

儿童腹型过敏性紫癜的 MSCT 诊断及鉴别诊断

闫喆, 李欣, 赵滨, 王春祥

【摘要】 目的:分析儿童腹型过敏性紫癜的 MSCT 表现及诊断价值。**方法:**回顾性分析经临床确诊的 16 例儿童腹型过敏性紫癜的 MSCT 表现。根据患儿入院时有无皮疹分为皮疹组和无皮疹组,其中皮疹组 7 例,无皮疹组 9 例。观察指标包括:①肠壁增厚的特点及受累肠腔的改变,并分析两组间各征象的出现率有无统计学意义;②肠周改变及其它伴发征象;③有无并发急腹症。**结果:**所有患儿均出现单发或多发节段性肠壁增厚,两组间差异无统计学意义($P>0.05$)。13 例受累肠管周围系膜脂肪密度增高,12 例出现腹腔积液,3 例伴有肾脏形态和/或密度异常,4 例并发急腹症。**结论:**对于可疑腹型过敏性紫癜的患儿,特别是在未出现皮疹前行 CT 检查不仅可排除外科急腹症,且典型的 CT 表现可早期提供诊断依据,指导临床进一步治疗。

【关键词】 儿童;过敏性紫癜;胃肠道病变;体层摄影术,X 线计算机

【中图分类号】 R814.42; R593.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-0313(2013)07-0735-04

Multi-slice spiral CT in the diagnosis and differential diagnosis of abdominal type anaphylactoid purpura in children YAN Zhe, LI Xin, ZHAO Bin, et al. Department of Radiology, Tianjin Children's Hospital, Tianjin 300074, P. R. China

【Abstract】 Objective: To analyze the value and the manifestations of multi-slice CT (MSCT) in the diagnosis of abdominal type anaphylactoid purpura. **Methods:** The MSCT features of 16 pediatric patients with clinically diagnosed abdominal type anaphylactoid purpura were retrospectively analyzed. According to whether the patients at admission had skin rash or not, they were divided into two groups (with skin rash group: 7 cases; with no skin rash group: 9 cases). Three parameters were used for grading, including: ① characteristics of intestinal wall thickening and changes of corresponding involved intestine, statistic differences were compared between the incidence of above-mentioned parameters in each group; ② peri-intestinal changes and other associated signs; ③ presence or absence of concurrent acute abdomen. **Results:** All patients had single or multiple segmental bowel wall thickening, no statistical significant difference was existed ($P>0.05$) between the two groups. 13 patients had increased attenuation of mesenteric fat adjacent to the involved bowel, 12 patients had ascites, 3 cases had abnormalities of the shape and/or density of kidney, 4 cases had concurrent acute abdomen. **Conclusion:** For a pediatric patient who was suspicious of having abdominal type anaphylactoid purpura, yet with no skin rash, CT examination can not only exclude surgical acute abdomen, but also the typical CT manifestations provide evidence for early diagnosis and treatment guidance.

【Key words】 Children; Anaphylactoid purpura; Gastrointestinal diseases; Tomography, X-ray computed

过敏性紫癜(anaphylactoid purpura, AP)是以全身小血管炎为病理基础的变态反应性疾病,可累及多个组织和脏器,又称许-亨氏血管炎(Henöch-Schönlein purpura, HSP)^[1]。本病多见于小儿,具有消化道症状者又称腹型过敏性紫癜,常以长时间顽固腹痛就诊,可伴呕吐、血便,临床上易误诊为外科急腹症甚至误行手术治疗,故在皮疹未出现前及时准确诊断有重要临床意义。笔者对 16 例儿童腹型 HSP 的 CT 表现进行分析总结,旨在发现其相对特异性的影像学征象,提高对本病的早期诊断及鉴别能力。

