

血, 经止血等对症处理后 1 d 引流液清亮; 1 例血压下降 [90/60 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)], 经升压、扩容等静脉输液及吸氧抬高下肢等对症处理 2 h 后血压正常。穿刺置管后随访带管时间 4~12 周, 4 周内无一例脱管。带管时间 12 周以上者 53 例 (其中双侧 11 例), 占 74%。

讨 论

尿路梗阻导致肾积水必将引起肾功能受损, 严重者致肾功能衰竭。常见病因多见于尿路结石、炎症、肿瘤、盆腹腔及腹膜后肿瘤压迫或直接侵犯输尿管或腹膜后纤维化等^[1]。本组病变主要是肿瘤浸润性生长, 以损害泌尿系各脏器为主; 发病后主要表现在单侧或双侧不同程度的肾盂积水, 大多数患者已无法行使二次手术的机会, 为获得肾功能改善, 超声引导下肾盂穿刺置管成为解决尿路梗阻简便而有效的治疗方法。

超声引导下穿刺具有实时且定位相对准确, 穿刺成功率高。近几年引流管的改进也明显提高了穿刺置管成功率。既往穿刺分两步法进行, 首先穿刺成功后再插入导丝, 导丝到达目标后退出穿刺针, 用扩张器扩张皮下软组织满意后再放入引流管。本组采用一步法穿刺, 克服了中间环节, 缩短了手术时间; 同时采用 S 型一步法引流套管针穿刺可增加患者的带管时间, 本组最长带管时间为 180 d, 考虑到穿刺口长期外渗尿液极易形成窦道

及不便护理等原因, 拔管后重新择点定位二次穿刺置管成功。

超声引导下穿刺置管克服了传统开刀手术肾造瘘创伤大, 并发症多等不足。本组轻微并发症发生率为 6.9%, 无严重并发症发生, 略高于 Skolarikos 等^[2]报道的严重并发症发生率 (3.3%)。穿刺过程中 4 例发生瘘管内出血, 主要是穿刺套管末端沿肾集合走行并向集合系内延伸, 刺激肾内血管发生出血所致。实际工作中穿刺成功后要注意调整引流管方向, 一般将引流管末端指向输尿管方向, 或许能够避免肾内小血管破裂出血。1 例发生血压下降, 考虑与迷走神经过度反应有关, 经对症处理血压渐恢复正常。

总之, 超声引导下肾盂穿刺置管治疗继发性肾功能衰竭不仅能够及时解除尿路梗阻引流尿液, 而且能够迅速挽救肾功能, 并发症少等, 值得临床上推广应用。

参考文献

- [1] 经翔, 丁建明, 王克明, 等. 超声引导经皮穿刺肾造瘘术治疗肾积水的临床分析[J]. 中国超声医学杂志, 2008, 24(5): 472-474.
- [2] Skolarikos A, Alivizatos G, Papatsoris A, et al. Ultrasound-guided percutaneous nephrostomy performed by urologists: 10-year experience [J]. Urology, 2006, 68(3): 495-499.

(收稿日期: 2017-02-27)

· 临床报道 ·

Value of echocardiography in diagnosis and analysis of atrial septal aneurysm with inferior vena cava flap

超声心动图对房间隔瘤合并下腔静脉瓣残留的诊断分析

陆红军 陆亚红 卫盛雷 于先标

[中图法分类号] R540.45

[文献标识码] B

房间隔瘤和下腔静脉瓣残留均属于先天性心脏异常。西藏地区高寒缺氧是各种先天性心脏异常的高发区, 但超声诊断房间隔瘤合并下腔静脉瓣残留却鲜见报道。本组回顾性分析我院经胸超声心动图诊断的房间隔瘤合并下腔静脉瓣残留的超声表现, 旨在为临床提供更多的诊断参考。

资料与方法

一、临床资料

选择 2014 年 1 月至 2016 年 9 月我院门诊及住院经超声心

动图诊断房间隔瘤合并下腔静脉瓣残留的藏族患者 12 例, 男 5 例, 女 7 例, 年龄 58~75 岁, 平均 (68±6) 岁。其中 2 例有高血压病史数年, 近年来出现胸闷、心慌及劳力性呼吸困难等病症; 7 例有慢性咳嗽、咳痰、心悸及胸闷等病症; 1 例因腹痛加重伴恶心、呕吐入院。

