

200 例先天性心脏病的彩色多普勒超声心动图诊断的分析

周清华, 吴玉丽

作者单位: 英国帝国理工学院皇家布罗姆顿医院临床心脏病学和超声心动图科(周清华), 北京医院心血管内科超声心动图室(吴玉丽)
作者简介: 周清华(1961-), 男, 医学硕士, 副主任医师, 副研究员。研究方向: 临床心脏病学和超声心动图学

[摘要] 目的 分析 200 例先天性心脏病彩色多普勒超声心动图的资料, 提高临床医师对先天性心脏病的认识, 以便指导临床合理的检查与治疗。方法 对 200 例临床疑诊先天性心脏病患者应用彩色多普勒超声心动图进行多切面扫查, 观察心脏各房室大小, 判定有无肺动脉高压形成等。结果 200 例先天性心脏病患者中, 年龄 6~68 岁, 男 89 例, 女 111 例; 18 岁以下者 54 例(27%), 18~44 岁者 115 例(58%), 45 岁以上者 31 例(15%)。房间隔缺损 62 例, 室间隔缺损 55 例, 动脉导管未闭 19 例, 室间隔膨出瘤 15 例, 其他类型先天性心脏病 49 例。47 例进行经食管超声(TEE)检查。38 例患者进行了手术或介入治疗。结论 彩色多普勒超声心动图能够准确诊断各种类型的先天性心脏病, 有助于临床进行介入和手术治疗。

[关键词] 超声心动图; 成年人先天性心脏病

[中图分类号] R 541.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)04-0384-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.04.021

Analysis of colour flow doppler echocardiography in 200 patients with congenital heart disease ZHOU Qing-hua, WU Yu-li. Department of Cardiology, Imperial College of Science, Technology, and Medicine, London, U. K.

[Abstract] **Objective** To evaluate the prevalence of congenital heart disease and to determine the age distribution of congenital heart disease by colour flow doppler echocardiography and to recognize the importance of clinically adult congenital heart disease. **Methods** Two hundred patients with suspected congenital heart disease underwent colour flow doppler echocardiogram with multi-sectional approach in echocardiography laboratory. Pulmonary hypertension were assessed by tricuspid regurgitation gradient. **Results** Two hundred patients had congenital heart disease, aged from 6~68 years. Male 89, female 110. 54(27%) patients were less than 18 years, 111(58%) patients were aged from 18~44 years, 31(16%) patients were older than 45 years. 47 patients underwent transesophageal echocardiography. 62 atrial septal defect, 55 ventricular septal defect, 19 persistent ductus arteriosus (PDA), 15 ventricular septal aneurysm, 49 other congenital heart disease. only 38 patients underwent operation or interventional treatment. **Conclusion** Modern colour flow doppler echocardiography is an important approach for the diagnosis of adult congenital heart disease. Appropriate treatment is important for the life quality and prolonge life.

[Key words] Echocardiography; Adult congenital heart disease

先天性心脏病是临床上常见的心脏病,多在儿童期诊治发现,尤其是外科手术的进步,小儿先天性心脏病的治疗效果满意。目前,超声心动图已成为诊断先天性心脏病的首选方法^[1~6],尤其是彩色多普勒超声心动图显像方法大大提高了对先天性心脏病诊断的准确率^[5]。然而,大多数基层临床医师对成人先天性心脏病认识不足,常常误诊为其他心脏

病。本文主要通过对先天性心脏病超声心动图检查的回顾性分析,并对成人先天性心脏病的彩色多普勒超声心动图诊断的特点进行分析探讨。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择在我院门诊或住院经超声心动图确诊为先天性心脏病共 200 例,其中男性 89 例,女性 111 例,年龄 6~68 岁,平均年龄 30 ± 16 岁。

1.2 方法 使用 ATL 超 9 及 HDI3000, Acuson sequoya 256 型彩色多普勒超声心动图, 探头频率 2.5 HMz。左侧卧位, 按我院常规进行经胸多切面显像(包括左侧胸骨旁切面、心尖切面、剑突下切面、胸骨上窝切面、右侧胸骨旁切面)。先天性心脏病诊断标准和方法按文献描述方法进行^[1~3, 5~6], 重点观察畸形部位及与周边结构的空间关系、异常血流情况, 判定并观察有无合并其他心血管畸形。本组中有 47 例成年组病人进行食管超声检查, 探头频率 5.0 HMz(根据我院食道超声心动图检查常规进行利多卡因麻醉, 安定 10 mg 和阿托品 1 mg 术前肌肉注射)进行多切面(食管上段、食管中段、食管下段、经胃切面)观察, 重点观察房间隔缺损及其它畸形情况。所有病例均进行录像记录。肺动脉高压诊断按照三尖瓣反流压差法进行估测。