材料与方法

2005 年 4 月—2012 年 11 月在本院经临床、实验

室检查证实或经正规激素治疗有效而明确诊断的儿童腹型过敏性紫癜患儿共 16 例。其中男 8 例,女 8 例,年龄 1~14 岁,中位年龄 9 岁。以皮肤紫癜就诊且同时具备消化道症状者纳入皮疹组(7 例),以消化道症状首发且未发现皮肤紫癜者纳入无皮疹组(9 例)。所有患儿均有阵发性或持续性腹痛,其中以脐周痛为主者 8 例(50%),病程为 2 天至 2 周。6 例伴呕吐,4 例伴发热,2 例伴血尿,1 例出现血便。查体示肌紧张。实验室检查均无明显阳性表现。皮疹组除腹部症状外,入院时即有双下肢对称性紫癜、瘀斑。

16 例中 10 例行腹部 CT 平扫及增强检查,6 例仅行 CT 平扫。检查设备为 Somatom Sensation 16 排螺旋 CT 机。扫描参数:120 kV, 80 mAs, 层厚 10 mm, 螺距 1.0, 扫描范围自肝顶部至耻骨联合下缘水平。扫描前 20~30 min 口服对比剂(水或 2% 泛影葡胺溶液) 300~800 mL 以充盈胃肠道。三期动态增强检查需根

作者单位:300074 天津,天津市儿童医院医学影像科

作者简介:闫喆(1984—),女,天津人,硕士,住院医师,主要从事儿科影像诊断工作。

通讯作者:李欣, E-mail: xinli. tj@163.com

据患儿实际情况采用手推或高压注射器,经静脉团注非离子型对比剂(优维显或欧乃派克),剂量 1.5 mL/kg,注药流率 1.0~2.0 mL/s。图像经薄层处理后传至工作站行冠状面图像重组。

CT 观察指标:①HSP 消化道损害的基本 CT 表现,包括肠壁增厚部位、范围、程度、密度及强化方式,相应受累肠腔狭窄或扩张;②肠周改变及其它伴发征象;③有无并发急腹症。由两位经验丰富的影像科医师应用盲法分析皮疹组和无皮疹组的 CT 表现,并计算两组间各征象的出现率有无统计学差异。

采用 SPSS 13.0 软件,应用 χ^2 检验进行统计学分析, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. HSP 消化道损害的基本 CT 征象

肠壁增厚:16 例患儿均表现为肠壁均匀性增厚,其中单纯十二指肠受累 1 例,单纯空肠受累 7 例(图 1),单纯回肠受累 3 例,单纯结肠受累 3 例,空回肠多发肠壁增厚 2 例。15 例(93.8%)肠壁局灶性或节段性增厚(图 2),仅 1 例为结肠弥漫性增厚(图 3)。受累肠壁轻度增厚(厚度 >0.33 cm 且 <1.00 cm)11 例

(68.8%),中度增厚 4 例(厚度 1.00~2.00 cm),重度增厚 1 例(厚度 >2.00 cm)^[2]。受累肠壁 CT 值均较正常减低,增强后病变部位呈轻度强化(图 4)。皮疹组和无皮疹组上述征象的出现率见表 1。经统计学分析,两组间各征象的出现率差异均无统计学意义($P>0.05$)。

表 1 皮疹组和无皮疹组 HSP 消化道损害的基本 CT 征象 (例)

CT 征象	皮疹组 (7 例)	无皮疹组 (9 例)	χ^2 值	P 值
肠壁增厚部位			0.916	0.633
单发小肠	4	7		
单发结肠	2	1		
多发小肠	1	1		
肠壁增厚范围			2.455	0.293
局灶性(<10 cm)	2	1		
节段性(10~30cm)	4	8		
弥漫性(>30 cm)	1	0		
肠壁增厚程度			0.854	0.652
轻度	5	6		
中度	2	2		
重度	0	1		