二、仪器与方法

1. 超声检查: 使用 GE Logiq 5 彩色多普勒超声诊断仪, 心脏相控阵探头, 频率 2.0~4.0 MHz。患者取左侧卧位或仰卧位, 以胸骨旁左室长轴、心尖四腔心、剑突下下腔静脉切面等为主要检查

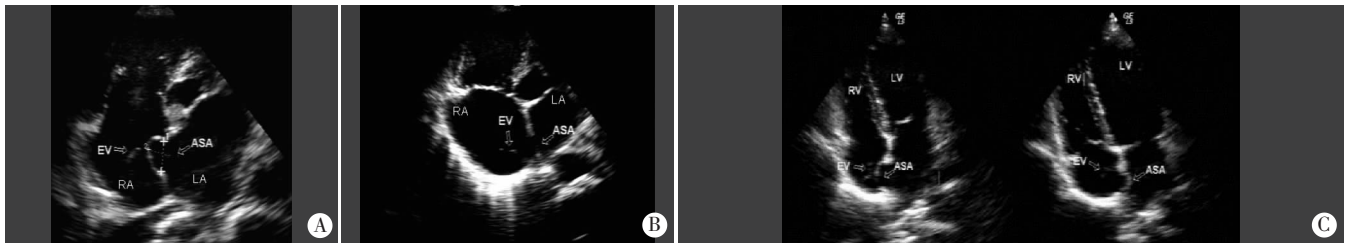
切面,常规测量心脏腔室大小、室壁厚度及活动幅度,评估瓣膜返流程度。重点观察房间隔瘤膨出方向,测量膨出高度、瘤壁厚度、基底部直径,以及下腔静脉瓣残留的长度、厚度等,排除合并左、右心室分流和血栓形成。由两名高年资历超声专业医师共同完成检查。

2.诊断标准:当房间隔中部(卵圆窝)呈局限性膨向左房或右房高度 ≥ 0.6 cm 时可诊断房间隔瘤,其分型采用 Olivares-Reyes 等^[1]报道的标准;下腔静脉瓣残留诊断标准:测量舒张期长度,从下腔静脉右房入口处上缘与终嵴连接处至游离末端长

度 ≥ 0.5 cm 者。

结 果

12 例房间隔瘤合并下腔静脉瓣残留患者中, I 型房间隔瘤 4 例,其中 3 例患者伴有心房颤动,且均合并二尖瓣中度以上反流、左房增大等; II 型房间隔瘤 7 例,其中 2 例伴有右束支传导阻滞,且均合并三尖瓣中度以上反流、肺动脉中度高压、右房增大等; V 型房间隔瘤 1 例,伴有二尖瓣、三尖瓣中度以上反流。见图 1。



A: I 型; B: II 型; C: V 型。

图 1 房间隔瘤合并下腔静脉瓣患者心尖四腔心切面观(RA:右房;LA:左房;EV:下腔静脉瓣;ASA:房间隔瘤)

超声表现:房间隔瘤样回声均呈“弓形”或“球形”膨向左、右房侧,瘤体膨出高度(2.10 ± 1.70)cm;瘤体基底直径(3.90 ± 3.30)cm;瘤壁平均厚度(0.28 ± 0.03)cm,瘤体壁呈等回声或稍增强回声,厚薄不均,平均厚度 ≤ 0.3 cm。下腔静脉瓣残留来源于下腔静脉右房入口处上缘,表现为带状中等或稍强回声,较长的随心动周期在右房内飘动,舒张期长度(4.40 ± 2.70)cm,厚度(0.29 ± 0.07)cm。房间隔瘤全部发生在卵圆窝处,膨向右房侧 4 例,左房侧 7 例,1 例随心动周期左右摆动,幅度基本一致。4 例于心尖四腔心切面同时可见下腔静脉瓣残留和房间隔瘤,余在不同切面单独显示。经多切面仔细观察,彩色及频谱多普勒未见穿隔血流信号,心腔内未见确切血栓形成。