1.3 统计学方法 计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 计数资料采用卡方(χ^2)检验, $P < 0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 病种分布 200 例先天性心脏病的患者中, 房间隔缺损 62 例, 室间隔缺损 55 例, 动脉导管未闭 19 例, 室间隔膨出瘤 15 例; 其它少见的先天性心脏病 49 例, 其中法乐氏四联症 2 例, 法乐氏三联症 1 例, 爱博斯坦畸形(三尖瓣下移)3 例, 右位心 4 例, 主动脉瓣畸形(二叶瓣)8 例, 肺动脉瓣狭窄 3 例(1 例伴右室流出道狭窄), 三尖瓣裂 3 例, 二尖瓣裂 1 例, 矫正型大动脉转位 3 例, 房间隔膨出瘤 4 例(其中破裂 1 例右向左分流), 心内膜垫缺损 4 例(其中部分缺损 3 例 完全性缺损 1 例), 永存动脉干 1 例, 永存左上腔静脉 1 例, 瓦氏窦瘤 3 例, 单心室 1 例, 三房心 1 例, 主动脉缩窄 1 例, 主动脉瓣上狭窄(膜性)1 例, 马凡氏综合征 4 例。共有 26 例出现不同程度的肺动脉高压。本组 47 例成人房间隔缺损经胸超声不能肯定的患者, 经食管超声检查, 均能明确诊断。

2.2 年龄分布 18 岁以下组 54 例(27%), 18~44 岁组 115 例(58%), 45 岁以上组 31 例(15%), 其中 60 岁以上者 10 例。成人先天性心脏病以房间隔缺损, 室间隔缺损, 室间隔膨出瘤为主。18 岁以下组与成年人组有明显统计学差异($P < 0.01$)。见表 1。

2.3 治疗随访结果 房间隔缺损 62 例, 33 例行介入封堵术。术后(1~10 个月)随访封堵器位置正常, 房水平无残余分流。室间隔缺损 55 例, 手术 4 例。动脉导管未闭 19 例, 1 例介入封堵。三尖瓣下移畸形 3 例, 2 例已死亡。10 例 60 岁以上的患者, 1 例已因出

现肺动脉高压和心力衰竭等并发症而死亡。

表 1 病种分布与年龄的关系

病 种	<18 岁	18~45 岁	>45 岁	合计
房间隔缺损	15	36	11	62
室间隔缺损	16	34	5	55
动脉导管未闭	8	11		19
室间隔膨出瘤	3	10	2	15
其他少见先心病	12	24	13	49
合 计	54	115	31	200

3 讨论

3.1 先天性心脏病是危害小儿和青少年身体健康主要疾病, 彩色多普勒超声心动图技术的出现为先天性心脏病提供了无创伤性的检查方法, 基本上替代了心导管检查。本组病例中房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭、室间隔膨出瘤等先天性心脏病在超声心动图上均有比较特异性的表现^[1, 2], 尤其是在二维超声检查的基础上, 如缺损的部位、大小与周边结构的空间关系等不能准确判断时, 结合彩色多普勒显示异常血流的方向、血流量、流速、压差等血流动态变化, 能够准确诊断。在对婴幼儿及青少年先天性心脏病的诊断, 在房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭等具有较好的优势^[3]。而在成人先天性心脏病心房病变及复杂心脏畸形辅以食道超声检查, 基本可以确诊^[6]。

3.2 既往认为, 成人患复杂先天性心脏病较为少见, 尤其是基层综合性医院对成人先天性心脏病认识不足, 加上诊断设备条件所限, 诊断较难。本组病例提示, 成人先天性心脏病并不少见。本组有 115 例(57%)病人是在 18~44 岁之间, 31 例(16%)病人在 45 岁以上。因此对成人先天性心脏病的诊断仍是临床医生不应忽视的。成人先天性心脏病以房间隔缺损、室间隔缺损和室间隔膨出瘤等最为常见。成人先天性心脏病是小儿先天性心脏病的延续, 由于复杂先天性心脏病在青少年期死亡率较高, 至成人期复杂先天性心脏病相对较少。临床上绝大多数成人先天性心脏病患者开始症状比较轻, 随着年龄的增长, 症状逐渐出现, 但由于临床医生对成人先天性心脏病认识不足, 经常把成人先天性心脏病患者诊断为风湿性心脏病、肺源性心脏病、心肌病或其他的心脏病。同时超声检查人员在检查的过程中也由于个人的经验、操作技术、患者肺气肿或体胖等原因也容易发生漏诊与误诊, 这对患者的治疗尤其是选择治疗方案、手术适应证等方面会受到影响^[3~7]。因此, 与成人其他心脏病如肺心病、高血压性心脏病、心肌病等进行鉴别是相当重要的。在彩

