

超声影像学

DOI: 10.13406/j.cnki.cyx.000426

胃镜联合腹部彩超在腹型过敏性紫癜早期诊断中的
临床应用价值蔡华波¹, 周少明¹, 代东伶¹, 白大明¹, 李永柏², 赵晓东³

(1. 重庆医科大学深圳市儿童医院消化内科, 深圳 518026; 2. 重庆医科大学深圳市儿童医院肾脏免疫科, 深圳 518026;
3. 重庆医科大学附属儿童医院肾脏免疫科, 重庆 400014)

【摘要】目的:分析腹型过敏性紫癜(Henoch-Schonlein purpura, HSP)患儿的胃镜、腹部彩超特点,探讨胃镜联合腹部彩超检查早期协助诊断腹型过敏性紫癜的临床应用价值。**方法:**以我院 2010 年 1 月至 2013 年 10 月住院的 32 例腹型 HSP 患儿为研究对象,所有患儿以急性腹痛为首发症状,行胃镜和腹部彩超检查时未出现皮肤紫癜,回顾性分析其胃镜、腹部彩超特点。**结果:**胃镜异常表现 29 例(29/32=90.6%),主要显示胃和十二指肠黏膜呈现充血、水肿、出血灶、糜烂甚至溃疡,以十二指肠降部病变为著;腹部彩超异常表现 25 例(25/32=78.1%),受累肠壁主要表现为单发或多发部分肠管壁增厚并血流丰富。胃镜及腹部彩超均有异常改变 23 例(23/32=71.9%)。2 项检查均异常的患儿腹痛后(9.780±3.190) d 出现紫癜样皮疹,而其影像检查结果于腹痛后(6.130±1.914) d 获得,较临床诊断时间平均提前 3.65 d($t=9.23, P<0.01$)。**结论:**腹型 HSP 患儿的胃镜、腹部超声检查均有异常者较为常见,两者联合检查有助于早期诊断腹型 HSP,并能有效地指导治疗。

【关键词】过敏性紫癜;胃镜;彩色多普勒超声;早期诊断;儿童

【中国分类号】R725.7

【文献标志码】A

【收稿日期】2014-03-22

Application of gastroscop and Doppler ultrasonography in early diagnosis of
abdominal Henoch-Schonlein purpuraCai Huabo¹, Zhou Shaoming¹, Dai Dongling¹, Bai Daming¹, Li Yongbai², Zhao Xiaodong³

(1. Department of Gastroenterology, Shenzhen Children's Hospital, Chongqing Medical University;

2. Department of Nephrology and Immunology, Shenzhen Children's Hospital, Chongqing Medical University;

3. Department of Nephrology and Immunology, the Affiliated Children's Hospital, Chongqing Medical University)

【Abstract】Objective: To analyze the characteristics of gastroscop and Doppler ultrasonography in the abdominal type Henoch-Schonlein purpura (HSP) and to investigate its clinical value for early diagnosis. **Methods:** Retrospective review was made on the gastroscop and Doppler ultrasonography features of 32 children with abdominal type HSP who had been hospitalized from January 2010 to October 2013. Gastroscop and Doppler ultrasonography were performed on all patients. All cases had acute abdominal pain without cutaneous purpura before gastroscop and doppler ultrasonography. **Results:** Abnormal finding of gastroscop was observed in 29 cases (90.6%). The gastroscopic characteristics of stomach and duodenal mucous were congestion, swelling, hemorrhage, erosion and even ulcer. Mucosal lesions became more serious in the descending duodenum. Abnormal finding of Doppler ultrasonography was observed in 25 cases (78.1%). The characteristics of the injured wall was single or multiple areas of intestinal wall thickening with plenty of blood flow. Of the 35 children, 23 (71.9%) had both gastroscop and Doppler ultrasonography abnormal findings; cutaneous purpura appeared on (9.780±3.190) d after abdominal pain; imaging results were obtained on (6.130±1.914) d after abdominal pain, forwarding clinical diagnosis of HSP for 3.65 d ($t=9.23, P<0.01$). **Conclusion:** Both gastroscop and Doppler ultrasonography abnormal findings are common in HSP. Gastroscop combined with doppler ultrasonography is useful for early diagnosis and treatment of abdominal type HSP effectively.