讨 论

超声诊断房间隔瘤及下腔静脉瓣残留均缺乏“金标准”,关于瘤样回声膨出多高才能确定为房间隔瘤文献报道不一,通常采用房间隔中部(卵圆窝)呈局限性膨向左房或右房 > 0.6 cm 来进行诊断^[2]。本组发现,房间隔瘤合并下腔静脉瓣残留的二维超声图像典型,在心尖四腔心切面,且下腔静脉瓣长度通常超过右房中轴二者可同时显示,本组病例房间隔瘤和下腔静脉瓣残留超声表现均会出现回声失落现象,因此正确的检查切面和调节合适增益是确保清晰显示的前提。在房间隔瘤分型方面, Olivares-Reyes 等^[1]制定的标准更加简单明了,被广泛采用,主要分为 5 型, I 型为瘤样回声膨向右房; II 型为瘤样回声膨向左房; III 型为瘤样回声大部分膨向右房,而少部分位于左房; IV 型为瘤样回声大部分膨向左房,而少部分位于右房; V 型为随心动周期变化瘤样回声膨向左、右心房之间的比例相等。本组病例经胸壁超声心动图诊断符合上述 I 型、II 型及 V 型的诊断标准,其中 II 型多见,且均为老年患者,原因与患者长期三尖瓣反流导致右房存在大的压力有关。V 型 1 例临床罕见,超声表现为房间隔瘤随心动周期左右摆动,幅度基本一致,诊断不难,二尖瓣、三

尖瓣同时存在中度以上反流是其发生的主要原因。Mattioli 等^[3]研究报道房间隔瘤壁厚 > 0.5 cm 时与脑梗死有很强的相关性,因此本组对房间隔瘤壁的厚度进行了重点测量,为了避免假性回声失落造成的测量误差,选择瘤壁回声最强和最厚的部位测量,结果与 Mattioli 等^[3]报道的大致相同,且患者心腔内未见确切血栓样回声,临床上也无脑梗死相关表现。在影像学检查方面,虽然有 CT 和 MRI 对房间隔瘤的诊断报道,但敏感性、特异性均不如超声检查^[4]。

本组病例下腔静脉瓣的大小、形态超声表现各不相同,经胸超声心动图心尖四腔心切面不能完全显示,因此超声心动图检查剑突下声窗应列为常规,主要从下腔静脉切面仔细观察下腔静脉瓣的形态、回声,并测量长度和厚度。本组下腔静脉瓣近端比远端的回声增强、增厚,其长度在收缩期和舒张期不同,测量在舒张期进行,曲折处分开测量,力求数据准确,其中 4 例下腔静脉瓣长度超过右心房中轴,且活动度大,如水草样随心动周期在右房内飘动。有关下腔静脉瓣残留的文献报道中,不同点也主要集中在长度方面,有研究^[4]报道,下腔静脉瓣残留平均长度范围约为(2.36 ± 0.97)cm,与本组结果有差距,说明下腔静脉瓣在形成及退化过程中无固定的形式和规律可循,不同的研究中也无统一标准可供参考,本组选择二维超声图像明显的下腔静脉瓣残留且长度 ≥ 0.5 cm 作为诊断下腔静脉瓣残留的标准,主要是避免与下腔静脉入口处的终嵴相混淆。另外,下腔静脉瓣需要与希阿里氏网相鉴别,希阿里氏网有时也呈条索样回声在右房内飘动,但其附着点多位于冠状窦入口附近或右房侧壁,而下腔静脉瓣位于下腔静脉右房入口处上缘,这是二者的主要鉴别点。

综上所述,超声心动图可作为房间隔瘤合并下腔静脉瓣残留的首选诊断方法。常规检查应重点关注房间隔部和下腔静脉入口处,如发现房间隔瘤或者下腔静脉瓣残留时超声检查结果均应以报告。

参考文献

- [1] Olivares-Reyes A, Chan S, Lazar EJ, et al. Atrial septal aneurysms: a new classification in two hundred five adults [J]. J Am Soc Echocardiogr, 1997, 10(6): 644-656.
- [2] 郭玉香, 鲍晓峰. 经胸超声心动图诊断 ASA [J]. 中华现代影像学杂志, 2007, 4(4): 317-318.

