

急性风湿性心脏炎致瓣膜脱垂的超声心动图分析

林 红, 陆 焜; 周令仪

(中山医科大学附属第一医院超声心动图室, 广东 广州 510080)

摘要: 【目的】探讨急性风湿性心脏炎与瓣膜脱垂的相关性。【方法】用超声心动图检查 110 例根据修订 Jones 标准(1982)确诊为风湿热并有急性风湿性心脏炎的患者发生瓣膜脱垂的情况。【结果】超声心动图发现二尖瓣脱垂 77 例(70%), 其中前叶脱垂 58 例(53%), 后叶脱垂 13 例(12%), 前后叶均脱垂 6 例(5%); 主动脉瓣脱垂 23 例(21%), 其中 4 例不伴二尖瓣脱垂。总的瓣膜脱垂发生率为 74%(81/110), 与对照组病毒性心肌炎 6%(10/154)比较有明显的差异($P < 0.01$)。【结论】急性风湿性心脏炎是我国瓣膜脱垂, 尤其是二尖瓣前叶脱垂的重要原因。

关键词: 风湿性心脏炎; 二尖瓣脱垂; 主动脉瓣脱垂

中图分类号: R542.5 文献标识码: A 文章编号: 1000-257X(2000)05-0384-03

Echocardiographic Analysis of Valvular Prolapse Produced by Acute Rheumatic Carditis

LIN Hong, LU Kun, ZHOU Ling-yi

(Department of Echocardiography, First Affiliated Hospital, Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou 510080, China)

Abstract: 【Objective】To evaluate the relation between acute rheumatic carditis and valve prolapse. 【Methods】110 cases of rheumatic fever associated with acute rheumatic carditis diagnosed on the basis of the revised Jones' criteria (1982) were assessed by echocardiography. 【Results】Echocardiography revealed mitral valve prolapse in 77/110(70%) cases, including 58/110(53%) with anterior mitral leaflet, 13/110(12%) with posterior mitral leaflet, and 6/110(5%) with combined anterior and posterior mitral leaflet prolapse. Aortic valve prolapse was observed in 23/110(21%) cases. All cases of aortic valve prolapse were combined with mitral valve prolapse except 4 cases. The incidences of valve prolapse for acute rheumatic carditis and the control group for viral myocarditis were 74%(81/110) and 6%(10/154), respectively. And there was a significant difference between them ($P < 0.01$). 【Conclusions】It suggests that in China, acute rheumatic carditis is an important etiology of valve prolapse, especially for anterior mitral leaflet prolapse.

Key words: rheumatic carditis; mitral valve prolapse; aortic valve prolapse

二尖瓣脱垂与主动脉瓣脱垂越来越多见^[1,2], 前者的病因已证实与二尖瓣粘液样变性、马方综合征、房间隔缺损、冠心病及结缔组织疾病等有关, 后者与室间隔缺损、马方综合征等有关, 但风湿热及急性风湿性心脏炎能否导致瓣膜脱垂意见尚不统一^[3~7]。本文将我院 1984 年 11 月~1998 年 7 月

收治的急性风湿性心脏炎病人作一回顾性分析, 以探讨与瓣膜脱垂的相关性。

1 材料与方 法

1.1 研究对象

收稿日期: 1999-02-26

基金项目: 中山医科大学附属第一医院科研基金资助课题(1993-34)

作者简介: 林 红(1964-), 女, 福建闽侯人, 硕士, 讲师。

病例组为我院 1984 年 11 月~1998 年 7 月收治,根据 1982 年修订的 Jones 标准确诊为风湿热并急性风湿性心脏炎的 110 例病人,其中男 60 例,女 50 例,年龄 5~45 岁,平均 12 岁。对照组分析同期住我院确诊为病毒性心肌炎的患者 154 例,其中男 89 例,女 65 例,年龄 5~68 岁,平均 23 岁。

1.2 临床资料

住院期间病例组病人发热 87 例,关节炎 30 例,关节痛 46 例,皮肤环形红斑 9 例,皮下结节 2 例,舞蹈症 2 例,咽痛 16 例,胸痛 12 例,心力衰竭 64 例。全部病例血沉、抗“O”和/或抗 DNA 酶 B 均增高。心电图示 I 度房室传导阻滞 10 例,II 度房室传导阻滞 2 例。

心脏听诊:病例组全部病例第一心音减弱,第二心音增强 58 例,有第三心音 52 例。心尖部有收缩期杂音 105 例,其中 1/6 级 3 例,2/6 级 25 例,3/6 级 58 例,4/6 级 19 例。心尖部有舒张中期杂音 57 例,胸骨左缘 3、4 肋间舒张早期杂音 21 例,喀喇音 4 例,心包摩擦音 3 例。

