

腹腔滞留纱布肉芽肿影像表现研究(附 4 例分析)

张金坤, 薛洪旺, 王云成

【摘要】 目的:探讨腹腔纱布团影像表现与手术、病理所见的关系。方法:回顾性分析 4 例经手术、病理证实的腹腔纱布团影像表现,并与手术病理结果作对比分析。结果:影像学表现:4 例 US 扫描,3 例为混合性声像图不伴声影,1 例为弧形强回声及低回声后方伴宽阔声影。2 例经 CT 检查,1 例为混杂密度团块,1 例呈“水中捞月”状。1 例经 MRI 扫描 T₂WI 表现为“伞”样混杂信号。US、CT、MRI 共同的特点是都出现了“漂浮”征。影像诊断:2 例误诊为盆腔肿瘤,2 例提示“异物性包块”。结论:腹腔纱布团随滞留时间延长可能使超声透声性增加而在 US 声像图上不出现声影。US、CT 和 MRI 都出现的“漂浮”征对腹腔滞留纱布肉芽肿的诊断有重要价值。

【关键词】 外科纱布; 超声检查,多普勒; 体层摄影术, X 线计算机; 磁共振成像

【中图分类号】 R814.42; R445.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2009)09-1030-03

Imaging Study of Retained Gauze Granuloma in Abdominal Cavity—Analysis of 4 Cases ZHANG Jin-kun, XUE Hong-wang, WANG Yun-cheng. Department of Radiology, Huai'an Traditional Chinese Medicine Hospital, Jiangsu 223001, P. R. China

【Abstract】 Objective: To study the imaging findings of intra-abdominal retained gauze granuloma with surgical and pathological correlation. **Methods:** Imaging findings of 4 cases with intra-abdominal retained gauze granuloma were retrospectively analyzed and correlated with surgery and pathology. **Results:** All 4 cases had ultrasonography, showing heterogeneous echogram without posterior shadowing in 3 cases, and arc-like hyper-echogenicity with broad posterior shadowing was revealed in 1 case. 2 cases had CT, mixed attenuated mass was assessed in 1 case each. One case had MRI, showing umbrella-like heterogeneous signal intensities on T₂WI. "Floating" sign was the common feature no matter on US, CT or MRI. For the imaging examinations, 2 cases were misdiagnosed as pelvic tumor, and mass caused by foreign body was suggested in other 2 cases. **Conclusion:** As the retained period of intra-abdominal gauze roll increased, the transmission of echogenicity also increased, and no posterior shadowing could be assessed on US. Floating sign could be revealed on US, CT and MRI, which provide significant value for the imaging diagnosis of intra-abdominal gauze granuloma.

【Key words】 Surgical sponges; Ultrasonography, Doppler; Tomography, X-ray computed; Magnetic resonance imaging

手术性腹腔纱布块遗留是严重医源性医疗事故,尽快明确诊断能够及时解除患者痛苦和防止严重并发症的发生,此外还涉及医疗责任的明确。国内自 1992 年以来共报道 15 例^[1-9]。本文搜集 4 例经手术病理证实的患者资料,旨在探讨其影像学特征性表现。

材料与方 法

1. 临床资料

本组 4 例均为女性,年龄 24~50 岁,平均 40 岁。症状:3 例表现为小腹发作痛、坠痛,伴发热、腹泻呕吐、肛门坠胀各 1 例;1 例为发作性右中腹痛。病程 6 个月~6 年。3 例于 6 年前因子宫肌瘤作子宫切除术,1 例于半年前行剖宫产。生命体征均正常。3 例于下腹盆部扪及包块;1 例在右中腹部触及包块。实验室

检查均未发现异常。

2. 扫描方法

4 例均经彩色多普勒超声扫描,仪器为 B-K2102。2 例经 Neusoft Neuviz Dual CT 机轴面平扫,层厚 5 mm,间隔 5 mm,螺距 1。1 例经外院西门子 3000, Open C! MRI 轴面平扫, T₁WI TR 340 ms, TE 16 ms; T₂WI TR 3000 ms, TE 87 ms,层厚 10.0 mm。