肠腔狭窄:根据病变部位肠壁增厚的程度,15 例存在不同程度的肠腔狭窄,其中 2 例可见近端肠管扩张;另 1 例显示受累肠管节段性轻度扩张(图 4)。

2. 肠周改变及其它伴发征象

13 例(81.3%)病变部位邻近肠系膜脂肪密度增高,肠间隙模糊。4 例(25.0%)出现肠系膜根部多发淋巴结肿大。12 例(75.0%)可见腹盆腔积液,其中 11 例为少量腹水均集中在病变肠管周围,大量腹水者 1 例。另外,3 例患儿出现肾脏改变,2 例表现为双肾弥漫性增大伴实质密度减低(图 5),1 例表现为单(右)肾体积增大。

3. 并发急腹症

3 例合并肠梗阻,表现为腹部肠管广泛扩张、积液。1 例合并肠穿孔,于膈下可见游离气体密度影(图 6)。

讨 论

过敏性紫癜是儿童较常见的毛细血管变态反应性疾病,可累及皮肤、胃肠黏膜、肾脏、关节等脏器,有报道称 50% 以上患儿出现以腹痛为主的消化道症状^[3],男性多于女性,多在上呼吸道感染高发季节发病^[4]。腹型过敏性紫癜在确诊前常需与急腹症相鉴别,特别是对于胃肠道症状先于皮肤紫癜出现的患儿,由于早期缺乏特异性的临床



图 1 女,7 岁。CT 平扫示左腹部空肠肠壁水肿增厚、密度减低,呈“靶征”(箭),肠管呈环形狭窄,周围肠间隙模糊。图 2 男,12 岁。CT 冠状面重组图显示位于腹部左侧的肠管肠壁节段性增厚、黏膜粗大,肠腔不规则狭窄,肠系膜根部多发肿大淋巴结。图 3 女,11 岁。CT 冠状面重组图显示升结肠、降结肠肠壁水肿、增厚,受累范围广泛,伴腹盆腔积液。图 4 男,5 岁。CT 冠状面重组图显示空肠肠壁节段性增厚,轻度强化,受累肠管轻度扩张(箭),同时可观察肠系膜血管的走行及分布。

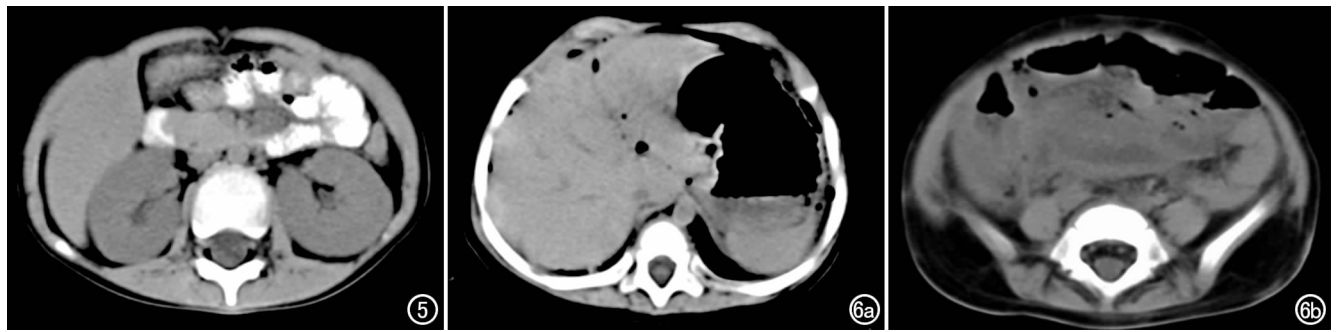


图 5 男, 6 岁, HSP 肾脏损害。CT 平扫示双肾弥漫性增大, 皮髓质界限不清, 肾实质密度减低, 受累肠管未在同层面显示。

图 6 女, 1 岁, HSP 并发肠穿孔。a) 上腹部 CT 平扫示双侧膈下、肝周及肝裂内多发游离气体密度影; b) 下腹部 CT 平扫示回肠肠壁增厚, 邻近肠系膜间隙模糊, 其近端肠管积气、扩张。

