

时三维超声成像技术测量容积不依赖于右室形状的假设,成像速度快,重复性好。虽然我们并没有运用其他的方法作为测量右室容积(如心脏造影、核素扫描)的金标准来比较二维、实时三维超声心动图测量结果的准确性,究竟实时三维超声成像技术是否比二维超声测量准确,我们将作更多的工作去进一步评价。

3.3 局限性 ①实时三维超声成像技术所用探头过大,采图深度偏小,经肋间隙声束通过受限制,影响对右室全部显示。②在启动总体成像方式采图像时,先天性心脏病病人的右室太大,形态多样化,采图像时也很难保证把心腔每个部分包容到,也可能部分被切漏,故测值有可能出现低估。③图像的清晰度也可能受到其他因素如呼吸、病人欠合作、后台分析测量误差等影响。但是无论如何,实时三维超声成像技术作为一种新的超声诊断技术对心腔容积和房室功能的检查有很大的临床意义和潜在广泛的应用前景。

【参考文献】

- [1] 吴雅峰,张桂珍,等.实用心脏超声诊断学[M].北京:中国医药科技出版社,1996.239-240.
- [2] 陈国伟,郑宗镗,等.现代心脏内科学[M].长沙:湖南科学技术出版社,1995.779-788.
- [3] 张子彬,等.充血性心力衰竭[M].北京:科学文献出版社.第2版.

- 1997.320-339.
- [4] 潘治,等.心血管外科进展[M].北京:人民卫生出版社,1983.128-132.
- [5] 孙锟,陈树宝,边隆祥,等.长度法检测小儿先心病右心室容量及功能:2DE与X线造影的对比[J].临床儿科杂志,1995,13(4):262-264.
- [6] 耿世钊,张桂珍,章新新,等.建立超声轨迹法体表测量右室容积和右室功能[J].中国超声医学杂志,1997,13(12):23-25.
- [7] Ota T, Kisslo J, von Ramn OT, et al. Real-time, volumetric echocardiography: usefulness of volumetric scanning for the assessment of cardiac volume and function[J]. J Cardiol, 2001, 37(Suppl 1):93-101.
- [8] Ahmad M, Xie T, McCulloch M, et al. Real-time three-dimensional echocardiography in assessment of heart disease[J]. Echocardiography, 2001, 18(1):73-77.
- [9] Ota T, Fleishman CE, Strub M, et al. Three-dimensional echocardiography: feasibility of dynamic right ventricular volume measurement with saline contrast[J]. Am Heart J, 1999, 137(5): 958-966.
- [10] Papavassiliou DP, Parks WJ, Hopkins KL, et al. Three-dimensional echocardiographic measurement of right ventricular volume in children with congenital heart disease validated by magnetic resonance imaging[J]. J Am Soc Echocardiogr, 1998, 11(8): 770-777.

彩色多普勒超声对主-肺动脉窗的诊断(附1例报告)

王素梅¹, 苏艳欣¹, 田家玮¹, 陈子道¹, 万培娟², 陶晓娟³

(1. 哈尔滨医科大学第二医院超声科, 黑龙江 哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省林总医院彩超室; 3. 海林市医院)

【中图分类号】 R445.1 【文献标识码】 B 【文章编号】 1003-3289(2003)05-0538-01

患者女, 12岁, 胸闷气短10余年, 近2年加重而入院, 血压: 80/60 mmHg, 轻度紫绀胸骨左缘2肋间有2/6级收缩期杂音, 动脉血氧分压(PaO₂)为81.8 mmHg。升主动脉造影见主动脉、肺动脉同时显影, 左肺动脉缺如。彩超所见(如图): LA、LV内径增大, RV略大, RA正常, 主动脉内径增宽, 右室流出道正常, 房室间隔连续完整。主动脉短轴切面: 主动脉瓣环水平, 动脉壁连续完整。探头略指向颈部约距肺动脉瓣口1.2 cm处, 可见升主动脉环形结构消失呈“C”形, 约在2~3点处中断2.0 cm与主肺动脉相沟通, CDFI示于收缩期、舒张期大量五彩血流入肺动脉主干。超声诊断: 主-肺动脉窗。

讨论 主-肺动脉窗较少见, Abbott统计约占先天性心脏病的0.2%, 该病的诊断有时较为困难, 杂音、心电及胸部X线片改变无法作出正确诊断, 经常需要依赖升主动脉造影作出确诊。需要鉴别的疾病有动脉导管未闭及永存动脉干

等。当主-肺动脉窗合并动脉导管未闭, 室间隔缺损或四联症时, 则诊断更为困难。彩超对心内结构的认识较其他检查方法更为确切, 本例病人的杂音在胸骨左缘第2肋间闻及2/6及收缩期杂音, 心血管造影时见主、肺动脉同时显影, 无法确诊, 而彩超检查能清楚地见到两根大动脉各自具有分开的半月瓣, 除外了永存动脉干的可能性, 并能清楚地见到主动脉-肺动脉间隔缺损的位置, 从而获得正确的诊断。