结 果

1. 影像学表现

4 例超声检查(ultrasonography, US)扫描:1 例为弧形强回声及低回声后方伴宽阔声影(图 1);3 例为混合性声像图,不规则团块周围与包膜之间有较完整的环形液性暗区,不伴声影。1 例 MRI 扫描: T₁WI 呈等低均匀信号类圆形肿块(图 2a), T₂WI 表现为“伞”样混杂团块信号(图 2b)。

周边为宽约 2.0 mm 等 T₁、短 T₂ 完整包膜,包膜下与团块间为环形液体信号。2 例 CT 检查:1 例为混杂密度团块,1 例呈“水中捞月”状(图 3)。US、CT、MRI 共同的特点是都出现“漂浮”征。

影像诊断:2 例误诊为盆腔肿瘤,2 例提示“异物性包块”。

2. 手术所见、病理诊断及治疗结果

4 例均为被大网膜包裹的囊性肿块,囊内都有一腐臭纱布块,2 例伴有稀脓液,1 例伴有咖啡色液体。1 例纱布约 50% 溃入降结肠下段腔内。4 例病理诊断:异物性(纱布)肉芽肿。4 例皆予以包块切除,1 例加降结肠部分切除、端一端吻合术。各例术后恢复均顺利。

讨 论

1. 影像表现与纱布肉芽肿性状

本组 4 例中,滞留达 6 年以上、被大网膜完整包裹并受液体浸泡的 3 例超声均表现为混合性声像图,并且不伴声影(图 3a),而另 1 例滞留半年并且纱布已部分穿入结肠腔,则出现强回声带后伴宽阔声影(图 1a)。这种腹腔纱布团超声透过性与汪氏等^[10]用新西兰大白兔实验研究观察至七周、超声扫描均表现为弧

形强回声带后伴宽阔声影有明显差异,似可认为纱布团随滞留时间延长而透声性有所增加,滞留时间较短或者缺乏液体浸泡者透声性差。吴氏等^[1]报告 5 例腹腔纱布残留的超声定位、定性诊断符合率 100%,可能富有经验使然。

1 例的 CT 平扫可见盆腔左前方有一骑跨降结肠肠壁的肿块,向肠外突出并与子宫相连,向肠内突出并有条索状影伸向对侧肠壁,腹腔侧为低密度,整体宛如一只“墨鱼”(图 1b)。对照术中和标本所见,此种表现系纱布团由肠外穿透肠壁伴肠壁内翻所致(图 2a),此种表现对纱布团穿透肠壁突入肠腔的诊断可能有一定特异性。

另 1 例的 CT 从头侧到足侧的轴面都颇像“水中捞月”状(图 3b),有学者认为滞留时间长、纱布多层折叠、反应性肉芽组织和纤维增生等成分,在低密度脓液衬托下,形成云雾状或涡轮状高密度影,是 CT 的特征性表现^[12]。切开标本包囊,基本展开的纱布块浸泡在囊内咖啡色液体中。从纱布块的表浅位置和形状来看,它很可能是手术时在清点纱布数目后缝腹膜时又被用来代替压肠板使用而遗留的。有鉴于此,在关闭腹膜后应再一次清点纱布。

