

[2] Asano K, Ogata A, Tanaka K, et al. Acoustic radiation force impulse elastography of the kidneys: is shear wave velocity affected by tissue fibrosis or renal blood flow? [J]. J Ultrasound Med, 2014, 33(5): 793-801.

[3] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2013 年版) [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2014, 30(10): 893.

[4] 陈丽萍, 强荣, 杨静, 等. 声脉冲辐射力成像技术诊断慢性乙型病毒性肝炎患者肝纤维化的应用价值 [J]. 临床超声医学杂志, 2017, 19(2): 129-131.

[5] 付慧君, 郭乐杭, 徐辉雄, 等. 声触诊组织定量技术测量肾脏弹性的初步研究 [J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2012, 9(5): 15-19.

[6] 郭乐杭, 徐辉雄, 付慧君, 等. 声触诊组织定量技术取样部位及探头扫查方向的变化对肾脏弹性测值的影响 [J]. 临床超声医学杂志, 2013, 15(1): 13-15.

[7] 郑一君, 陈庆, 龚丽萍, 等. 不同病理分期的糖尿病肾病超声弹性表现 [J]. 中国超声医学杂志, 2016, 32(7): 622-625.

[8] Gennisson JL, Grenier N, Combe C, et al. Supersonic shear wave elastography of in vivo pig kidney: influence of blood pressure, urinary pressure and tissue anisotropy [J]. Ultrasound Med Biol, 2012, 38(9): 1559-1567.

[9] 王玉容, 徐勇. 糖尿病肾病病理与临床研究进展 [J]. 国际泌尿系统杂志, 2009, 29(1): 124-126.

[10] 高星. 彩色多普勒超声测量肾血流动力学参数对早期预测糖尿病肾病肾损害程度的诊断价值 [J]. 实用医学影像杂志, 2016, 17(3): 185-187.

(收稿日期: 2017-09-14)

· 病例报道 ·

## Ultrasonic diagnosis and therapy in severe infection after polyacrylamide hydrogel for augmentation mammoplasty: a case report

### 超声诊断并协助治疗聚丙烯酰胺水凝胶隆乳术后严重感染 1 例

杨裕佳 彭玉兰 刘菊先

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

患者女, 59 岁, 因发热、双乳痛 7 d 伴左胸腹壁及会阴部肿块 3 d 入院。13 年前曾行双乳注射聚丙烯酰胺水凝胶 (polyacrylamide hydrogel, PAHG) 隆乳术。体格检查: 重病容, 体温 40℃; 双乳皮肤红, 皮温高, 触痛明显, 软硬不一, 右乳大、左乳小。左侧胸壁、左上腹壁及会阴部扪及不规则肿块伴压痛及波动感。超声检查: 双乳皮下层、腺体层、乳腺后间隙、胸壁肌层查见大小不等、形态不规则的低回声假体 (图 1), 右乳最厚约 32 mm, 左乳最厚约 12 mm, 无流动感; 左季肋区胸壁、左上腹壁皮下软组织内可见向下漫延至左腰背部、腹股沟区及左大阴唇

区域的低回声区与左乳腺后间隙假体相通, 厚约 8~52 mm, 宽约 20~78 mm, 低回声区内见细密点状强回声 (图 2), 有流动感; CDFI 示上述低回声区内均未探及血流信号, 其周围软组织血流信号稍丰富。超声提示: 双乳假体感染伴左胸腹壁、腰背部、腹股沟区及会阴部广泛脓肿形成。遂行双乳假体取出术及脓肿切开引流术, 术中超声精确定位假体及脓肿位置, 脓液培养见铜绿假单胞菌。治疗期间定期超声随访至脓液完全消失, 2 个月后痊愈出院。超声随访半年无感染复发。

