

形成独立危险因素探讨[J].中国超声医学杂志,2016,32(5):418-421.

[18] 郝晓一,张越,谢广平,等.实时三维经食管超声心动图检查对心房颤动患者左心耳功能的评价[J].中国超声医学杂志,2018,34(6):519-521.

[19] Gan L, Yu L, Xie M, et al. Analysis of real-time three dimensional transesophageal echocardiography in the assessment of left atrial appendage function in patients with atrial fibrillation [J]. Exp Ther Med, 2016, 12(5):3323-3327.

[20] Douglas YL, Jongbloed MR, Gittenberger-de Groot AC, et al. Histology of vascular myocardial wall of left atrial body after pulmonaryvenous incorporation [J]. Am J Cardiol, 2006, 97 (5) : 662-670.

[21] 张晨峰,李静,刘伟,等.左心耳超声心动图学指标与阵发性心房颤动

药物治疗后复发的关系[J].中国循环杂志,2018,33(8):777-780.

[22] Teixeira PP, Oliveira MM, Ramos R, et al. Left atrial appendage volume as a new predictor of atrial fibrillation recurrence after catheter ablation[J]. J Interv Card Electrophysiol, 2017, 49(3):1-7.

[23] Yu-ki I, Kunihiro N, Takeshi K, et al. Atrial fibrillation pathophysiology: implications for management [J]. Circulation, 2011, 124(20):2264-2274.

[24] He Y, Zhang B, Zhu F, et al. Transesophageal echocardiography measures left atrial appendage volume and function and predicts recurrence of paroxysmal atrial fibrillation after radiofrequency catheter ablation [J]. Echocardiography, 2018, 35(7):985-990.

[25] 袁迎芳.左心耳解剖结构及功能与房颤射频消融术后复发的关系[D].河北医科大学,2019.

(收稿日期:2020-03-05)

· 病例报道 ·

### Ultrasonic manifestations of snake bite: a case report 手腕部蛇咬伤超声表现 1 例

王佳佳 王金萍 李保启

[中图法分类号]R445.1

[文献标识码]B

患者男,82岁,因蛇咬伤右手小指4h肿痛不适入院,自述伤口剧烈疼痛并少量出血,无头晕、头痛,无恶心呕吐、腹痛、腹泻等全身症状。超声检查:右手小指蛇咬伤伤口周边皮肤浅筋膜层明显水肿,组织间隙增宽,呈“栅栏样”改变(图1),伤口部位的尺侧腕伸肌腱附着端回声减低,失去正常肌腱的纤维束状高回声(图2);彩色多普勒及能量多普勒于伤口周围组织均未探及明显血流信号,第五掌骨底骨皮质未见明显异常。超声提示:①右腕部皮下软组织水肿;②右腕部腕伸肌腱附着端回声减低,考虑蛇咬伤后改变。

讨论:对蛇咬伤伤口处进行超声检查,观察伤口处皮肤、皮下浅筋膜及伤口部位的肌腱、骨质有无受侵有利于临床早期确定患者病情。本例患者被咬伤部位皮肤层及皮下浅筋膜层出现组织间隙增宽,其内表现为无回声充填,可能是蛇咬伤后患者局部淋巴回流受阻引起的淋巴水肿。蛇咬伤患者早期病理上表现为急性毛细淋巴管炎<sup>[1]</sup>;临床表现为伤口处肿胀、疼痛、皮肤发红和体温升高;超声表现为特异性的浅筋膜淋巴水肿,呈“栅栏样”改变<sup>[2]</sup>。动态随访观察皮下有无脓肿形成对临床治疗有重要意义。本例患者出现腕伸肌腱附着端正常纤维束回声消失,肌腱回声减低,分析其原因可能与蛇咬伤后毒素分泌,入侵肌纤维有关<sup>[3]</sup>。临床上通过肉眼难以判断肌肉及肌腱的损伤程度,应用超声技

术评估咬伤部位的肌腱,以及是否出现深部肌肉组织坏死、脓肿形成,有助于指导临床采取合适的治疗手段。综上所述,对蛇咬伤的患者进行超声检查,可为临床医师评估患者皮肤、皮下组织、肌肉、肌腱的病变程度提供有价值的影像学信息。

#### 参考文献

[1] Hifumi T, Sakai A, Kondo Y, et al. Venomous snake bites: clinical diagnosis and treatment [J]. J Intensive Care, 2015, 3(1):16-25.

[2] 孙一红.毒蛇咬伤肢体的超声影像特征[J].现代实用医学,2007,19(10):830-831.

[3] 聂绍良,李晓葵,曾蕾莉,等.中华眼镜蛇咬伤致局部组织损伤的分期治疗[J].中国急救医学,2008,28(12):1144.

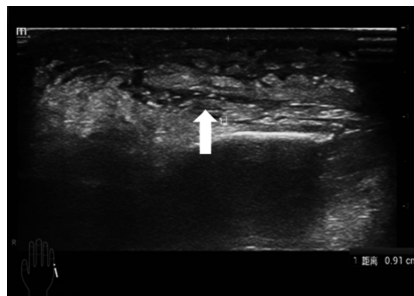


图1 蛇咬伤部位超声图像(箭头示皮下淋巴水肿)

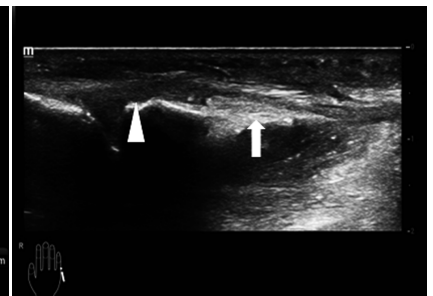


图2 右手尺侧腕伸肌腱超声图像(箭头示尺侧腕伸肌腱;▲示局部肌腱回声减低模糊)

(收稿日期:2019-10-16)