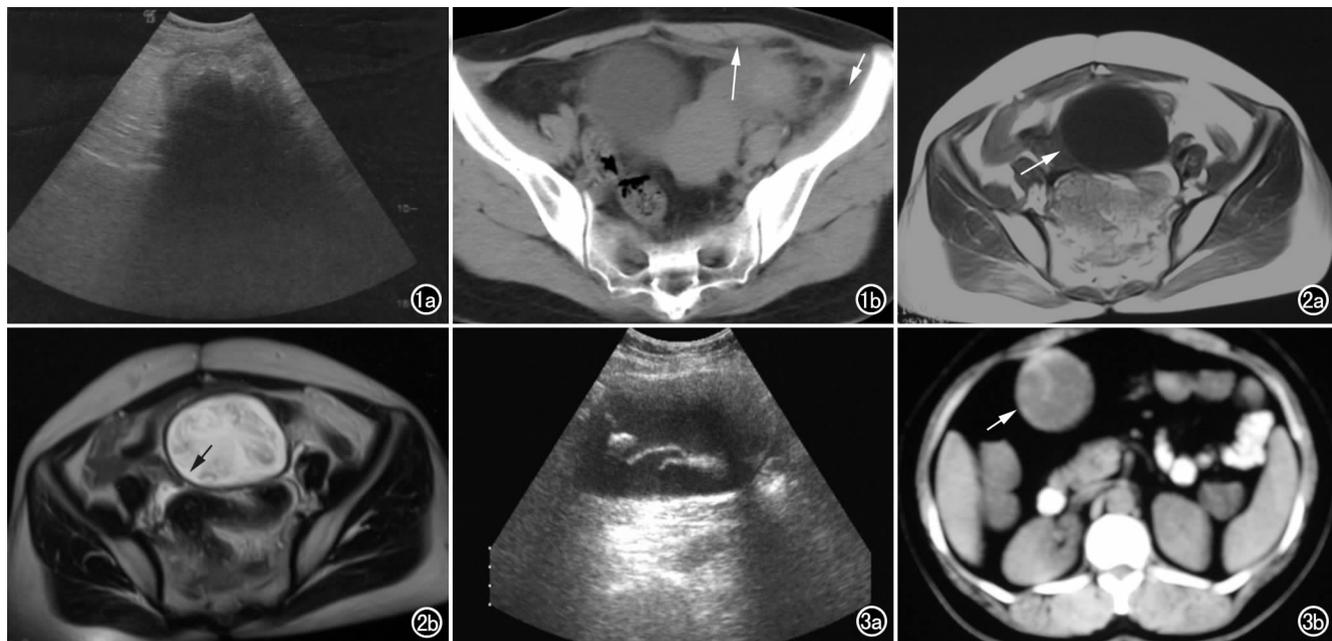


图 1 腹腔滞留纱布。a) 彩色多普勒超声,示左下腹一约 62 mm×36 mm 弧形强回声及低回声区,后方伴宽阔声影; b) CT 平扫示盆腔左侧有一骑跨乙状结肠肠壁的肿块,向肠外突出并与子宫相连,向肠内突出并有条索状影伸向对侧肠壁,呈“墨鱼”状。另见腹膜增厚(长箭)、网膜脂肪内絮状密度增高(短箭)。图 2 腹腔滞留纱布。a) T₁ WI 示盆腔内膀胱上方一直径约 8.0 cm 较均匀等低信号肿块,周边为厚约 2.0 mm 的等信号包膜(箭); b) T₂ WI 示纱布团中心层面显示伞撑状混杂信号,其中等、低信号区主要是以纱布为依托的肉芽、纤维组织,而高信号和衬托在低信号包膜(厚约 2.0 mm)内的环状高信号(箭)主要是稀脓液。图 3 腹腔滞留纱布。a) 右上腹见一直径约 8.0 cm 以液体回声为主的混合性肿块,不规则条状高回声悬浮在液体回声,并随探头移动有漂移; b) CT 平扫横断面显示包块(箭)位于前腹壁上,局部囊壁较厚。

据汪氏等^[10]实验研究观察留至 7 周的腹腔纱布团 MRI 表现为 T₁WI 混杂低信号, T₂WI 为混杂高信号。本文 1 例留置 6 年的纱布团 T₁WI 为均匀较低信号(图 2a), 可能与滞留时间较长或仪器场强差异有关; T₂WI 轴面扫描显示病灶头侧、中心和足侧层面分别表现为菊花样、伞撑状^[6]和无定形混杂信号, 从头侧向足侧构成稍张开的“伞”状, 这与手术时发现纱布团在腹腔内“伞”状形态、“伞”顶指向头侧的定位是一致的, 推测是手术者用手指头或钳子将纱布块由腹腔足侧向头侧顶入所致。其中 T₂WI 内伞撑状、散在点条状和衬托在低信号包膜内的环状高信号主要是稀脓汁, 而等、低信号区主要是以纱布为依托的肉芽、纤维组织(图 2b)。