【Key words】 Henoch-Schonlein purpura; gastroscop; color Doppler ultrasonography; early diagnosis; children

作者介绍: 蔡华波, Email: chbcaihuabo@163.com,

研究方向: 小儿消化系统疾病及胃肠相关免疫性疾病。

通信作者: 李永柏, Email: liyongbai@sina.com。

基金项目: 深圳市医疗卫生类科研项目(编号: 201303060)。

优先出版: <http://www.cnki.net/kcms/doi/10.13406/j.cnki.cyx.000426.html>

过敏性紫癜 (Henoch-Schonlein purpura, HSP) 是 1 种累及全身毛细血管和细小动脉的免疫性疾病, 常见于儿童、青少年, 90% HSP 患者年龄小于 10 岁, 以 5~9 岁儿童发病率较高^[1-2]。HSP 临床症状表现多样, 根据其临床表现可分为皮肤型、腹型、关节型、肾型及混合型共 5 型。以腹痛、呕吐、便血等消化道症状为突出表现时称之为腹型 HSP, 据报道可占到本病的 2/3^[3], 但常因缺乏特异性皮肤紫癜的表现, 本病早期临床诊断极易误诊或漏诊。本文研究回顾性分析我院确诊为 HSP 的 32 例患儿的胃镜及腹部彩超检查结果, 探讨两者联合检查对腹型 HSP 的早期诊断价值, 现将研究结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 临床资料

本研究从 2010 年 1 月至 2013 年 10 月在深圳市儿童医院临床诊断腹型 HSP 的住院患儿筛选出 32 例, 所有病例均符合欧洲风湿病防治委员会和欧洲儿童肾脏病防治委员会及美国风湿协会共同制定的 HSP 诊断标准^[4]: ①皮肤紫癜; ②弥散性腹痛; ③组织学检查提示以 IgA 为主免疫复合物沉积; ④急性关节炎或关节痛; ⑤肾脏受累表现 (其中①为必要条件, 加上②、③、④、⑤中的至少 1 条即可确诊)。其中男 19 例, 女 13 例, 男:女为 1.46:1, 年龄 4~14 岁, 平均 (8.160 ± 2.616) 岁。入选患儿均以急性腹痛为首发症状, 部分伴有恶心、呕吐、便血等消化道症状, 入院当天体格检查均未发现皮疹。入院 2 d 内所有患儿完成胃镜及腹部彩色多普勒超声检查, 腹痛后 3~19 d [平均 (9.030 ± 3.228) d] 出现典型的紫癜样皮疹, 最后临床明确诊断为腹型 HSP^[4]。

选取 30 例以急性腹痛为首发表现的患儿作为对照组进行腹部彩超检查, 平均年龄 (7.280 ± 2.127) 岁, 男女比例 1:1, 其中急性阑尾炎 10 例, 肠套叠 5 例, 细菌性肠炎 4 例, 肠系膜淋巴结炎 4 例, 泌尿道感染 3 例, 肠痉挛 2 例, 消化道溃疡 1 例, 急性胰腺炎 1 例。

1.2 检查方法

1.2.1 电子胃镜 采用 Olympus 公司生产的 GIF-XQ240 型电子胃镜, 予利多卡因胶浆口服局部麻醉后, 经口咽进镜, 循腔观察食管、胃、十二指肠球部, 直至降部, 注意黏膜有无充血、水肿、糜烂、瘀斑、出血点及溃疡等病变。胃镜下表现采用小儿慢性胃炎、消化性溃疡胃镜诊断标准^[5]。部分患儿于胃镜下活检取胃肠黏膜 HE 染色行组织病理检查。