表现及实验室检查, 误诊率较高^[5]。本研究中将皮疹组和无皮疹组患儿消化道基本 CT 征象的出现率进行比较, 结果显示差异无统计学意义, 表明在典型皮疹出现前可通过腹部 CT 表现对此病提供一定的诊断依据。

1. 腹型 HSP 的 CT 表现及其病理学基础

HSP 的病理学改变以毛细血管炎性反应为特点, 血管壁因损伤而通透性增高, 血管周围组织水肿、淤血伴炎性细胞浸润^[6], 因此, 受累肠壁增厚是腹型 HSP 的基本 CT 征象。本组病例均为肠壁均匀性增厚, 于肠管横断面图像上显示环形增厚, 呈“靶征”; 于肠管长轴位图像上显示肠壁对称性增厚, 黏膜皱襞粗大略显僵硬, 边缘可呈锯齿状改变, 相应部位肠腔不同程度狭窄, 在充盈泛葡溶液时, 肠腔狭窄显示尤为明显。研究中仅有 1 例患儿表现出受累肠管轻度扩张, 分析其原因可能由于肠肌间丛神经一过性不全麻痹所致, 短期复查此征象可消失, 不同于肠道淋巴瘤造成的不可逆性肠管动脉瘤样扩张。受累肠壁多为单发节段性增厚, 多发或是弥漫性增厚相对少见, 且增厚程度多较轻, 符合良性肠道病变的影像学特点。另外, 通过研究我们发现受累肠管多为空肠, 认为是与空肠血管分布多的解剖学特点相关, 这对于诊断具有一定的提示意义。由于损伤血管的渗出液主要集中在肠道黏膜下层, 增厚的肠壁表现为密度减低, 增强后较正常肠壁强化程度低, 故呈典型“靶征”的表现, 内外层分别代表强化的黏膜层和固有肌层, 中间为水肿的黏膜下层。

CT 与其它消化道检查方法相比, 具有能显示受累肠管外异常改变的优势^[7]。本组大部分病例均出现受累肠管周围渗出改变, 如肠系膜脂肪密度增高、少量局限性腹腔积液。CT 还可显示腹型 HSP 较常见的并发症, 肠梗阻、肠穿孔及肠套叠^[8]。对于过敏性紫癜患儿, 观察有无肾脏的影像学改变对于诊断有重要意义。本研究中 3 例患儿表现出双侧或单侧肾脏异常, 其 CT 表现与 HSP 肾脏损害的有关研究结论相一

致^[9]。MSCT 的后处理技术极大丰富了诊断内容, 冠状面多平面重组 (MPR) 图像不仅能整体显示病变部位、肠外异常及并发的急腹症征象, 增强后还可观察肠系膜血管的走行, 进一步评价病变部位的血供情况, 为临床诊断提供更为直观的影像学信息。

2. 腹型 HSP 的鉴别诊断

无论肠道原发疾病或是肠外疾病累及肠道, 肠壁增厚是一种常见而重要的病理改变, 主要病因包括炎症性疾病和肠道肿瘤两大类。儿童腹型 HSP 主要应与以肠壁增厚为基本改变的疾病相鉴别。①炎症肠病: 最多见于 Crohn 病, 为慢性疾病, 常发生于末端回肠, 肠壁增厚伴肠腔狭窄, 肠系膜血管呈“梳征”改变, 肠系膜淋巴结常肿大, 可有瘘道或脓肿形成; ②淋巴瘤: 受累肠管范围较广泛, 肠壁呈环形增厚或为肠腔内息肉样均质肿块, 肠管呈特征性的动脉瘤样扩张, 且很少继发肠梗阻; ③肠壁水肿: 多发生在十二指肠降部和水平部的高密度肿块, 向腔内和/或腔外突出, 肿块前沿部包膜下显示新月形“空气裂隙征”, 即高密度对比剂填充的变窄的充气肠腔, 一般患者均有外伤史, 部分病例可同时显示其它腹部脏器的损伤。正确认识肠壁增厚的 CT 表现特征, 包括部位、范围、程度、密度、强化方式和相关肠外异常有助于疾病的诊断和鉴别诊断。