除 1 例因纱布块的一部分穿入肠腔而缺乏完整包囊外, 另 3 例均有大网膜形成的完整包囊, 囊内液体浸泡着纱布块, 故 US、CT、MRI 的共同表现是不规则实质团块的周围与包膜之间有完全或较完全的宽窄不等的液体影像环绕, 甚至团块随超声探头移动而漂移, 此种表现暂称为“漂浮”征, 对腹腔纱布团诊断可能有重要意义。

2. 鉴别诊断

1 例术前 CT 平扫误诊为“结肠肿瘤伴肠外侵犯”, 显然是对 CT 表现缺乏认真研究。结肠癌肿一般表现为肠腔环形狭窄, 病变与正常段分界明显^[11], 而本例为偏心骑跨肠壁肿块, 病灶两端有较长环状肠壁增厚呈远离性递减消失, 并且肠黏膜仍完整, 伴有肠管外缘毛糙、邻近腹膜增厚及网膜脂肪呈絮状密度增高(图 1b), 较符合炎症性病变的一般表现。基于同样理由, 亦不支持结肠其它良、恶性肿瘤。

1 例术前 MRI 误为“卵巢肿瘤”。卵巢肿瘤种类繁多, MRI 表现较复杂^[11]。此例的 T₂WI 显示的“伞”状等、低信号分隔线并且与包囊之间被周围液体信号环绕, 与卵巢肿瘤的分隔线连续到瘤壁^[11]有所不同; 如果行增强扫描, 囊壁强化而囊内分隔不强化, 则支持纱布团^[10]。

从本文 4 例可以看出, 腹腔纱布团的影像学表现

复杂, 与纱布团滞留时间、包囊形成、折叠程度、长轴方向及是否有并发症密切相关, 尚待大宗临床病例的影像-病理继续对照研究积累经验。笔者赞成 US、CT 和 MRI 优势的联合应用和全面分析是影像诊断腹内遗留纱布团的重要措施^[9,10]。可惜本组病例仅有超声与 CT 或 MRI 的联合应用, 并且 CT、MRI 均未增强扫描而丧失腹腔纱布团包膜强化、内容物不强化^[10]的重要信息。重视既往手术史及其后的临床表现亦十分必要。

3. 预防

养成“谨终如始”的工作习惯, 严格记录、清点敷料, 是预防此类事故的关键。

参考文献:

- [1] 吴凤霞, 张艳, 赵华, 等. 腹腔纱布残留的超声诊断[J]. 中国超声诊断杂志, 2002, 3(12): 921.
- [2] 刘爱波, 田云, 赵汉田, 等. CT 诊断腹腔纱布异物一例[J]. 中华全科医师杂志, 2006, 5(4): 234.
- [3] 王静, 敖艳. 术后腹腔残留纱布致不全性肠梗阻一例[J]. 华北煤炭医学院学报, 2003, 5(6): 727.
- [4] 吴钟瑜. 超声诊断腹腔纱布异物四例报告[J]. 中华妇产科杂志, 1994, 29(1): 52.
- [5] 王仁贵, 山元章生, 肖江洁. 腹腔纱布瘤的影像学诊断[J]. 中华放射学杂志, 1998, 32(7): 57-59.
- [6] 王孝华. B 型超声诊断腹内纱布一例[J]. 中华物理医学杂志, 1992, 14(4): 71.
- [7] 孙乃龄. 腹腔纱布异物 B 超误诊畸胎瘤一例[J]. 中国超声影像学杂志, 1995, 4(5): 256.
- [8] 蔡中, 黄嗣王, 哈水. 酷似肿瘤的腹腔异物一例[J]. 临床放射学杂志, 1995, 14(6): 103.
- [9] 汪龙霞, 董宝玮, 安宁玉, 等. 腹腔内纱布团的影像表现[J]. 中国医学影像杂志, 1997, 5(1): 8.
- [10] 汪龙霞, 安宁玉, 尹辉. 腹腔内纱布团影像表现的实验研究[J]. 中华放射学杂志, 2000, 34(6): 423.
- [11] 郭启勇. 实用放射学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007. 696, 1042.
- [12] 许达生. 女性盆腔与乳腺肿瘤临床 CT 诊断[M]. 广州: 广东世界图书出版社, 2004. 103.

(收稿日期: 2009-01-12 修回日期: 2009-03-18)