1.2.2 腹部彩超 采用 GE Vivid 7 彩色多普勒超声诊断仪, 高频探头, 探头频率 7~10 MHz。检查时仰卧位, 探头依次逐段、多切面扫查十二指肠、空肠、回肠、结肠各肠管, 特别对压痛明显处重点扫查, 同时采用彩色多普勒功能观察病变部位

肠管壁的血流灌注情况。观察病变肠管位置、肠壁的厚度及血供情况, 以及肠系淋巴结、肠间隙及盆腔积液等其他腹部情况。

1.3 统计学分析

采用 SPSS 19.0 统计软件进行分析, 计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 计数资料采用百分比表示, 采用配对资料的单侧 t 检验、卡方检验, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 电子胃镜表现

32 例胃镜检查结果有异常者 29 例 (29/32=90.6%), 未见异常 3 例。胃镜异常结果主要表现为: 十二指肠降部病变 26 例 [其中 21 例呈散在糜烂、不规则表浅溃疡 (图 1), 5 例充血水肿 (图 2)]; 十二指肠球部病变 14 例 [其中 5 例呈散在糜烂、不规则表浅溃疡 (图 3), 其余主要表现为充血水肿, 散在点、条、斑状糜烂出血灶 (图 4)]; 胃部病变 9 例, 以胃体、胃窦散在高出黏膜表面的点状出血灶表现为主 (图 5、6), 其中 1 例融合成片状出血灶。所有病例胃部未见溃疡性病变, 食道未见异常病变。

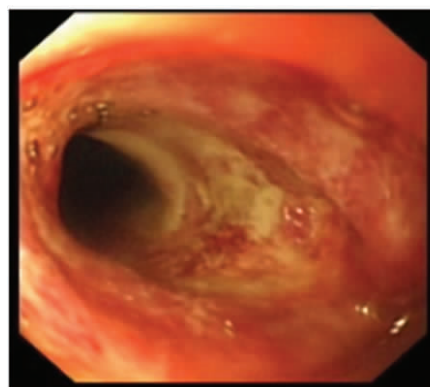


图 1 降段散在糜烂、不规则表浅溃疡

Fig.1 Scattered erosion and irregular superficial ulcer in descending duodenum



图 2 降段充血水肿

Fig.2 Hyperemia and edema in descending duodenum



图 3 球部散在糜烂、不规则表浅溃疡

Fig.3 Scattered erosion and irregular superficial ulcer in duodenal bulb



图 4 球部充血水肿、点状出血灶

Fig.4 Hyperemia, edema and punctate hemorrhage in duodenal bulb

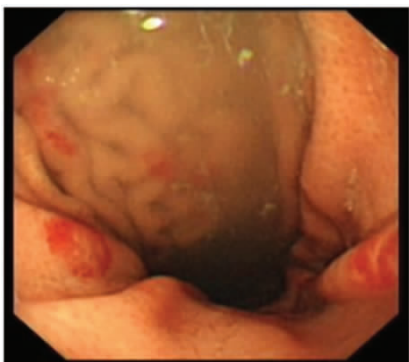


图 5 胃体出血灶

Fig.5 Hemorrhage in gastric body



图 6 胃窦出血灶

Fig.6 Hemorrhage in gastric antrum

2.2 病理检查结果

其中 5 例患儿在胃镜下取黏膜活检行病理检查。主要表现为胃、十二指肠粘膜及粘膜下层见中到大量中性粒细胞和嗜酸性粒细胞、淋巴细胞等炎性细胞浸润,间质水肿,红细胞外渗等改变。

2.3 腹部彩超表现

病变组腹部彩超未见异常 7 例,异常表现 25 例(25/32=78.1%)。腹部彩超异常结果主要表现为:单节段或多节段部分肠管壁增厚,回声减低,最大厚径 0.5~0.9 cm(左侧肠段受累 17 例,右侧肠段受累 21 例,其中 13 例为多节段肠管壁受累),彩色多普勒血流图(color doppler flow image, CDFI)显示增厚肠管壁局部血流信号丰富[其中 10 例发现增厚肠管壁周围网膜组织增厚,回声增强,5 例其间显示少量不规则液性暗区(肠间隙积液),3 例发现腹腔积液;6 例伴有肠系膜淋巴结增大,淋巴结大小为 0.4 cm × 1.2 cm~1.0 cm × 2.3 cm, CDFI 示增大淋巴结内血流信号丰富]。