1.3 超声检查

使用 Aloka-720-UG R-23 型二维脉冲多普勒超声仪和 Acuson 128 彩色多普勒超声仪。以二维超声心动图观察二尖瓣和主动脉瓣形态,并应用彩色多普勒血流显像技术来确定瓣膜的反流情况。二尖瓣脱垂的诊断标准是,心尖四腔及左室长轴观收缩期二尖瓣叶超越瓣环连线向左房脱入 ≥ 3 mm 或两瓣叶尖对合不良。主动脉瓣脱垂诊断标准是,左室长轴观主动脉瓣在舒张期超越瓣环连线向左室流出道脱入。

1.4 统计学方法

采用 SPSS for Windows 8.0 统计软件包, χ^2 检验进行统计学分析。

2 结果

2.1 瓣膜损害

急性风湿性心脏炎组瓣膜脱垂发生率 74% (81/110),而病毒性心肌炎组为 6% (10/154), $P < 0.01$ 。急性风湿性心脏炎组中,二尖瓣脱垂 77 例(70%),其中前叶脱垂 58 例(53%),后叶脱垂 13 例(12%),前后叶均脱垂 6 例(5%);主动脉瓣脱垂 23 例(21%),其中无冠瓣脱垂 15 例(14%),右冠瓣脱垂 2 例(2%),右冠瓣及无冠瓣脱垂 4 例

(4%),三瓣均脱垂 2 例(2%)。主动脉瓣脱垂多与二尖瓣脱垂并发,但有 4 例不伴二尖瓣病变。病毒性心肌炎组均为二尖瓣脱垂,除 1 例后叶脱垂外均为前叶脱垂。急性风湿性心脏炎年龄分布与相应脱垂发生率如表 1 所示。

表 1 急性风湿性心脏炎病人的年龄分布及相应脱垂发生率

Table 1 Age distribution and incidence of valve prolapse of patients with acute rheumatic carditis

Age(yr)	Acute rheumatic carditis(n = 110)	Valve prolapse (n = 81)	Incidence of valve prolapse(%) ¹⁾
0~	41(37%)	33(41%)	80
10~	64(58%)	46(57%)	72
20~	5(5%)	2(2%)	40

1) Valve prolapse/acute rheumatic carditis

急性风湿性心脏炎组二尖瓣增厚 53 例(48%),其中二尖瓣脱垂 38 例,瓣叶冗长,开放幅度大,前后叶呈逆向运动;二尖瓣关闭不全 96 例(87%),其中二尖瓣脱垂并关闭不全 75 例。主动脉瓣增厚 13 例(12%),其中主动脉瓣脱垂 6 例。主动脉瓣关闭不全 32 例(30%),其中主动脉瓣脱垂并关闭不全 19 例。5 例(5%)瓣膜上出现赘生物,3 例在二尖瓣,2 例在主动脉瓣,造成严重瓣膜关闭不全。

2.2 瓣环增大和腱索延长

部分病人作瓣环和腱索测量,发现前者增大,后者延长。6 例(5%)发生腱索断裂,二尖瓣前叶和后叶各 3 例,均产生中度以上的二尖瓣关闭不全。

2.3 心包积液

8 例(7%)显示心包积液,5 例为少量,3 例为中等量。

2.4 随访

曾复查超声心动图的患者中 3 例发病初是二尖瓣前叶脱垂,1 个月后脱垂消失,但仍有二尖瓣关闭不全。3 例原无二尖瓣脱垂,只有二尖瓣关闭不全,分别于 1 个月、10 个月和 9 年后发现二尖瓣脱垂。

3 讨论

3.1 炎症后瓣膜脱垂的提出

1987 年 Tomaru 等³⁾观察 42 例手术切除的脱垂瓣膜组织学,发现 20 例显示粘液样变性,而另

22例显示纤维化、血管增生和弥漫性圆形细胞浸润等炎症改变,该22例中7例有风湿热病史,因此提出了炎症后瓣膜脱垂的概念,认为瓣膜脱垂不仅由粘液样变产生,亦发生于炎症,包括风湿热之后。随后 Marcus 等^[4]报道了73例急性风湿性心脏炎因重度二尖瓣关闭不全而行二尖瓣人工瓣置换术的患者,69例(94%)发生二尖瓣脱垂。我国亦有少数个案报告^[5,6]。本组110例急性风湿性心脏炎患者,超声检查证实81例(74%)发生瓣膜脱垂,对照组病毒性心肌炎仅有6%的发生率。由于炎症可导致瓣膜变形、腱索延长和/或断裂,故可产生瓣膜脱垂。但近来 Zuppiroli 等^[7]报告,认为二尖瓣脱垂与风湿热病史无关,我们认为该结果之所以不同,可能在于其二尖瓣脱垂患者年龄较大,且多为原发性二尖瓣脱垂,而且风湿热并非一定有急性风湿性心脏炎的缘故。

