: CDFI示团块内血流信号较丰富;C: 二维超声示肝内门静脉内弱回声充填(箭头示);D: CDFI示门静脉右支弱回声充填伴点线状血流信号(箭头示)

图1 右肝肝母细胞瘤及门静脉癌栓超声图



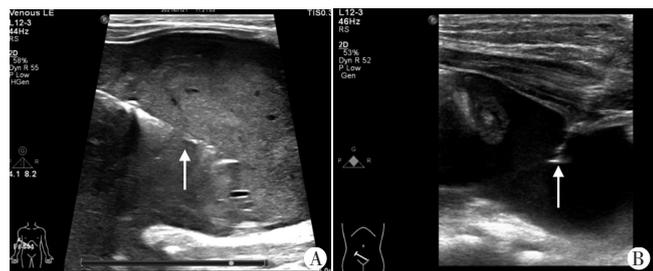
A: CT平扫示低密度团块内可见点状强回声(箭头示);B-D: 增强CT示动脉期(B)、门脉期(C)及实质期(D)团块及门静脉内充盈缺损均呈不均匀强化

图2 右肝肝母细胞瘤及门静脉癌栓CT图

作者单位:610041 成都市,四川大学华西医院超声医学科

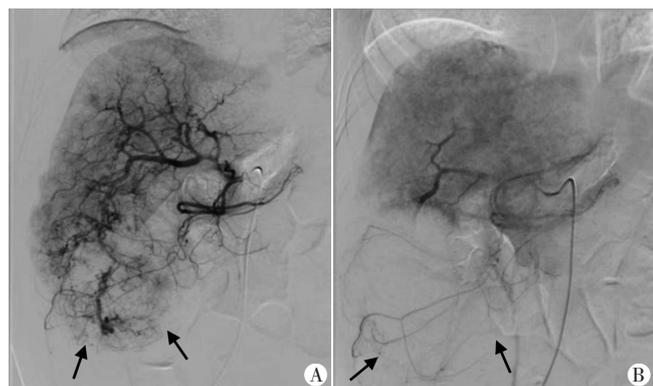
通讯作者:卢强,Email:luqiang@scu.edu.cn

母细胞瘤,倾向上皮型、混合胎儿型和胚胎型。术后第4天,患儿无明显诱因出现剧烈腹痛伴呕吐胃内容物、面色苍白、手脚冰冷,心率132次/min,血红蛋白68 g/L。急诊腹部超声检查示腹腔积液,行诊断性腹腔穿刺术,抽出不凝血性液体(图3B)。术后第5天,经导管动脉造影检查示肝右叶团块状富血供病变,未见确切造影剂外溢征象,后以明胶海绵颗粒行血管内栓塞治疗(图4)。经输血、补液及超声引导下腹腔穿刺置管引流等治疗后患儿恢复良好。化疗5个月前行肝脏肿瘤切除术,术后病理诊断与活检结果一致,目前患儿病情稳定。



A: 超声引导下肿块穿刺活检术,箭头示穿刺针经过正常肝组织后进入肿块;B: 超声引导下行下腹部腹腔穿刺术,箭头示穿刺针尖,抽出不凝血性液体

图3 超声引导下穿刺术中超声图



A: 动脉造影示肝右叶团块状富血供病变(箭头示);B: 肝右动脉栓塞术后肝右叶肿瘤染色明显减淡(箭头示)

图4 经导管动脉造影及肝右动脉栓塞术图

讨论:肝母细胞瘤是儿童最常见的原发性肝脏恶性肿瘤,多发生于5岁以下儿童。完全手术切除是一线治疗方法,但多数患者初诊时已表现为巨大肝脏肿块或伴远处转移,需要先行化疗缩小和降低肿瘤分期后再行切除。组织病理学结果对于术前准确诊断、治疗方案制定及预后评估至关重要<sup>[1]</sup>。经皮穿刺活检的准确性及安全性俱佳,而超声引导下穿刺活检进一步

减少了手术相关并发症的发生,是组织学诊断占位性病变的首选方法<sup>[1-2]</sup>。与肝脏穿刺活检相关的主要并发症包括疼痛、出血、胆漏、低血压、动静脉瘘、周围器官损伤等<sup>[1,3]</sup>,20%的患者活检后会出现短暂腹痛,但大多症状轻微,无需任何治疗。若出现持续的进行性疼痛则需立即评估是否有出血。文献<sup>[1,3-4]</sup>报道儿童术后出血发生率约1.0%,而严重出血(需输血或手术干预)发生率为0.3%,其中42%和81%的严重出血分别在术后2h和24h内出现,穿刺24h后严重出血的发生率仅0.05%。低龄、不能配合呼吸、局灶性病变、进针次数及深度增加、血小板计数低、凝血酶原时间明显延长和抗凝药物的使用等均是肝穿刺活检术后严重出血的高风险因素<sup>[3,5-7]</sup>。本例患儿3岁,出现迟发性严重出血的原因可能为瘤体较大、血供丰富、患儿术后制动困难等,且患儿体质量较轻,相同出血量的临床表现较成人更明显。故对于年龄较小、体质量较轻的患儿,在手术前应该严格控制手术指征,术中通过延长穿刺点压迫时间、同轴针内注射止血药物及术后延长卧床休息时间以减少严重出血的发生风险。

参考文献

[1] Weldon CB, Madenci AL, Tiao GM, et al. Evaluation of the diagnostic biopsy approach for children with hepatoblastoma: a report from the children's oncology group AHEP 0731 liver tumor committee[J]. J Pediatr Surg, 2019, 55(4): 655-659.

[2] 吕凡, 陈亚青, 王立峰, 等. 超声引导下穿刺活检诊断儿童肝脏肿瘤的准确性及安全性研究[J]. 临床小儿外科杂志, 2019, 18(1): 69-72.

[3] Cao W, Cheng Z, Wang L, et al. Analysis of risk factors of bleeding complications in percutaneous needle biopsy of liver occupying lesions[J]. Int J Gen Med, 2021, 14(6): 2893-2899.

[4] Atwell TD, Spanbauer JC, McMenemy BP, et al. The timing and presentation of major hemorrhage after 18, 947 image-guided percutaneous biopsies[J]. Am J Roentgenol, 2015, 205(1): 190-195.

[5] Jing H, Yi Z, He E, et al. Evaluation of risk factors for bleeding after ultrasound-guided liver biopsy [J]. Int J Gen Med, 2021, 14(9): 5563-5571.

[6] Westheim BH, Østensen AB, Aagaens I, et al. Evaluation of risk factors for bleeding after liver biopsy in children[J]. J Pediatr Gastr Nutr, 2012, 55(1): 82-87.

[7] 郭光辉, 许尔蛟, 郑荣琴, 等. 超声引导下移植肝穿刺活检术后出血的危险因素分析[J]. 器官移植, 2015, 6(6): 397-400.

(收稿日期:2022-10-11)