对照组腹部彩超仅有 10 例(10/30=33.3%)表现为单节段或多节段部分肠管壁增厚,与病变组结果异常表现率(25/32=78.1%)比较,差异具有显著统计学意义($\chi^2=9.35, P<0.01$)。

2.4 检查分布情况

2 项检查均异常 23 例(23/32=71.9%),具体分布情况详见表 1。

表 1 电子胃镜及腹部彩超检查情况分布

Tab.1 Distribution of results of gastroscopy and abdomen Doppler ultrasonography

检查项目	腹部彩超		合计
	异常	无异常	
电子胃镜	异常	23	6
	无异常	2	1
合计	25	7	32

2.5 诊断时间

2 项检查均异常的 23 例患儿检查平均完成时间为腹痛后(6.130 ± 1.914) d(早期拟诊时间),而其腹痛后至特异紫癜样皮疹平均出现时间为(9.780 ± 3.190) d(明确诊断时间),即早期拟诊较明确诊断时间平均提前约 3.65 d,采用配对资料的单侧 *t* 检验, *t* 值=9.23, *P*=0.000,差异具有统计学意义。

3 讨论

腹型 HSP 以消化道症状为主要临床表现,可出现类似于外科急腹症样剧烈、绞痛痉挛及弥漫性的腹痛。主要病理改变为腹膜和(或)胃肠道广泛的毛细血管、小动脉呈急性炎症反应,血管通透性增加,白细胞和血浆渗入组织间隙引起水肿和出血,从

而表现为胃肠道黏膜损害(充血水肿、出血、糜烂、溃疡等),甚至出现肠管壁增厚、管腔狭窄及肠蠕动紊乱^[1,6]。因此腹型 HSP 的胃肠道损害具有相应“特异性”的表现,可通过消化道内镜检查直接反映或腹部彩超检查间接反映出来。

内镜检测腹型 HSP 胃肠道损害的相关研究在国内均有类似报道。Esaki 等^[7]行胃镜及结肠镜检查,发现本病胃肠道病变的内镜图像特征为胃肠道黏膜弥漫性充血红斑、瘀点或瘀斑、出血性损伤或溃疡形成,十二指肠降段和末端回肠为最常受累的部位;Ryu 等^[8]报道发现胃肠道病变呈节段性分布,小肠形成溃疡的频率明显高于胃部;Ichikawa 等^[9]行胶囊内镜检查发现小肠黏膜呈“肠道紫癜”样改变:充血、瘀点或瘀斑、糜烂及溃疡。国内李中跃等^[10]、邓孝智等^[11]通过胃镜检查发现所有病例均有不同程度的胃、十二指肠黏膜充血水肿,最主要表现为略高出黏膜的点状或斑点样出血,其次为多发、不规则黏膜糜烂、溃疡伴出血,多达 96.5% 累及十二指肠降部;梁燕等^[12]行胃镜检查除发现胃、十二指肠黏膜有类似病变外,尤其着重提出病变之间黏膜基本正常(图 2~6)。

本文 32 例患儿中 29 例胃镜检查异常,主要为胃、十二指肠球、降部黏膜呈充血水肿、出血点、糜烂及表浅溃疡等表现,十二指肠降段病变明显且较严重,符合文献报道腹型 HSP 的胃肠道损害特点。由于 HSP 胃肠道症状发生在超过 85% 以上的患儿,其胃肠黏膜改变具有一定的特征性,与原发单纯性胃炎、消化性溃疡容易鉴别,因此对于首发腹痛表现,暂未发现皮肤紫癜而疑似 HSP 患儿早期进行消化道内镜检查,有助于明确诊断,减少误诊及漏诊^[13-14]。

