

- [4] 祝志敏,陈菲,曾碧丹,等.超声弹性成像技术在移植肾检查中的应用[J].广东医学,2013,34(7):1072-1073.
- [5] 徐建红,刘智.剪切波定量超声弹性成像技术在肾脏中应用的初步研究[J].中华医学超声杂志,2011,8(5):1048-1052.
- [6] 张磊,蔡广研,孙雪峰,等.临床表现为肾功能异常患者肾活检的

病理分析及风险评估[J].中国中西医结合肾病杂志,2011,12(5):407-410.

- [7] 徐娟,陈镜宇.声脉冲辐射力弹性成像在评价儿童肾小球疾病中的应用价值探讨[J].中国临床超声医学杂志,2019,21(1):17-20.

(收稿日期:2019-09-24)

· 病例报道 ·

Ultrasonic manifestations of emphysema-type pyelonephritis: a case report

气肿型肾盂肾炎超声表现 1 例

魏红冬 杨晓燕 许文胜

[中图法分类号]R445.1

[文献标识码]B

患者女,58岁,因腹痛、发热14 d入院。既往糖尿病病史10年,未予规律诊治。自述14 d前无明显诱因出现右上腹及剑突下钝痛,无放射痛,伴恶心、腹胀,随后出现发热伴寒战,体温最高达40℃,于当地医院就诊。临床以“不全肠梗阻、糖尿病酮症”予抑酸、补液等治疗,期间输入人血白蛋白20 g,血培养为大肠埃希菌,对症治疗后腹痛较前好转,仍发热、腹胀,为求进一步诊治入我院。入院后体格检查:体温36℃,脉搏98次/min,呼吸19次/min,血压109/71 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)。腹膨隆,未见肠型及蠕动波,腹软,右上腹及剑突下轻压痛,无反跳痛,肌紧张。双下肢轻度指凹性水肿。4次血培养均为大肠埃希菌。腹部CT示:双肾体积增大;左肾盂及左输尿管上段多发积气;膀胱内少量积气(图1,2)。考虑为炎性病变?超声检查:左肾集合系统内可探及多处气体强回声(图3);CDFI示未探及异常血流信号(图4)。超声提示:左肾集合系统内积气(产气菌感染?)。综合诊断:①败血症(大肠埃希杆菌);②泌尿系感染;③2型糖尿病,糖尿病酮症;④低蛋白血症。予哌拉西林他唑巴坦4.5 g 静脉滴注3次/d,门冬胰岛素联合地特胰岛素降血糖。患者体温逐渐下降至恢复正常,复查白细胞计数 $5.43 \times 10^9/L$,C反应蛋白48 mg/L,病情好转出院。出院1月余因泌尿系感染再次入院,未予特殊诊治,自动出院。

讨论:气肿型肾盂肾炎是肾实质脓肿的一种罕见类型,为感染灶内产生大量气体。本病多见于女性,男女发病比例约

1:6,约90%发生于糖尿病患者,左肾较右肾多见。其病因可能与患者体质下降、免疫力降低,以及肾脏的血供循环不畅通有关^[1]。致病菌多为大肠杆菌,少数为克雷伯杆菌,变形杆菌次之。本病病情凶险,当气体扩散到肾周围时,死亡率高达60%~80%^[2];病理改变以血管病变为特征,主要包括微脓肿形成、血管硬化、动脉内及间质感染等,可导致肾脏坏死、肾小球硬化等。本病典型的声像图表现为^[1]:肾脏体积膨胀性增大,肾实质内可出现一个或多个边界模糊不清、形态不规则、内部回声不均匀的包块。肾脏CT图像呈菠萝横断面样表现,是急性气肿性肾盂肾炎的早期征象。应用超声动态观察并随访可发现病灶发生的快速变化,其不仅有肾脓肿的声像图特点,且肾边缘的实质内或内部的肾盂肾盏内可出现竖条状或团状强回声,随体位改变而移动,后方伴声影或混响伪像^[2]。本例表现为肾脏集合系统内多发强回声,后方伴不干净的声影,肾实质形态尚可,未出现无回声区,说明本例肾脏尚未发展到液化坏死的程度。本病需与肿瘤、囊肿合并感染、结石等鉴别。

参考文献

- [1] 曹海根,王金锐.实用腹部超声诊断学[M].2版.北京:人民卫生出版社,2017:259.
- [2] 钟德文,李隘卿,许焯焯,等.气肿性肾盂肾炎的临床特点及诊治(附8例报告)[J].中国医学工程,2017,25(9):70-72.

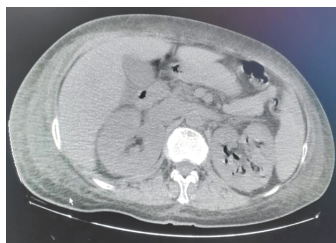


图1 肾脏CT平扫横断面图

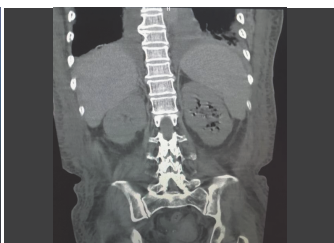


图2 肾脏CT平扫冠状面图

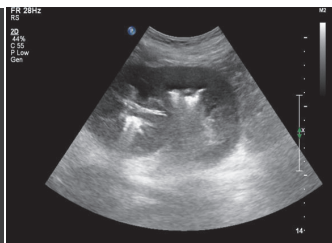


图3 超声示左肾多发积气

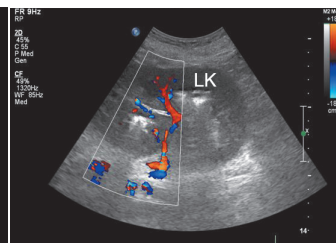


图4 CDFI示积气后方无快闪伪像(LK:左肾)

(收稿日期:2019-04-01)