

急性阑尾炎超声鉴别及漏误诊分析

贾 莉 宗华凤 王希春 温 爽 宋 涛

摘 要 **目的** 探讨超声在急性阑尾炎鉴别诊断中的应用及漏误诊原因, 进一步提高诊断准确率。**方法** 回顾性分析 103 例临床疑似急性阑尾炎声像图表现, 对照手术病理。**结果** 急性阑尾炎 93 例, 超声确诊 84 例, 漏诊 7 例, 误诊 2 例, 超声诊断敏感度 90.3%、特异性 90.0%、准确性 90.3%、漏诊率 7.5%、误诊率 2.2%。非急性阑尾炎 10 例, 超声确诊 9 例, 误诊 1 例, 超声鉴别诊断准确率 90.0% (9/10)。**结论** 急性阑尾炎超声鉴别诊断具有重要价值, 密切结合临床拓宽超声检查思路是减少漏误诊的关键。

关键词 急性阑尾炎 超声 鉴别诊断 漏诊 误诊

Application of Ultrasound for Differential Diagnosis in Acute Appendicitis and the Analysis of Reasons for Missed Diagnosis and Misdiagnosis.

Jia Li, Zong Huafeng, Wang Xichun, et al. Department of Ultrasound, Dalian Municipal Friendship Hospital, Liaoning 116001, China

Abstract Objective To investigate the value of ultrasound for differential diagnosis in acute appendicitis, and to summarize the reasons of missed diagnosis and misdiagnosis, so as to further improve the diagnostic accuracy. **Methods** The sonograms of 103 cases suspected clinically as acute appendicitis were retrospectively analyzed and compared with operation and pathology. **Results** Totally 93 cases of acute appendicitis were proved. 84 cases were diagnosed correctly by preoperative ultrasound, 7 cases were missed diagnosed, 2 cases were misdiagnosed. The sensitivities, specificities, accuracies, missed diagnosis rate and misdiagnosis rate of ultrasound in the diagnosis of acute appendicitis were 90.3%, 90.0%, 90.3%, 7.5% and 2.2%, respectively. Ten cases of non - acute appendicitis were proved. 9 cases were diagnosed correctly by ultrasound, and 1 cases were misdiagnosed. The differential diagnosis concordance rate was 90.0% (9/10) in non - acute appendicitis. **Conclusion** Ultrasound has important value for differential diagnosis of acute appendicitis. Marriage with clinic and broadening the ultrasound examination ideas are the keys of reducing missed diagnosis and misdiagnosis.

Key words Acute appendicitis; Ultrasound; Differential diagnosis; Missed diagnosis; Misdiagnosis

急性阑尾炎在外科最常见却最容易漏误诊, 尽早确诊具有重要临床意义。超声以其实时、准确、简便、无创、重复性强的特点近年来对急性阑尾炎的诊断价值已得到肯定^[1-3]。本研究回顾性分析 103 例临床疑似急性阑尾炎声像图特征, 对照手术病理, 旨在进一步提高超声对该病的鉴别诊断能力及降低漏误诊率。

材料与方法

1. 对象: 回顾性分析 2010 年 1 月 ~ 2012 年 1 月笔者医院急诊疑似急性阑尾炎患者 103 例, 均有术前超声及手术病理结果。其中男性 61 例, 女性 42 例, 患者年龄 15 ~ 79 岁, 平均年龄 37.23 ± 18.24 岁, 均有不同程度腹痛或转移性右下腹痛, 82 例伴发热及白细胞增高, 1 例为产后 3 天。

2. 方法: 应用 GE Logiq7 彩超仪, 患者取仰卧位, 先用 3.5 ~ 5.0MHz 低频凸阵探头采用局部加压检查法以右下腹压痛最明显处为中心向肋下及盆腔方向行多切面扫查, 发现可

疑目标后改用 7 ~ 10MHz 线阵高频探头进一步详查确认。仔细观察阑尾形态、大小、壁厚度、腔内回声及其周围有无异常。仔细观察阑尾区可疑包块大小、形态及毗邻关系。常规扫查右侧泌尿系、右侧附件区(女)及盆腔, 留存最佳图像。