讨论: 注射 PAHG 隆乳术后, 部分患者会出现不同程度的

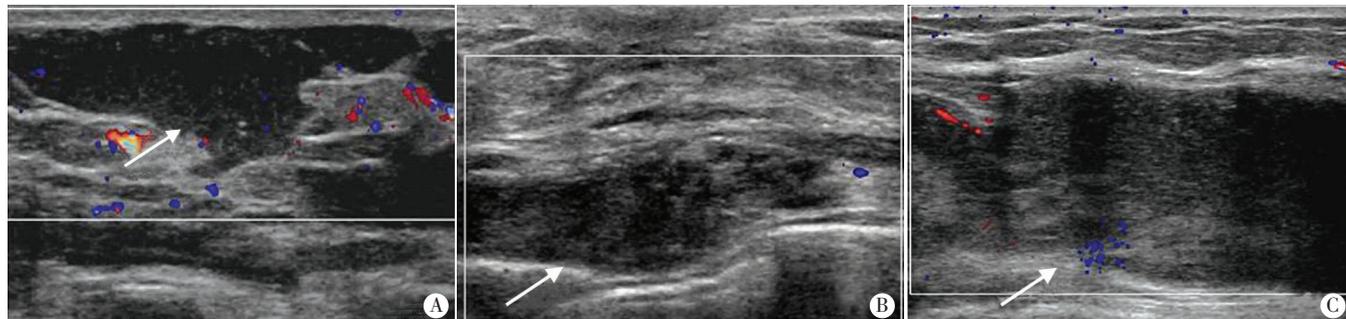


图 1 超声显示假体(箭头示)分布于右乳皮下(A)、左乳胸壁肌层(B)及左乳腺体内(C)

(下转第 180 页)

参考文献

[1] 陈仙秋,张燕绒,许崇永,等.腹膜假性黏液瘤的 B 超诊断[J].影像诊断与介入放射学,2014,10(5):376-379.

[2] 韩松原.恶性腹水的超声诊断[J].中国医学影像学杂志,2001,9(1):64-65.

[3] Allah MH,Salama ZA,El-Hindawy A,et al.Role of peritoneal ultrasonography and ultrasound-guided fine needle aspiration cytology/biopsy of extravisceral masses in the diagnosis of ascites of undetermined origin[J].Arab J Gastroenterol,2012,13(3):116-124.

[4] Lu C,Li L,Luo Z,et al.Clinical efficacy of type-B ultrasound-guided intraperitoneal hyperthermic chemoperfusion combined with systemic chemotherapy in advanced gastric cancer patients with malignant ascites[J].Neoplasma,2016,63(2):299-303.

[5] Montgomery MM, Leitman IM.Endoscopic ultrasound and paracentesis in the evaluation of small volume ascites in patients with intra-abdominal malignancies [J].World J Gastroenterol, 2014, 20(30):10219-10222.

[6] Suzuki R,Irisawa A,Bhutani MS,et al.An automated spring-loaded needle for endoscopic ultrasound-guided abdominal paracentesis in cancer patients[J].World J Gastrointest Endosc,2014,6(2):55-59.

[7] Gutzeit A,Reischauer C,Hergan K,et al.Secondary malignant peritoneal mesothelioma of the greater omentum after therapy for primary pleural mesothelioma[J].Case Rep Oncol,2013,6(1):236-241.

[8] Zhang Y,Wang X,Tao C,et al.Ultrasound elastography for differentiating benign from malignant thickened greater omentum[J].Eur Radiol,2016,26(7):2337-2343.

[9] 齐振红,蔡胜,李建初,等.腹膜假黏液瘤的超声诊断及其与 CT 结果对照[J].中国医学科学院学报,2015,37(4):424-429.

[10] 何萍,罗淦昆,李建如,等.浅析下腹部腹膜后肿物与妇科肿物的超声鉴别诊断价值[J].解放军医学院学报,2015,18(11):1093-1095,1098.

[11] 陶海波,丁莹莹,李鸥,等.卵巢甲状腺肿的超声及 CT 征象分析[J].中国医学影像学杂志,2015,16(6):478-480.

[12] 李朝霞.胃肠间质瘤的超声诊断价值[J].华西医学,2015,30(9):1675-1678.

[13] 郑华敏,谢梦,赵凡桂,等.经阴道彩色多普勒超声诊断原发性卵巢癌大网膜和腹膜转移的价值[J].中国妇幼保健,2016,31(10):2212-2214.

[14] 易晓欢,古丽巴哈尔·司马义.191 例不明原因腹水病因及临床分析[J].重庆医学,2016,45(27):3858-3860.

