

- [6] Ueno T, Mizukawa N, Sugahara T, *et al*. Experimental study of bone formation from autogenous periosteal graft following insulin-like growth factor I administration [J]. *J Craniofac Surg*, 1999, 27(5): 308-313.
- [7] 刘宏, 吴积芬, 王勤涛, 等. 胰岛素样生长因子 I 对外培养人牙周膜细胞骨钙素分泌的影响 [J]. 第二军医大学学报, 2001, 22(5): 456-458.
- Liu H, Wu ZF, Wang QT, *et al*. Effect of insulin-like growth factor- I on osteocalcin secretion of periodontal ligament cells [J]. *Dier Junyi Daxue Xuebao (Acad J Sec Mil Med Univ)*, 2001, 22(5): 456-458.
- [8] 许硕贵, 张春才, 苏佳灿, 等. 天鹅型记忆接骨器治疗肱骨骨折和骨不连的生物力学研究 [J]. 第二军医大学学报, 2001, 22(10): 946-948.
- Xu SG, Zhang CC, Su JC, *et al*. Biomechanical study of swan-like memory compressive connector for treating fractures and nonunions humerus [J]. *Dier Junyi Daxue Xuebao (Acad J Sec Mil Med Univ)*, 2001, 22(10): 946-948.
- [9] 张春才, 许硕贵, 王家林, 等. 上肢骨干天鹅型记忆接骨器的设计与临床应用 [J]. 第二军医大学学报, 2001, 22(10): 939-942.
- Zhang CC, Xu SG, Wang JL, *et al*. Design and clinical application of swan-like memory compressive connector for upper limb diaphysis [J]. *Dier Junyi Daxue Xuebao (Acad J Sec Mil Med Univ)*, 2001, 22(10): 939-942.
- [收稿日期] 2004-03-04 [修回日期] 2004-08-16  
[本文编辑] 孙岩

## · 研究简报 ·

## 超声检查在诊治阑尾炎中的临床意义

## Ultrasonography in diagnosis and treatment of appendicitis

覃东琼, 谭杰琳, 陈桂荣, 张 炜

(广西壮族自治区柳州市人民医院超声科, 柳州 545001)

[关键词] 阑尾炎; 超声诊断

[中图分类号] R 574.61

[文献标识码] B

[文章编号] 0258-879X(2004)11-1223-01

\* 阑尾炎的临床诊断主要靠病史、临床表现、血常规检查等, 易与右侧泌尿系、妇科及胆系病变混淆。老人、孕妇、尤其是难以获取真实病史的儿童, 查体不理想, 症状不典型。近年许多文献相继报道了阑尾病变的超声表现, 超声诊断获得较高的准确率, 得到了临床的肯定。本文对临床确诊为阑尾炎的 153 例患者的超声诊断作回顾性分析, 旨在阐明超声对阑尾炎的诊断及指导治疗的价值, 提高诊治水平。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料 本组 153 例, 均为 2002 年 5 月至 2003 年 12 月我院外科收治的患者, 全部病例经手术切除病理诊断或保守治疗缓解证实为阑尾炎。男性 85 例, 女性 68 例, 年龄 7~71 岁, 平均年龄 35.2 岁。其中 < 14 岁 15 例, > 60 岁 30 例, 孕妇 8 例。多数患者有右下腹痛及不同程度的压痛和(或)反跳痛, 血常规 WBC 增高。

1.2 超声检查 采用 HP Image Point 及 Logiq 500 超声诊断仪, 凸阵或线阵探头, 频率 3.5~7.5 MHz。肥胖者可适当充盈膀胱。以麦氏点为中心向周围扫查, 加压探头, 在压痛最明显处作重点观察。注意是否有阑尾肿大、积液、局部包块、网膜聚集包裹、肠管扩张等征象。同时扫查子宫附件、胆囊、膀胱、右侧肾及输尿管。