3. 统计学方法: 采用 SPSS 13.0 统计软件, 计算超声诊断急性阑尾炎的敏感度、特异性、准确性等。

结 果

手术病理证实急性阑尾炎 93 例, 超声确诊 84 例, 漏诊 7 例, 误诊 2 例, 急性阑尾炎超声诊断敏感度 90.3%、特异性 90.0%、准确度 90.3%、漏诊率 7.5%、误诊率 2.2%。35 例急性单纯性阑尾炎超声显示率 82.9% (29/35), 声像图阑尾轻度肿大, 直径 > 7mm, 纵断面似腊肠形, 横断面呈靶环状, 管壁厚 > 3mm, 为高回声, 黏膜下层较薄, 管腔内为均匀低回声。41 例急性化脓性(蜂窝组织性)阑尾炎超声显示率 95.1% (39/41), 声像图阑尾明显肿大, 管壁不对称增厚, 黏膜下层明显增厚, 管腔内呈无回声或充满散在高回声光点, 阑尾根部如嵌顿粪石则呈强回声后伴声影, 伴有阑尾周围炎及局限性腹膜炎表现。17

作者单位: 116001 大连市友谊医院超声诊断科(贾莉、宋涛), 病理科(宗华凤、温爽); 116031 大连市老年病医院普外科(王希春)

通讯作者: 贾莉, 电子信箱: dalianjiali@yeah.net

例急性坏疽性阑尾炎超声显示率 94.1% (16/17), 声像图阑尾显著肿大, 盲端形态不规则, 管壁显著增厚, 黏膜层连续中断隐约可见扩张的管腔样结构, 穿孔后管径变小, 阑尾区呈片状低或无回声。其中伴 10 例肠管扩张、18 例肠壁增厚、14 例腹腔积液、12 例阑尾周围肠系膜淋巴结增大。7 例漏诊病例中急性单纯性 5 例, 急性化脓性 2 例 (其中 1 例术前仅诊断出右侧输卵管脓肿), 异位阑尾炎 2 例。2 例误诊病例中急性单纯性 1 例误诊为右侧附件炎, 急性坏疽性 1 例误诊为肠梗阻。

手术病理证实非急性阑尾炎 10 例, 超声确诊 9 例, 误诊 1 例, 超声鉴别诊断准确率 90.0% (9/10)。9 例其他急腹症 (右侧输卵管妊娠 3 例、右侧黄体破裂 2 例、右侧卵巢囊肿蒂扭转 2 例、右侧股疝 1 例、回盲部管状腺癌 1 例) 经术前超声排除急性阑尾炎, 阑尾高分化黏液腺癌 1 例 (图 1 ~ 图 4) 误诊为急性化脓性阑尾炎。

