

Application value of ultrasound in diagnosis of visceral artery aneurysm 超声在内脏动脉瘤诊断中的应用价值

王大伟 柏刚 谢超 何晓伟 张文君

[中图法分类号] R445.1;R732.21

[文献标识码] B

临床上内脏动脉瘤较为少见,主要包括脾动脉瘤、腹腔干动脉瘤及肠系膜上动脉瘤等,由于其临床症状无特异性,易与胆系、泌尿系或胃肠道系统疾病混淆,首诊时极易漏诊或误诊。本组总结我院经 CT 或 DSA 证实的 23 例内脏动脉瘤患者的临床资料,归纳超声征象,探讨超声对其的诊断价值。

资料与方法

一、临床资料

选取 2010 年 6 月至 2017 年 3 月我院消化、神经内科及普外科经 CT 或 DSA 证实的 23 例内脏动脉瘤患者,男 13 例,女 10 例,年龄 21~69 岁,平均 55 岁。其中,脾动脉瘤 12 例,均以腹痛就诊,临床均怀疑有肝内病灶破裂可能;腹腔干动脉瘤 6 例,以不同程度的腰腹痛就诊,临床考虑消化道疾病可能;肠系膜上动脉瘤 3 例;右肾动脉瘤 1 例,临床首诊以胆道疾患处置;肝动脉瘤 1 例,既往行肝癌介入治疗,表现为突发的右上腹疼痛,临床首诊考虑肝癌破裂可能。本研究经我院伦理委员会批准。

二、仪器与方法

使用迈瑞 M7 便携式或 GE Voluson e 8 彩色多普勒超声诊断仪, C5-2s 或 4C-D 腹部探头, 频率 3.5 MHz; 7L4s 或 ML6-15-D 浅表探头, 频率 7~9 MHz; 肥胖者使用 M7 P4-2s 心脏探头, 频率 2.5 MHz。患者取仰卧位, 充分暴露腹部, 当发现动脉瘤时, 主要观察瘤体位置、大小、形态, 瘤体内是否有血栓, 瘤壁有无钙化; CDFI 显示血流情况, 以及载瘤动脉的走行、管腔内情况。

结果

一、内脏动脉瘤患者超声表现

脾动脉瘤 12 例, 于脾动脉走行区可见瘤样结构, 与脾动脉相延续, 其中 3 例可见环状强回声钙化(图 1), 另有 2 例瘤体内可见团状低弱回声; 腹腔干动脉瘤 6 例, 表现为动脉管腔呈梭形瘤样扩张, 管壁连续, 未见明显中断(图 2), 其中 2 例可见明显的附壁血栓形成; 肠系膜上动脉瘤 3 例, 均呈囊状改变, 1 例瘤壁见明显的环状钙化影, 瘤壁内侧可见低弱回声附着(图 3); 右肾动脉瘤 1 例, 表现为起始段呈瘤样扩张, 瘤体内见团片状低回声影, 其远端管腔纤细, 能量多普勒示远端血流束纤细(图 4); 肝动脉瘤 1 例, 可见肝门区囊实性占位, CDFI 示囊性结构内可见紊乱的彩色血流(图 5)。

二、临床治疗及随访

本组脾动脉瘤 12 例, 予以介入栓塞治疗痊愈, 术后每月复诊, 随访效果良好。腹腔干动脉瘤 6 例, 其中 5 例行动脉支架置入治疗痊愈, 术后半年内每月随诊, 半年后每 3 个月复诊无明显不适, 另 1 例转他院治疗后失访。肠系膜上动脉瘤 3 例, 其中 1 例亦置入动脉支架, 术后腹痛缓解, 之后每月随诊亦无便血出现; 另 2 例瘤体较小者行药物治疗, 控制血压, 每 3 个月复诊一次, 同时做血压监测, 随访期间动脉瘤无明显变化。右肾动脉瘤和肝动脉瘤各 1 例, 均行动脉支架置入治疗, 术后疼痛明显缓解, 血压明显下降, 术后 3 个月、6 个月及 1 年 3 次随访情况均良好。



图 1 脾动脉瘤并瘤壁钙化声像图(SPA:脾动脉; ANEU:动脉瘤; AO:主动脉) 图 2 腹腔干起始段梭形动脉瘤声像图(Celiac: 腹腔干动脉; AO:主动脉) 图 3 肠系膜上动脉瘤并环状钙化声像图(SMA: 肠系膜上动脉; SPV:脾静脉; AO:主动脉)