[15] 孙大菊,张文杰,高鸽.浆膜腔积液脱落细胞学检查的假阳性和假阴性原因分析[J].中国实验诊断学,2016,20(7):1130-1131.

[16] 安志斌,陈飞,安雯.脱落细胞学检查与肿瘤标志物检测对恶性浆膜腔积液的诊断价值研究[J].国际检验医学杂志,2016,37(5):664-666.

[17] 姬永浩,顿国亮,刘建学,等.超声引导下大网膜穿刺活检诊断结核性腹膜炎[J].中国医学影像技术,2014,30(5):759-761.

[18] 陶春梅,王学梅,刘艳君,等.超声引导大网膜活检在良恶性腹水鉴别中的临床实用价值[J].中国临床医学影像杂志,2008,19(1):48-50.

[19] 沈小平,管惠华,沈惠英.超声检查在结核性腹膜炎中的临床诊断分析[J].中华医院感染学杂志,2015,25(8):1823-1824,1827.

(收稿日期:2017-04-19)

(上接第 176 页)

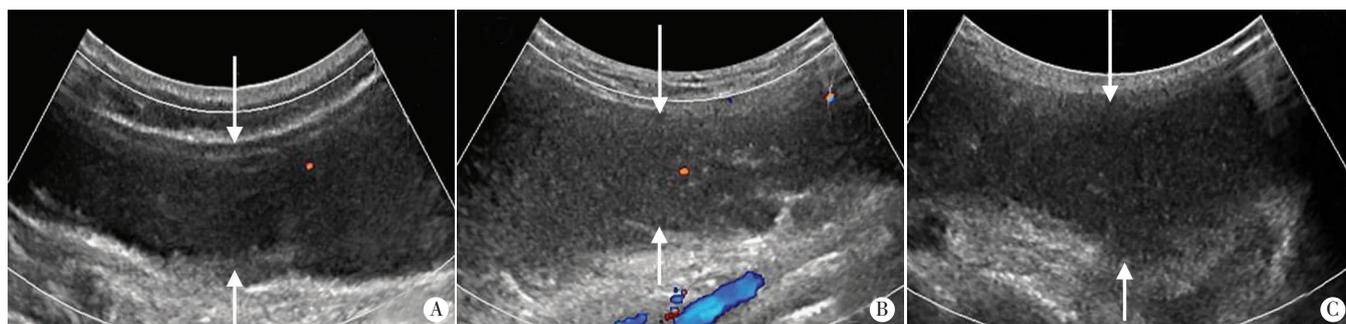


图 2 超声显示脓肿(箭头示)分布于左侧季肋区(A)、左腰部(B)及左会阴部大阴唇区(C)

乳腺疼痛不适、硬结、乳房变形不对称、假体移位及感染等并发症。文献<sup>[1]</sup>报道注射 PAHG 后会引引起转录因子  $\kappa B$  家族 p65 因子及肿瘤坏死因子  $\alpha$  表达增多,并诱导乳腺病变部位出现无菌性炎症及纤维组织增生等反应。本例出现乳腺疼痛不适、硬结可能与此有关;乳房变形不对称与假体移位、假体向周围组织间隙渗透有关。本例并发双乳假体感染后引起从左胸腹壁至腰背部、腹股沟及会阴部皮下广泛脓肿形成,实属罕见。注射 PAHG 后可引起细胞及体液免疫不同程度的异常,易致条件致病菌感染<sup>[1-2]</sup>。本例注射 PAHG 病史较长,可能有免疫异常,致条件致病菌铜绿假单胞菌感染并广泛脓肿形成。本例术前超声明确诊断假体移位伴广泛脓肿形成,术中精确定位有利充分清除假体及

引流脓液,术后动态监测利于临床治疗及病情判断,出院后随访了解有无复发,超声检查在患者整个诊断、治疗过程中起着重要作用。

参考文献

[1] Wullaert A,Bonnnet MC,Pasparakis M. NF- $\kappa B$  in the regulation of epithelial homeostasis and inflammation[J]. Cell Res, 2011,21(1):146-158.

[2] 陈碾,李明,邓颖,等.聚丙烯酰胺水凝胶注射隆乳后感染的菌群分析[J].中国美容医学,2009,18(3):290-292.

(收稿日期:2017-02-10)