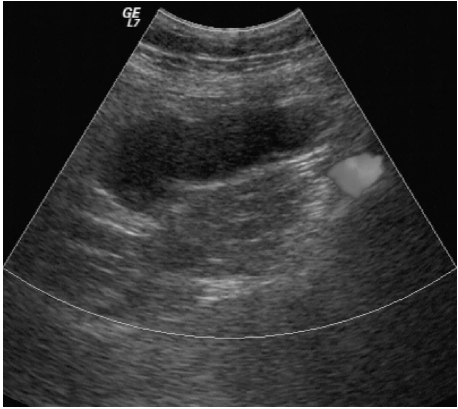


图 1 阑尾癌低频纵断面彩超声像图

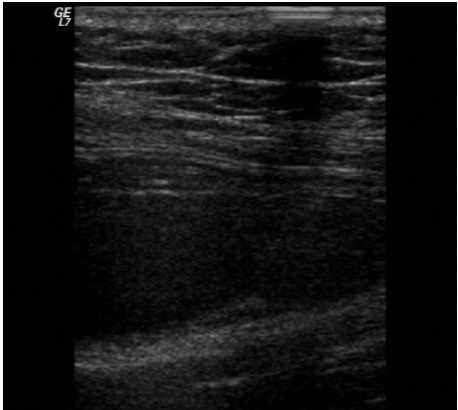


图 2 阑尾癌高频纵断面二维声像图

讨 论

阑尾是一细长管状结构, 当发生梗阻、感染时, 管

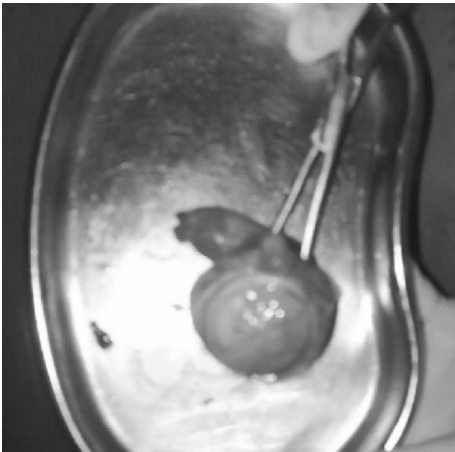


图 3 阑尾癌手术病理标本

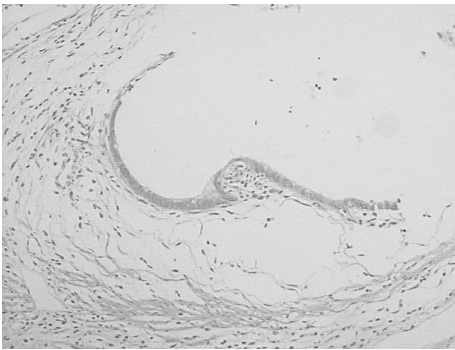


图 4 阑尾高分化黏液腺癌病理图像

壁充血、水肿、渗出, 腔内液体滞留等改变是利于被超声检出的病理基础^[4]。急性单纯性阑尾炎、急性化脓性 (又称蜂窝组织性) 阑尾炎、急性坏疽性阑尾炎是 3 种主要病理类型。以往研究以不可压缩性阑尾直径 >7mm、壁厚 >3mm 作为超声排除正常阑尾的标准, 因同时合并局限性或弥漫性腹膜炎所致肠管扩张、肠壁增厚、腹腔积液、阑尾周围肠系膜淋巴结增大等继发改变在急性阑尾炎诊断中也起着重要作用^[5,6]。

临床上约有 20% 急性阑尾炎表现不典型, 被认为急性阑尾炎而手术切除阑尾中约 30% 是正常阑尾, 因此超声医师需重视易与急性阑尾炎相混淆疾病的鉴别^[7]。右侧输卵管妊娠、右侧黄体破裂、右侧卵巢囊肿蒂扭转、右侧输卵管脓肿及右侧附件炎等妇科疾病在鉴别中尤为常见, 仔细追问病史、月经史, 常规扫查右侧附件结合妇科、后穹窿穿刺等不难做出正确诊断, 尿妊娠试验阳性可确诊异位妊娠。由于剖宫产及腹腔镜手术盆腔粘连等原因导致受精卵着床发育于相当于髂总血管旁或高于盆腔位置的输卵管时属

于高位输卵管妊娠的范畴,临床少见,本组 1 例右侧高位输卵管妊娠右下腹痛与急性阑尾炎临床难以鉴别,触痛最明显处超声可见范围约 $4.4\text{cm} \times 2.3\text{cm}$ 不均质低回声光团紧邻右卵巢前上方,子宫前后方见最深 3.1cm 不规则液性暗区,提示临床医生检查尿 HCG 结果阳性,准确与急性阑尾炎鉴别及时手术。右侧股疝、回盲部肿瘤、阑尾肿瘤等外科疾病与急性阑尾炎的鉴别也必须引起重视。股疝是通过股环、股管、卵圆窝向股根部突出的腹外疝,发病率仅约 5%, 男女性患病比 1:5。本组 1 例股疝为 50 岁男性,因反复发作右下腹痛加重伴腹胀、恶心等症状就诊,既往临床诊断慢性阑尾炎,服用消炎药后症状可减轻,右下腹阑尾区超声扫查未见明显异常,右腹股沟下方阴囊外侧见范围约 $4.4\text{cm} \times 2.4\text{cm}$ 的混合性回声包块,探头加压后包块消失,提示临床右侧腹外疝,术后证实股疝内容物为肠管,本例与盆位急性阑尾炎区别的关键在于扫查中包块因受压变形消失,且疝囊颈部位于腹股沟韧带及腹壁下动脉后方亦可与斜疝、直疝鉴别。1 例回盲部管状腺癌为 64 岁女性,超声示右侧中下腹范围约 $8.6\text{cm} \times 2.3\text{cm}$ 强弱不均质混合性回声包块,界欠清形态欠整,部分呈“假肾征”,未见明显彩色血供,右下腹及肝周可见最深 2.8cm 的液性暗区,考虑为右侧结肠占位伴少量腹腔积液,术中阑尾未见异常,术前右下腹痛考虑为回盲部肿瘤部分破裂引起。结肠癌伴发阑尾炎国内外曾有报道占 10%~25%,患者腹痛明显,血白细胞总数升高,系因盲肠、升结肠癌导致阑尾管腔狭窄阻塞或肿瘤侵及阑尾血管、淋巴系统致其充血水肿而诱发,结肠癌干扰机体免疫系统或致胃肠功能紊乱亦使阑尾易于感染,回盲部肿瘤因中央出现不规则液化坏死区内彩色血流信号不丰富易误诊为阑尾周围脓肿也应注意。因此,重视超声急性阑尾炎的鉴别,及早确诊原发病对临床制定手术及治疗方案具有重要的指导作用。