3.2 炎症后瓣膜脱垂的年龄特征

Tomaru 等^[3]发现炎症后瓣膜脱垂较粘液性瓣膜脱垂患者年轻。本组资料,急性风湿性心脏炎导致的瓣膜脱垂以20岁以下占绝大多数(95%)。在我国瓣膜脱垂的合并症多而重,不少在儿童或青少年发生严重心力衰竭而需行人工瓣膜置换术^[1]。很可能是我国风湿热及风湿性心脏炎的发病率高,造成炎症后瓣膜脱垂发生率亦高的缘故。这再次说明与上述 Zuppiroli 等^[7]的研究结果并不矛盾。

3.3 炎症后瓣膜脱垂的超声征象

本组脱垂的瓣膜超声表现部分呈不规则的局灶性增厚,瓣叶冗长,活动幅度大;瓣环增大,腱索延长,为粘液性变所致,与原发瓣膜脱垂无异,故不能以形态来鉴别瓣膜脱垂的病因。有报道认为二尖瓣前叶脱垂是风湿的特征,而原发性二尖瓣脱垂则为二尖瓣后叶或前后叶脱垂,本组资料不支持这一观点,但如发现二尖瓣前叶脱垂,特别是年青病人,必须高度怀疑其为风湿所致。本组3例见有赘生物,是并发感染性心内膜炎的证据。瓣膜脱垂并反流者最易发生感染性心内膜炎,风湿性感染性心内膜炎亦如此。

3.4 炎症后单纯主动脉瓣脱垂的可能性

本组4例急性风湿性心脏炎两次检查只见主动脉瓣脱垂,而无二尖瓣脱垂,听诊和心音图均无

二尖瓣病变杂音。我们曾观察到多例主动脉瓣脱垂并重度关闭不全的病人行主动脉瓣置换术,无二尖瓣病变,组织学改变符合炎症后瓣膜脱垂,其中有活动性风湿改变,因此风湿性单纯主动脉瓣病变虽不常见,但确实存在。据文献报道,主动脉瓣脱垂以右冠瓣最好发^[8],而本组资料显示无冠瓣最多见,与 Tomaru 等^[3]报道相一致,是否为急性风湿性心脏炎的特异损害有待于进一步的观察。

3.5 炎症后瓣膜脱垂转归的初步观察及展望

患者中3例原有二尖瓣前叶脱垂,以后消失;3例初无瓣膜脱垂,以后出现二尖瓣前叶脱垂。可见瓣膜脱垂是个可变的过程,随着炎症的消退,瓣叶、腱索的病理改变可消失,且在炎症以后不同时期可发生瓣膜脱垂。但具体的发展过程、组织病理学演变及与慢性瓣膜病的关系等问题尚待作进一步的研究。我们认为在我国急性风湿性心脏炎是瓣膜脱垂,尤其是二尖瓣前叶脱垂的重要病因,故对瓣膜脱垂患儿或青少年必须高度重视抗链球菌的预防。

参考文献:

- [1] 周令仪, 胡瑞德, 松弛瓣膜综合征——附16例临床及病理分析[J]. 中华内科杂志, 1986, 25(3): 149.
- [2] 周令仪, 阙绪光, 陆 彥: 主动脉瓣关闭不全的病因学诊断[J]. 中山医科大学学报, 1985, 6(3): 49.
- [3] Tomaru T, Uchida Y, Mohri N, *et al.* Postinflammatory mitral and aortic valve prolapse; a clinical and pathological study [J]. *Circulation*, 1987, 76(1): 68.
- [4] Marcus R H, Sareli P, Pocock W A, *et al.* Functional anatomy of severe mitral regurgitation in active rheumatic carditis [J]. *Am J Cardiol*, 1989, 63(3): 577.
- [5] 刘茂松. 急性风湿热合并二尖瓣脱垂5例[J]. 华西医学, 1996, 11(2): 164.
- [6] 余百川, 石越众. 急性风湿病合并二尖瓣脱垂10例报告[J]. 中国循环杂志, 1994, 9(6): 334.
- [7] Zuppiroli A, Roman M J, O'Grady M, *et al.* Lack of association between mitral valve prolapse and history of rheumatic fever [J]. *Am Heart J*, 1996, 131(3): 525.
- [8] Kai H, Koyanagi S, Takeshite A, *et al.* Aortic valve prolapse with aortic regurgitation assessed by Doppler color flow echocardiography [J]. *Am Heart J*, 1992, 124(5): 1297.

(编辑 黄小延)