总之, 儿童 CT 检查发现单发或多发节段性肠壁水肿增厚伴肠周渗出时高度提示腹型过敏性紫癜, 特别是在出现特征性临床表现前, 应需考虑到本病的可能性。通过 MSCT 及其后处理技术, 可全面有效评估病变及其并发症, 并可在患儿初诊时及时排除外科急腹症, 提高对本病的诊断准确性。

参考文献:

- [1] 胡亚美, 江载芳. 诸福棠实用儿科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 688-690.
- [2] Hong SS, Kim AY, Byun JH, et al. MDCT of small bowel disease: value of 3D imaging[J]. AJR, 2006, 187(5): 1212-1221.
- [3] Pore G. GI lesions in Henoch-Schonlein purpura[J]. Gastrointest

Endosc. 2002;55(2):283-286.

- [4] 陆晓琴, 陆海萍. 过敏性紫癜患儿 282 例临床分析[J]. 南通大学学报医学版, 2006, 26(6): 463-465.
- [5] 易纯慧, 尹强. 腹型紫癜误诊为小儿急腹症 9 例分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2007, 6(5): 77-78.
- [6] 于利伟, 彭玉萍, 莫燕, 等. 儿童过敏性紫癜的胃肠道表现特点及影像学征象[J]. 现代医学影像学, 2009, 18(1): 5-7.
- [7] Navarro O, Dugougeat F, Kornecki A, et al. The impact of imaging in the management of intussusception owing to pathologic lead

points in children: a review of 43 cases[J]. Pediatr Radiol. 2000; 30(9): 594-603.

- [8] 李欣, 李林, 王春祥, 等. 儿童过敏性紫癜的 US、CT 表现[J]. 中华放射学杂志, 2002, 36(5): 449-451.
- [9] Kalyoncu M, Odemis E, Aynaci M, et al. An unusual varicella zoster infection complicated by purpura fulminans and multiorgan failure in a healthy infant[J]. Scand J Infect Dis, 2003, 35(1): 74-76.

(收稿日期: 2013-03-26 修回日期: 2013-05-01)

• 病例报道 •

胸膜恶性孤立性纤维瘤一例

谭平政, 向仁国

【中图分类号】R814.42; R743.3 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2013)07-0738-01

【关键词】胸膜病变; 纤维瘤; 体层摄影术, X 线计算机

胸膜孤立性纤维瘤少见, 易误诊, 笔者本院确诊一例, 现报告如下。

病例资料 患者, 女, 52 岁。因左侧季肋部疼痛 2 个月入院。患者自诉疼痛沿左侧肋骨分布, 呈烧灼样、感皮肤局部发热、持续隐痛、夜间明显。无全身低热、盗汗, 无咳嗽、咳痰。查体: 左侧季肋部未见皮疹, 局部无肿胀, 无压痛, 左下肺呼吸音减弱。临床以“肋间神经痛”收入院。CT 示左侧胸腔内后胸壁下软组织密度肿块, 与胸膜广基底相连, 弧形, 大小 4.0 cm×3.0 cm×2.5 cm, 平扫呈等密度, 增强扫描可见明显不均匀强化, 其内有多发片状不强化区, 肋骨骨质未见破坏, 肿块与肺界面部分粘连(图 1、2)。MRI 示病灶信号不均, T₂WI 上表现为高信号中有多发片状低信号区(图 3)。手术及病理: 肿块位于左侧胸腔, 8~10 肋腋正中线一腋后线之间, 大小 8 cm×6 cm, 与左下肺轻度粘连, 肿块表面较光滑, 后部与胸壁粘连, 肿块组织浸润肋间神经; 免疫组化: Vm(+), CD99(+), CD34(+), Bcl(-), SMA(-), 间皮(-)。病理诊断: 恶性孤立性纤维瘤(图 4)。