阑尾病情较轻是超声漏诊最常见的原因,如本组 5 例单纯性阑尾炎术中可见阑尾肿胀和腔内积液不明显,阑尾炎症形态学改变不典型,病变仅局限于黏膜及黏膜下层而漏诊。急性阑尾炎声像图表现与不同发展时期病理变化相符,本组中急性化脓性、坏疽性阑尾炎超声显示率 95.1%、94.1% 较单纯性 82.9% 明显增高,也是因病情进展导致前两者阑尾管腔明显增宽利于超声显示所致^[1]。其次是异位阑尾,本组 2 例术中可见其一为高位阑尾位于右侧肋缘下,另 1 例位于盲肠后下端,均因超声扫查范围不够

而漏诊,因此当临床高度怀疑急性阑尾炎而正常部位扫查不能显示时,应根据其解剖特点,遵循病理发展过程扩大范围细致观察。右下腹气体多层反射及其他异常回声影响也是漏诊原因之一,本组漏诊 1 例产褥期急性化脓性阑尾炎超声仅见右下腹气体反射增多,肠管蠕动缓慢、淤滞是由于急性炎症大网膜移至右下腹区,阑尾被掩盖与周围解剖层次难以分清所致,且产褥期盆腔器官充血,复旧子宫挤压盲肠同时引起阑尾旋转扭曲致腔内梗阻感染,病情发展快,症状不典型,诊断困难。1 例右侧输卵管脓肿声像图显示右附件区范围约 $9.4\text{cm} \times 3.1\text{cm}$ 的迂曲扩张、粗细不均管状结构,其内见较多细小光点反射,术前漏诊合并急性化脓性阑尾炎系因右侧输卵管脓肿炎症范围较大波及阑尾但超声无法显示受遮挡的阑尾所致。本组 1 例因肥胖腹壁脂肪层增厚致深部肿大阑尾难以显示也是引起超声漏诊的一个重要原因。因此术前超声阴性检查结果并不能笼统排除阑尾炎的诊断,超声医师在熟悉易与急性阑尾炎相混淆疾病声像图同时,亦应充分了解常引起超声漏诊的各种因素,从而为临床尽早确诊提供更多帮助。

超声扫查中仅注意观察到的声像图表现,诊断思路局限是引起本组急性阑尾炎误诊的主要原因。本组 1 例急性单纯性阑尾炎超声仅见右卵巢稍大误诊为右侧附件炎,术中发现炎性阑尾与右附件粘连且受其遮挡。另 1 例急性坏疽性阑尾炎因起病危急,阑尾坏死穿孔迅速致肠麻痹,超声仅见肠管明显迂曲扩张 (4.5cm) 而误诊为右侧肠梗阻。1 例阑尾高分化黏液腺癌为 47 岁女性,具有典型急性阑尾炎症状体征临床难以鉴别,声像图右侧腹腔见一平脐囊性回声为主包块,范围 $7.0\text{cm} \times 2.8\text{cm}$,壁最厚处 0.3cm ,囊腔内透声性减低,CDFI:内部周边未见明显彩色血供(图 1、图 2),双附件区及盆腔未见明显异常,结合右下腹痛伴发热、白细胞增高超声提示急性化脓性阑尾炎,术中见阑尾增粗变形,囊性扩张,长约 7.3cm ,直径约 $2.0 \sim 3.0\text{cm}$,壁厚约 $0.1 \sim 0.3\text{cm}$,腔内充满黏稠胶冻样物(图 3)。阑尾腺癌罕见,临床表现酷似阑尾炎难以鉴别,因极易种植转移至卵巢,故对女性病人要注意探查右侧附件,必要时术中快速活检以决定是否一并切除,本例误诊原因为彩超医生缺乏对阑尾腺癌及其声像图认识所致^[7]。

为减少急性阑尾炎超声漏误诊,笔者的体会是扫查中尽可能低、高频探头联合应用,加压、缓慢扫查,掌握直接征象,更要重视间接征象,结合超声麦氏征

扩大扫查范围以期提高阑尾显示率,明确病变部位。术前超声检查中一定要结合病史,老年人、妇女尤其要重视,老年人要注意结肠肿瘤伴/不伴急性阑尾炎,生育期、围生期女性首先排除右侧附件区异常,对超声检查结果阴性者要考虑到单纯性阑尾炎、异位阑尾、肥胖及间接征象认识不足等因素所致,对临床罕见阑尾肿瘤声像图特征要熟悉掌握,另外超声医师更应重视术后与外科、病理科沟通,及时总结经验教训。