1.3 治疗方法 根据超声结果和临床症状, 分别采取急诊手术、保守治疗和保守治疗后二期手术切除等方法治疗。

## 2 结果

急性单纯性阑尾炎表现为病变局限在浆膜层, 浆膜水肿

充血, 超声下表现为一厚壁的小盲管样回声(图 1A)。化脓性炎症表现为管壁增厚、不连续, 管腔内大量的絮状渗出, 表现出典型的“同心圆征”或边缘不完整的低回声包块(图 1B)。坏疽性炎症和阑尾周围脓肿表现为管壁坏死穿孔, 脓液增多, 与周围组织粘连(图 1C)和阑尾周围脓肿(图 1D), 超声下腹腔可见囊性包块, 包膜粗糙不平, 囊内可见更多的絮状物沉积。探到阑尾粪石是直接提示本病的另一重要征象。超声在阑尾盲管内或在“同心圆”中央探到强回声伴声影, 阑尾粪石诊断即可确立。慢性阑尾炎的表现与急性单纯性阑尾炎相似, 只是水肿程度较轻, 超声常无法作出判断。

153 例中手术切除并行病理切片 121 例(其中急性单纯性 69 例, 化脓性 27 例, 坏疽性 15 例, 慢性 10 例), 阑尾周围脓肿行抗炎引流 20 例, 慢性阑尾炎保守治疗 12 例。全部病例超声显示有异常改变 138 例, 显示率 90% (138/153)。69 例急性单纯性病变中, 超声显示阑尾水肿 40 例, 网膜聚集 10 例, 声像图改变不明显 19 例, 漏诊率 27.5% (19/69); 62 例化脓或坏疽性改变中超声均提示有右下腹包块, 显示率为 100% (62/62); 12 例保守治疗的慢性病变中, 超声提示异常的有 6 例, 漏诊 6 例, 漏诊率 50% (6/12); 53 例儿童、老人及孕妇患者的超声漏诊率达 47% (25/53)。

(下转第 1227 页)

\* [作者简介] 覃东琼(1970-), 女(壮族), 主治医师

E-mail: dongdong\_000@you.com

和抑制血小板治疗目前在临床上也已经有比较成熟的药物治疗方法, 惟血流速度的变化可能是此类患者术后早期血栓形成导致再狭窄的主要原因。缓慢的血流使血小板易于聚集于吻合口部位造成局部再狭窄。观测血流速度的变化是超声所特有的功能。因此, 术后超声复查是必要的, 也是最好的检查方法, 这一点已为广大临床医生所认可。特别是对于支架植入的患者, 由于植入的是金属支架, 不宜接受 MRI 的检查, 此时超声检查就显得越发重要了。

### [参考文献]

- [1] 李俊来, 唐 杰, 徐建宏, 等. 颈动脉粥样硬化斑块超声影像特征[J]. 中国医学影像学杂志, 2003, 11(5): 340-341.  
Li JL, Tang J, Xu JH, et al. Echographic features of atherosclerotic plaque in carotid arteries [J]. *Zhongguo Yixue Yingxi*

*angxue Zazhi*(*Chin J Med Imaging*), 2003, 11(5): 340-341.

- [2] 余 虹. 颈内动脉严重狭窄或闭塞的超声诊断及临床价值[J]. 河南中医学报, 2003, 18(4): 41-42.  
Yu H. Ultrasonic diagnosis of carotid stricture or obliteration and its clinical value [J]. *Henan Zhongyi Xueyuan Xuebao* (*J Henan Univ Chin Med*), 2003, 18(4): 41-42.
- [3] Mikami T, Takahashi A, Houkin K, et al. Evaluation of blood flow in carotid artery stenosis using B-flow sonography [J]. *Neurol Med Chir (Tokyo)*, 2003, 43(11): 528-532.
- [4] Lal BK, Hobson RW, Goldstein J, et al. Carotid artery stenting: is there a need to revise ultrasound velocity criteria [J]? *J Vasc Surg*, 2004, 39(1): 58-66.
- [5] Ram an KG, Layne S, Makaroun M S, et al. Disease progression in contralateral carotid artery is common after endarterectomy [J]. *J Vasc Surg*, 2004, 39(1): 52-57.