对于疑似 HSP 患儿行内镜检查,可直接观察胃肠道病变,具有很高的临床诊断价值。但是由于胃镜检查仅局限于上消化道,而对于下消化道病变的观察,需行结肠镜或胶囊内镜进行。结肠镜检查因多数儿童不能配合,需在麻醉下进行,家长依从性差,胶囊内镜目前在多数医院尚未普遍开展,应用于儿科范围的就更为少见。而通过腹部彩超检查,可间接发现下消化道(小肠、结肠)病变,具有无创、简便、无痛苦、可重复检查等优点,容易为家属接受。腹型 HSP 内镜下所见胃肠道损害最为常见的部位为小肠,同样腹部彩超提示病变肠管也以小肠为

主,也具有相应的“特异性”^[15-18];病变肠管多呈节段性分布,蠕动明显减弱,蠕动节律消失;病变肠管壁内部各层尚可分辨,呈不均匀性增厚,黏膜下层增厚较为明显;增厚的肠管壁血管增粗、增多,血流信号明显较周围肠壁丰富,可见点、条状的彩色血流由肠系膜根部进入肠壁肌层至黏膜下层。除了以上病变肠管壁表现外,尚有伴随征象:①腹主动脉及肠系膜根部淋巴结增大,部分淋巴结可见融合;②不同程度的盆、腹腔积液和/或肠间隙积液;③受累肠管周围肠系膜回声的改变;④少见并发症:肠套叠超声表现等。本文 25 例患儿腹部彩超检查异常,具有同上类似的声像图表现,与对照组对比差异具有统计学意义,因此对于缺乏皮肤表现的急性腹痛疑似腹型 HSP 患儿早期进行腹部彩超检查,有助于提示该病,可作为首选的常规检查方法^[18]。

本组 6 例超声检查无异常的患儿行胃镜检查有异常,其原因可能与这些患儿消化道症状较轻或病程处于早期阶段,病灶仅局限于胃肠黏膜层,而受累肠管暂无增厚有关^[12];也有 2 例胃镜检查未见异常,而腹部超声检查提示异常,其原因可能由于 HSP 患儿的胃肠道病变呈节段性改变,并未累及上消化道,只累及小肠或结肠,由于胃镜仅可达及十二指肠降部,所见无异常,而超声检查覆盖范围为十二指肠、空肠、回肠及结肠,进行多部位检查有可能提高异常检出率。特别是当胃镜及腹部彩超检查均有异常时,提示全消化道有间断的局部病变,更须高度警惕腹型 HSP 可能。本组病例资料显示 2 项检查均异常的腹型 HSP 患儿诊断时间平均提前 3.65 d,故联合此 2 项检查有助于早期拟诊腹型 HSP。

腹型 HSP 误诊率可高达 54.5%,甚至还有误诊为外科急腹症而行手术探查的极端病例^[19],早期拟诊腹型 HSP,有利于指导此类疾病的治疗,本组没有外科手术的病例,早期拟诊腹型 HSP 的灵敏度可达 71.9% (23/32)。除此外,腹型 HSP 患儿的白细胞、C 反应蛋白、血沉多有升高^[20],但当这些患儿还没有出现典型的紫癜样皮疹前,临床诊断困难,患儿使用抗菌药物的几率增加,而对于非感染因素导致的 HSP,本来无需使用抗生素;腹型 HSP 患儿常有较剧烈的腹痛,而糖皮质激素治疗可较快缓解 HSP 的胃肠道症状,缩短腹痛持续时间^[21]。因此如果能够通过胃镜及腹部超声检查早期协诊腹型 HSP,及时