综上所述,超声在急性阑尾炎鉴别诊断中具有重要临床价值,密切结合临床拓宽超声检查思路是减少漏误诊的关键。

参考文献

1 邹翰琴,于丽,王可.急性阑尾炎病理分型与超声图像特征的对比

分析[J].中国超声医学杂志,2008,24(12):1103-1105

2 杨静,黄世林,许川一.急性阑尾炎的超声表现分析[J].中国医学影像学杂志,2009,17(6):467-469

3 刘传文,肖华,刘霞.急性阑尾炎不同超声检查技术声像图表现与病理结果对照分析[J].中华医学超声杂志:电子版,2011,8(7):1581-1583

4 吴乃森.腹部超声诊断与鉴别诊断学[M].3版.北京:科学技术文献出版社,2009:223

5 文革,赵景亨,刘小珍,等.成人正常阑尾的超声检查及临床意义研究[J].中国超声医学杂志,2008,24(6):538

6 王光霞.腹部外科超声诊断图谱[M].武汉:华中科技大学出版社,2010:259

7 吴阶平,裘法祖.黄家驷外科学[M].7版.北京:人民卫生出版社,2008:1586

(收稿日期:2012-09-17)

(修回日期:2012-10-15)

EV71 型手足口病并发脑炎重症病例临床分析

李侗曾 张宏伟 梁连春

摘要 目的 研究肠道病毒 71 型(EV71)导致的手足口病并发脑炎重症病例的临床和实验室特点,以提高临床诊治水平。**方法** 对笔者医院 2011 年 5 月~2012 年 1 月收治的 164 例咽拭子 EV71 核酸检测阳性的手足口病并发脑炎重症患儿临床资料进行回顾性分析,将其分为重型组和危重型组,包括临床特征、实验室检查和治疗、转归情况。**结果** 164 例患儿均有发热和皮疹。与重型组比较,危重型组中肌无力、抽搐、躁动症状的发生率较高,WBC、心肌受损相关指标(CK、CKMB、LDH、HBDH)、血糖及 PCO_2 水平也明显升高。治疗上应积极采用甘露醇降颅内压(93.3%),酌情联合糖皮质激素(63.4%)及丙种球蛋白(15.9%)治疗,此外笔者医院重症病例通常加用鼠神经生长因子(72.6%)营养神经,匹多莫德(71.3%)提高免疫力。164 例重症患儿中治愈好转 158 例,因病情危重自动出院 1 例,死亡 5 例。**结论** EV71 型 HFMD 并发脑炎重症患儿病情凶险,病死率高,需早期诊断、早期干预及细心护理,以提高治愈率,降低病死率。

关键词 手足口病 EV71 型 脑炎 临床分析

Clinical Analysis of the Severe Cases with EV-71 Hand, Foot and Mouth Disease and Viral Encephalitis. Li Tongzeng, Zhang Hongwei, Liang Lianchun. Department of Infectious Disease, Beijing You'an Hospital, Beijing 100069, China

Abstract Objective To research the clinical and laboratory characteristics of severe cases with EV-71 hand, foot and mouth disease (HFMD) and viral encephalitis, so that to improve the diagnosis and therapy of the disease. **Methods** Retrospective analysis was made on the clinical data of 164 severe cases of EV-71 HFMD and viral encephalitis. **Results** All 164 cases had fever and rash. Compared with severe group, the incidence of myasthenia, convulsions and restlessness among critical group were higher. The level of WBC, myocardial damaged related index (CK, CKMB, LDH, HBDH), blood sugar and PCO_2 also increased significantly. Treatment should take measures actively with mannitol to reduce intracranial pressure (93.3%), combined appropriately with glucocorticoid (63.4%) and gamma globulin (15.9%). In addition, we used mouse nerve growth factor (72.6%) and pidotimod (71.3%) in severe cases. In all 164 severe cases, 158 cases cured or were improved, 1 case gave up treatment and 5 cases died. **Conclusion** Severe cases with EV-71 HFMD and viral encephalitis are dangerous, with a high mortality rate. Early detection, early intervention and careful nursing will improve the success rate and reduce the mortality of rescue.

Key words Hand, foot and mouth disease; EV-71; Encephalitis; Clinical analysis