[收稿日期] 2004-03-09

[修回日期] 2004-07-13

[本文编辑] 曹 静

(上接第 1223 页)



图 1 阑尾炎性病变超声图像

A: 急性阑尾炎, 纵切盲管, 管壁水肿增厚; B: 化脓性阑尾炎, 横切管腔呈典型的“同心圆”征象;  
C: 坏疽性阑尾炎, 呈一不均匀低回声包块, 形态不规则, 边缘不完整; D: 阑尾周围脓肿, 呈一囊性包块, 壁粗糙, 内见大量的絮状物漂浮

### 3 讨论

阑尾病变从慢性、急性到脓肿形成, 疾病逐渐加重, 其征象亦从不典型到典型表现。当阑尾感染, 管壁各层水肿, 直径增粗时, 管壁呈低回声。发展到化脓性改变时, 阑尾肿胀更显著, 管腔内出现无回声。阑尾被脓性渗出物覆盖或大网膜包裹呈强回声。不同的回声产生新的、更清晰的反射界面, 声像图亦趋于典型。这也就是超声的诊断符合率从慢性炎症的 50% 到周围脓肿的 100% 的原因。

超声观察到阑尾盲管, 对诊断有很大的帮助。但实际上, 还有相当一部分患者的阑尾是显示不了的, 所以我们还必须了解到能够提示本病的一些其他的间接征象。当发生炎症, 纤维蛋白渗出包裹或网膜向该区域聚集使炎症不扩散。超声进行左右下腹对比探查, 病变区显示一大片无边界的强回声, 僵硬, 随呼吸运动其移动不明显。探头加压有压痛和(或)反跳痛。另有作者发现<sup>[1]</sup>, 一部分患者还常伴有回盲部的肠管淤积症。炎症可引起局部肠管麻痹, 回盲瓣及肠管水肿, 肠管扩张, 内容物淤积, 肠蠕动亢进或减弱。不典型的征象虽然不能直接提示阑尾的病变, 但亦可以提供一些诊断的依据。超声检查对急腹症的鉴别诊断亦有很大的帮助。如右侧尿路病变、女性妇科疾病等。只要仔细检查, 结合病史, 排除诊断

不难。阑尾周围的肠管气体可严重影响超声对阑尾的显示, 加之阑尾其本身变化较大, X 线检查不能被超声完全替代。特别是当临床症状典型, 超声检查阴性时, 综合各检查结果分析, 慎重诊断, 才不致使临床诊断错误。

目前, 大多数阑尾炎患者都以手术切除为主。脓肿形成后, 则多采用综合保守治疗。治疗时间长, 有时疗效较差。阑尾脓肿, 特别是小儿阑尾脓肿, 运用超声引导穿刺抽脓及注入药物联合治疗, 亦得到了确切的疗效<sup>[2]</sup>。优点有: (1) 操作简单, 可反复穿刺, 定位准确, 避免盲目穿刺伤及血管及肠管。(2) 超声直视下彻底抽脓, 腔内注药, 局部药物浓度高, 不良反应小, 迅速减轻全身中毒症状, 疗效显著。(3) 避免手术开放性伤口, 护理方便, 促进愈合过程, 患者乐于接受。对小孩及年老体弱的患者有特殊的应用价值。(4) 此方法不会使炎症扩散, 腹腔粘连少, 易分离, 有利于二期的手术切除。

### [参考文献]

- [1] 钟 敏, 彭京元. 回盲部肠管淤积症在超声诊断急性阑尾炎中的应用价值[J]. 中国超声诊断杂志, 2002, 3(4): 272-274.
- [2] 王 强, 周 红, 贾立群, 等. 超声引导下穿刺抽脓治疗小儿阑尾脓肿的疗效评价[J]. 中华普通外科杂志, 2002, 17(12): 721-722.
- [收稿日期] 2004-05-24 [修回日期] 2004-09-01  
[本文编辑] 孙 岩