讨论 孤立性纤维瘤的命名较多, 如局限性间皮瘤、孤立性纤维性间皮瘤、胸膜下纤维瘤等, 起源于表达 CD34 抗原的树突状间质细胞, 此种细胞弥漫性分布于人体的结缔组织中, 2002 年 WHO 将其归入纤维母细胞/肌纤维母细胞肿瘤类^[1]。临床上患者以中老年人多为多, 无明显性别差异, 多数无症状, 发病部位广泛, 本例以左侧季肋部疼痛为主, 误认为肋间神经痛, 手术证实为肿瘤浸润肋间神经, 因此对伴有疼痛症状的胸膜孤立性纤维瘤需考虑恶性可能。

本病的主要影像学表现为胸膜肿块, 增强不均匀明显强化, 有血管样强化应高度怀疑为孤立性纤维瘤, 特别是 MRI 显示病灶中不均匀低信号, 考虑为纤维成分, 提示有树突状间质细胞可能, 这一表现是否有特异性尚需大样本其研究来证实。最主要应与局限间皮瘤鉴别, 后者发病与接触石棉有一定关系, CT 上肿瘤呈中等密度, 边界清晰, 可见小点状钙化, 轻度强

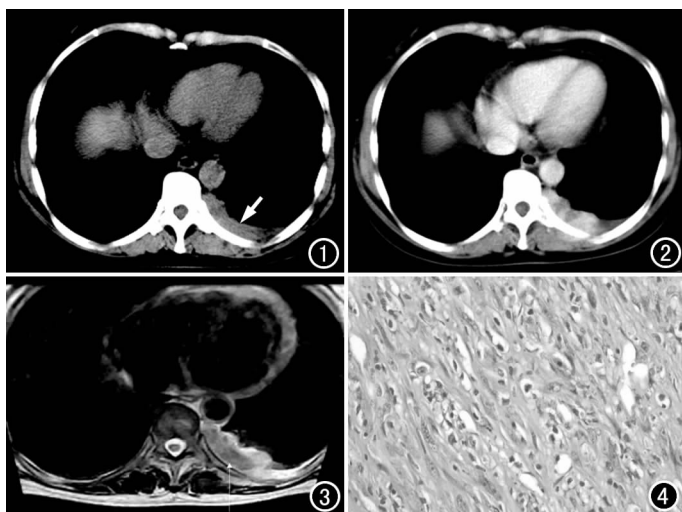


图 1 CT 平扫示左侧胸腔背侧弧形肿块(箭), 中等密度, 密度均匀, 与胸膜广基底相连。图 2 CT 增强扫描示胸膜肿块明显不均匀强化。图 3 T₂WI 示病灶呈高信号, 其内有不均匀片状、结节状低信号, 肋间隙内信号不均。图 4 病理图镜下示短梭形细胞, 可见异形性, 核分裂象增多(×400, HE)。

化, 与孤立性纤维瘤呈不均明显强化的特点不同, 可资鉴别; 另外需与滑膜肉瘤、局限结核性胸膜炎等鉴别。但最终确诊需病理诊断。

影像学上本例无肋骨破坏, 边界清晰, 不支持恶性; 但手术可见肋间神经浸润, 而 CT、MRI 没有发现胸壁软组织密度及信号异常, 可能与扫描层厚及 MRI 分辨力有关。

综上所述, CT 或 MRI 显示胸膜肿块, 明显不均匀强化, T₂WI 上病灶内有低信号, 需考虑本病的可能。

参考文献:

- [1] 王坚, 朱雄增. 软组织肿瘤病理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 209-210.

(收稿日期: 2012-11-24 修回日期: 2013-04-11)

作者单位: 445400 湖北, 利川市人民医院 CT 室

作者简介: 谭平政(1967-), 男, 湖北利川人, 副主任医师, 主要从事 CT、MRI 诊断工作。