- [3] Mattioli AV, Aquilina M, Oldani A, et al. Frequency of atrial septal aneurysm in patients with recent stroke: preliminary results from a multicenter study [J]. Clin Cardiol, 2001, 24(4): 297-300.
- [4] Marek D, Sovova E, Kocianova E, et al. The prevalence of eustachian valve on transoesophageal echo examination [J]. Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub, 2011, 155(3): 283-285.

(收稿日期: 2016-12-14)

· 临床报道 ·

A preliminary study of fetal venous catheter blood flow spectrum parameters in late gestational diabetes

胎儿静脉导管血流频谱参数在晚孕期妊娠期糖尿病中的初步研究

曹云云 曾 敏 孔晓晓 杨 田 姚世发 杜硕娟 牛建梅

[中图法分类号] R445.1

[文献标识码] B

妊娠期糖尿病(gestational diabetes mellitus, GDM)是妊娠前代谢正常或有潜在糖耐量减退, 妊娠期方才发现的糖尿病, 占糖尿病孕妇的 80% 以上, GDM 对母儿均有较大危害。本组应用超声监测血糖控制良好的 GDM 胎儿静脉导管频谱参数, 并与正常胎儿比较, 旨在为临床预测胎儿宫内妊娠情况提供参考依据。

资料与方法

一、临床资料

选取 2016 年 1~9 月我院经临床诊断的 GDM 孕妇 78 例 (GDM 组), 年龄 25~45 岁, 平均 (31.39±3.91) 岁; 检查时孕 28~41 周, 平均孕 (34.99±4.88) 周; 其中空腹血糖升高 10 例 (5.13~6.46 mmol/L), 1 h 血糖升高 45 例 (10.06~12.84 mmol/L), 2 h 血糖升高 46 例 (8.50~11.47 mmol/L), 其中空腹血糖与 1 h 血糖同时升高 2 例、与 2 h 血糖同时升高 1 例, 1 h、2 h 血糖同时升高 20 例, 孕妇均经饮食控制血糖, 餐后测手指血糖进行检测, 血糖控制良好。另随机抽取血糖正常的孕妇 136 例 (正常组), 年龄 25~40 岁, 平均 (31.18±3.40) 岁; 检查时孕 28~41 周, 平均孕 (35.40±3.13) 周; 除外妊娠期高血压、妊娠合并糖尿病或甲状腺功能异常、宫内生长受限、多胎妊娠、胎儿心脏畸形及外观

畸形等。两组孕妇年龄及检查孕周比较差异均无统计学意义。

二、仪器与方法

使用 GE Voluson E 6 彩色多普勒超声诊断仪, 探头频率 3~5 MHz。首先测量胎儿生长径线, 于胎儿上腹部右旁正中矢状面或斜切面或胎儿腹部横断面进行测量, 于胎儿静息时获取静脉导管血流参数, 包括心室收缩期峰值流速 (S)、心室收缩末期流速 (v)、心室舒张期峰值流速 (D)、心房收缩期峰值流速 (a)、平均时间最大流速 (Tmax)、S/a、前负荷指数 [PLI, PLI=(S-a)/S]、静脉搏动指数 [PI, PI=(S-a)/Tmax] 及静脉峰值流速指数 [PVIV, PVIV=(S-a)/D], 重复测量 3 次取其均值。整个静脉导管检测时间应控制在 4 min 内。

三、统计学处理

应用 SPSS 17.0 统计软件, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组比较行独立样本 *t* 检验。P<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

GDM 组胎儿静脉导管频谱参数 S、v、D、a、Tmax 测值均小于正常组, 而 S/a、PI、PLI 及 PVIV 测值均高于正常组; 其中两组 S、v、D、a、Tmax 及 PVIV 比较差异均有统计学意义 (均 P<0.05); S/a、PI、PLI 比较差异均无统计学意义。见表 1 和图 1。

基金项目: 国家自然科学基金青年基金项目 (81501256); 上海交通大学多学科交叉项目培育青年基金项目 (YG2015QN32)

作者单位: 200230 上海市, 上海交通大学附属国际和平妇幼保健院超声科

通信作者: 牛建梅, Email: niujm5@126.com