选择合适的治疗方式有助于缓解患儿的痛苦。

参 考 文 献

- [1] Gonzalez LM, Janniger CK, Schwartz RA. Pediatric Henoch-Schönlein purpura[J]. Int J Dermatol, 2009, 48(11): 1157-1165.
- [2] 李克莉, 刘大卫, 武文娣, 等. 中国六个市 2007-2009 年过敏性紫癜住院病例发病情况分析[J]. 中国疫苗和免疫, 2011, 17(2): 128-132.
- [4] Ozen S, Ruperto N, Dillon MJ, et al. EULAR/PRReS endorsed consensus criteria for the classification of childhood vasculitides[J]. Ann Rheum Dis, 2006, 65(7): 936-941.
- [5] 《中华儿科杂志》编辑委员会, 中华医学会儿科学分会感染消化学组. 小儿慢性胃炎、消化性溃疡胃镜诊断标准[J]. 中华儿科杂志, 2003, 41(03): 189.
- [6] 孙向东, 季洪亮, 李波, 等. 儿童腹型过敏性紫癜临床研究进展[J]. 中国医师进修杂志, 2011, 34(27): 74-76.
- [7] Esaki M, Matsumoto T, Nakamura S, et al. GI involvement in Henoch-Schönlein purpura[J]. Gastrointest Endosc, 2002, 56(6): 920-923.
- [8] Nishiyama R, Nakajima N, Ogihara A, et al. Endoscope images of schönlein-henoch purpura[J]. Digestion, 2008, 77(3-4): 236-241.
- [9] Ichikawa R, Hosoe N, Imaeda H, et al. Evaluation of small-intestinal abnormalities in adult patients with Henoch-Schönlein purpura using video capsule[J]. Endoscopy, 2011, 43(S2): e162-e163.
- [10] 李中跃, 黄晓磊, 陈洁, 等. 腹型过敏性紫癜患儿的临床、内镜及病理学特点[J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(11): 814-817.
- [11] 邓孝智, 唐利民, 谢晓丽. 儿童腹型过敏性紫癜内镜表现及早期诊断探讨[J]. 四川医学, 2010, 31(6): 771-772.
- [12] 梁燕, 周惠梅, 魏青, 等. 儿童腹型过敏性紫癜胃肠道损害的彩超与胃镜表现[J]. 热带医学杂志, 2013, 13(1): 59-61.
- [13] 毕淑英, 徐华, 张俊红, 等. 儿童腹型过敏性紫癜胃镜与胃电图特点分析[J]. 临床消化病杂志, 2011, 23(1): 31-33.
- [14] Preud'Homme DL, Michail S, Hodges C, et al. Use of wireless capsule endoscopy in the management of severe Henoch-Schönlein purpura[J]. Pediatrics, 2006, 118(3): e904-906.
- [15] 胡原, 何静波, 陈文娟. 高频超声和彩色多普勒超声在诊断腹型过敏性紫癜中的价值[J]. 中国超声诊断杂志, 2006, 7(4): 269-271.
- [16] 鲁敏, 袁阿彩. 腹型过敏性紫癜的超声表现[J]. 浙江实用医学, 2007, 12(2): 119, 123.
- [17] 曹海玮, 郭爱玲, 李聪. 儿童腹型过敏性紫癜的彩色多普勒超声诊断分析[J]. 中国超声医学杂志, 2008, 24(6): 95-97.
- [18] 王宁, 钱林学, 贾立群, 等. 儿童腹型过敏性紫癜的超声表现[J]. 生物医学工程与临床, 2010, 14(5): 432-435.
- [19] 张海华, 袁伟建. 成人腹型过敏性紫癜的临床特征及误诊分析[J]. 中国内镜杂志, 2012, 18(12): 1260-1263.
- [20] 余东. 儿童腹型过敏性紫癜 115 例临床分析[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2013, 12(6): 49-50.
- [21] 中华医学会儿科学分会免疫学组, 《中华儿科杂志》编辑委员会. 儿童过敏性紫癜循证诊治建议[J]. 中华儿科杂志, 2013, 50(7): 502-507.

(责任编辑: 关蕴良)

《重庆医科大学学报》

在线投稿网址: cyxb.alljournals.ac.cn