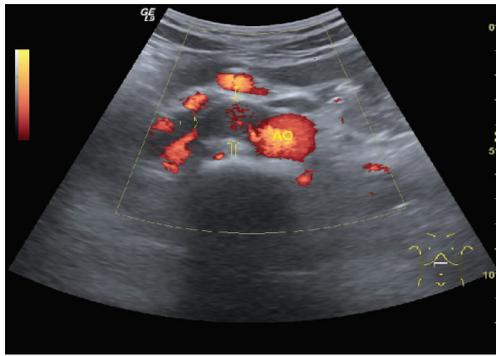


图 4 能量多普勒示右肾动脉瘤并血栓(AO:腹主动脉)



图 5 CDFI 示肝门区囊性占位,囊性结构内可见彩色血流(L:肝脏; M:包块)

讨 论

内脏动脉瘤临床较少见,近年来由于超声、CT 及 MRI 等检查手段的应用,使其检出率大大提高,如脾动脉瘤、腹腔干动脉瘤、肠系膜上动脉瘤、肾动脉瘤等;病因主要有动脉硬化、感染、结节性动脉炎、先天性动脉肌纤维发育异常等;发病性别和年龄无明显特征性表现,临床也多无特征性症状,偶伴有腰腹痛、呕吐、高血压或消化道出血者^[1],本组 23 例患者中,均以不同程度的腰腹部疼痛、高血压及消化道症状就诊。该病具有典型的声像图特征:动脉管腔局部呈囊状或梭形瘤样扩张,载瘤动脉与其相通,菲薄的瘤壁与正常动脉管壁相延续,无连续性中断^[2],

本组 23 例病例中,均可见此征象;瘤体内血栓较常见,常附着于瘤壁内侧,病程较长者,钙化亦可发生,通常位于瘤壁,多呈环形。本组 7 例可见附壁血栓,4 例伴瘤壁钙化;CDFI 示瘤体内可见紊乱的红蓝相间的血流信号,且为动脉频谱,此为该病与其他囊性包块相鉴别的重要依据;伴血栓附着者,瘤体内壁可见彩色血流信号充盈缺损,伴狭窄者,血流束纤细,流速加快,本组 1 例右肾动脉瘤体内可见血栓,并局部血流束纤细,提示狭窄可能。

值得注意的是,该病发病隐匿,常在发作时出现明显症状,且发作时极易与其他疾病混淆,本组患者亦是如此,因此超声医师在未发现阳性征象时,应注意切面内的血管情况,此外,及时转换探头,高频浅表与低频探头结合使用,有助于更全面地对腹部情况进行评估,避免扫查深度不够等因素导致漏诊。该病主要应与假性动脉瘤及主动脉夹层相鉴别。假性动脉瘤多有明确的病史,且瘤体多呈偏心性,位于管腔之外,仅以破损处与载瘤动脉相通,破口处动脉内中膜明显中断^[3];主动脉夹层在动脉管腔内可见隔膜样回声,且随心动周期摆动,动脉管腔被分为真、假两腔,两腔内彩色血流方向及流速明显不同^[4]。

综上所述,内脏动脉瘤以瘤壁菲薄、呈瘤样扩张为主要征象;彩色多普勒可发现瘤体内紊乱的漩涡状血流,频谱为动脉血流信号为该病最具特征性的表现。

参考文献

- [1] De Silva WSL, Gamlaksha DS, Jayasekara DP, et al. A splenic artery aneurysm presenting with multiple episodes of upper gastrointestinal bleeding: a case report[J]. J Med Case Rep, 2017, 11(1): 123.
- [2] Shlomin VV, Zverev DA, Zvereva ED, et al. Successful two-stage surgical treatment of a thoracoabdominal aortic aneurysm: a case report[J]. Angiol Sosud Khir, 2017, 23(2): 164-168.
- [3] Bakkali T, Zoulati M, Aghoutane N, et al. False aneurysm of the carotid artery revealing Behçet disease[J]. J Med Vasc, 2017, 42(3): 185-188.
- [4] Nishimoto T, Bonkohara Y, Azuma T, et al. Triple-stage endovascular treatment for chronic type B aortic dissection including hybrid procedure; Report of a case[J]. Kyobu Geka, 2017, 70(9): 794-797.

(收稿日期: 2017-10-22)

超声及影像学专业常用术语中英文对照

CDFI (color Doppler flow imaging) —— 彩色多普勒血流成像
 CT (computed tomography) —— 计算机断层成像
 CTA —— CT 血管造影
 PET (positron emission tomography) —— 正电子发射计算机断层显像
 DSA (digital subtraction angiography) —— 数字减影血管造影技术
 MRI (magnetic resonance imaging) —— 磁共振成像
 MRA (magnetic resonance angiography) —— 磁共振血管造影
 今后本刊将在文中直接使用以上专业术语的英文缩写,不再注明英文全称。