色多普勒超声心动图上先天性心脏病,如房间隔缺损、室间隔缺损、动脉导管未闭等均有异常血流通道,对大动脉狭窄或扩张可以出现心脏腔室增大或室壁增厚,结合临床则对诊断更有帮助。成年人先天性心脏病中房间隔缺损诊断单纯采用经胸超声检查技术对房间隔缺损分型有时是比较困难的,因为房间隔比较薄,伪性显像回声失落与实际房间隔缺损大小不一致。采用食管超声检查则对房间隔缺损准确性明显提高^[5,6],本组曾有1例50岁女性患者先后两次(相隔近10年)超声检查均未见异常,后在我院再次行食管超声检查时确诊为房间隔缺损,对其进行了超声引导下的介入封堵,术后10个月随访正常。另1例成年女性患者临床诊断肺源性心脏病,采用经食管超声心动图检查,确诊为房间隔缺损(上腔型)。因此,临床和超声医师都应提高对成人先天性心脏病的认识,对比较复杂的病例可行经

胸和经食道彩色多普勒超声联合显像^[1~6]。

参考文献

- 1 张桂珍,韩玲主编.先天性心脏病超声心动图谱[M].北京:人民卫生出版社.2005:28-35.
- 2 刘延玲,熊鉴然.临床超声心动图学[M].北京:科学技术出版社,2001:227-261.
- 3 李治安,王新房主编.经食管超声心动图学[M],第1版,北京:人民卫生出版社,1997:157-278.
- 4 Perloff JK. Congenital heart disease in adult. A new cardiovascular subspecialty[J].Circulation.1991,84:1881-1890.
- 5 Masani ND. Transesophageal echocardiography in adult congenital heart disease[J].Heart 2001,86(suppl 2):ii30-ii40.
- 6 Houston A, Hillis S, Lilley S. Echocardiography in adult congenital heart disease[J].Heart 1998,80(suppl 1):S12-S26.
- 7 李路明,赵美丽,邢恒国,等.超声心动图评估成人先天性心脏病特点分析[J].临床荟萃,2005,20(14):826.

[收稿日期 2008-11-02][本文编辑 谭毅 黄晓红]

论 著

慢性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征病情严重程度与心肌损伤及肾功能不全的关系

陈锦华

作者单位:274000 山东,菏泽市荣军医院

作者简介:陈锦华(1962-),女,大学本科,医学学士,副主任医师,从事内科诊治工作,研究方向:异常生化指标对病理变化的影响。电话:0530-6027663, E-mail:chenjinhua001699@163.com

[摘要] 目的 探讨慢性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的严重程度与心肌损伤及肾功能不全的关系。方法 对108例慢性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者和50例健康查体者进行呼吸暂停低通气指数、最低血氧饱和度的水平的检测,将患者分成轻、中、重组。计算各组心肌损伤、肾功能不全发生率,检测血清脂蛋白a、心肌肌钙蛋白I及肌酐水平的变化。结果 患者组与正常组比较血清脂蛋白a、心肌肌钙蛋白I及肌酐水平明显增高,差异有统计学意义($P < 0.01$)。患者组组间比较,差异有统计学意义($P < 0.01$)。患者心肌损伤、肾功能不全的发生率52.78%、25.93%,并且随着病情严重程度分级的升高,心肌损伤、肾功能不全的发生率也在升高。结论 随着病情严重程度分级升高,血清脂蛋白a、心肌肌钙蛋白I及肌酐水平在升高,心肌损伤、肾功能不全的患病率也在升高,提示该病患者中心肌损伤、肾功能不全较常见。血清脂蛋白a、心肌肌钙蛋白I及肌酐水平可以作为慢性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征病情严重程度的评价指标之一。

[关键词] 慢性阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征; 心肌损伤; 肾功能不全; 并发症

[中图分类号] R 563.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2009)04-0386-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2009.04.022