

先天性心脏病超声心动图误诊原因分析

浙江医科大学附属第二医院超声科 游向东 刘学明 傅国胜* 单江*

摘要 目的:分析先天性心脏病超声心动图误诊原因。方法:对 691 例先天性心脏病患者的超声诊断作回顾性分析。结果:术前超声心动图诊断与手术诊断对照,超声误诊 23 例。结论:先天性心脏病的复杂多变性,经胸超声技术的局限性,以及缺乏完善的超声检查制度是造成误诊的主要原因。

关键词 先天性心脏病/超声检查;超声心动描记术;误诊

超声心动图检查是先天性心脏病(先心病)最主要的术前诊断手段之一。某些单纯性先心病,超声检查已替代常规的心导管检查成为术前的最终诊断依据。因此,提高超声诊断的准确性对指导先心病的手术治疗有重要意义。作者回顾性分析了本院近年来先天性心脏病术前超声心动图误诊病例,总结经验教训,以利于提高诊断的准确率。

1 临床资料和超声诊断

1.1 临床资料 收集我院 1990 年 1 月至 1997 年 4 月,经心脏外科手术的先天性心脏病 691 例。所有患者术前按常规行超声心动图检查,以手术所见先心病畸形为标准,术前超声诊断与之不符者 23 例(3.33%)。其中男 14 例,女 9 例,年龄 4~47 岁,平均 15.8 ± 9.3 岁。这些误诊病例中,单纯性先心病 10 例(43.47%),复杂(复合)先心病 13 例(56.53%),见附表。

1.2 超声检查 应用 Acuson128XP5 彩色多普勒超声心动图仪。按常规行超声心动图检查,内容包括 M 型及二维超声、脉冲波、连续波及彩色多普勒检查。经胸超声不满意者建议行心导管检查。

2 讨论

超声心动图作为一种无创性诊断手段,有其显著的优越性。不仅操作相对简单、可重

复、所测结果直观,而且能提供心脏解剖、功能及血流动力学的情况,在心脏外科,尤其是在先心病术前诊断中有重要价值。但超声诊断也有其局限性,有一定的误诊率。少数病例仍需接受有创的心导管诊断。本组病例术前误诊率为 3.33%。

附表 23 例术前超声误诊者与手术诊断的对照

手术诊断	超声心动图诊断	误诊例数
单纯性先心病		
室间隔缺损(室缺)	正常	1
	法乐氏四联症(法四)	1
二叶式主瓣、主狭主闭	风湿性心脏病主狭主闭	2
三尖瓣下移畸形	三尖瓣返流	1
左室右房通道	三尖瓣返流	1
肺动脉瓣狭窄	法乐氏三联症	1
动脉导管未闭	主动脉缩窄、肺瓣狭窄	1
	肺动脉内异常血流	1
二尖瓣发育不良	二尖瓣关闭不全	1
复杂(复合)先心病		
室缺、主动脉窦瘤破裂	主动脉窦瘤破裂	3
室缺、房间隔缺损(房缺)	室缺	2
室缺、动脉导管未闭	室缺	3
房缺、室缺	房缺	2
室缺、三房心	房缺	1
右室双出口	肺动脉瓣狭窄	1
法乐氏三联症	房缺	1

对本文 23 例术前超声误诊病例作分析,我们认为有以下三方面经验教训。

* 心内科

2.1 对先天性心脏病的复杂性认识不足 在误诊 23 例的超声诊断中有两种倾向,一是将复杂(复合)畸形误为单纯畸形,满足于已检出的畸形,而疏漏了主要的诊断,例如 1 例法乐氏三联症仅诊断为房缺。本文有 9 例复合畸形仅给出一种畸形的诊断。二是将单纯畸形误为复杂畸形,如 1 例动脉导管未闭术前诊断为主动脉缩窄、肺动脉狭窄(完全不符合),1 例室缺误诊为法乐氏四联症。本文这两种误诊的例数并无明显差异。由此作者认为超声医师对先天性心脏病的复杂性应有充分的认识,除了应具备扎实的超声理论基础、操作技术和丰富的临床知识外,认真、仔细、负责地检查至关重要,以超声检查的客观表现,结合病史和体格检查,作出完整、准确的超声诊断。

2.2 超声诊断本身技术上的制约 本文 3 例主动脉窦瘤破裂伴室缺的病例均漏诊为室间隔缺损,超声未见主动脉前壁与室间隔回声中断(明显膨出的窦瘤掩盖了缺损口),窦瘤破裂口的五彩血流束混淆了缺损口的分流束,造成了室缺的漏诊。2 例动脉导管未闭超声表现肺动脉内异常血流,因降主动脉与肺动脉的关系显示不清,而难以探测到异常血流的来源。而文献报道^[1],经食道超声心动图探查动脉导管未闭的成功率为 100%。另 1 例左室右房通道病例,大量的三尖瓣返流使得左室至右房的分流显示不清,连续波频谱同样表现为收缩期快速负向湍流频谱而被误诊为重度三尖瓣返流。以上表明,经胸超声技

术本身的局限性造成了一定数量的误诊。近年的研究证明,经食道超声心动图对于多种先天性和获得性心血管疾病具有重要的价值^[2,3],与经胸超声相比更具优越性^[4]。

2.3 缺乏完善的超声检查制度 目前大多数医院均采用传统的首诊医师负责制,由于操作技术、心脏解剖学基础及经验的限制,不同的操作者可能得出完全不同的诊断。本文中 2 例术前超声诊断与手术结果完全不符,可能与此有关。因此作者认为完善的制度,如实行二级或三级医师负责制,以及严谨的操作程序是非常必要的。

根据以上分析,我们认为先天性心脏病的复杂性,经胸部超声技术的制约,以及缺乏完善超声检查制度是造成误诊的主要原因。在临床实践工作中,应强调新技术的开发,尽量避免误诊、漏诊。

参 考 文 献

1. 张运,等. 多平面经食道超声心动图定性和定量诊断动脉导管未闭的研究. 中国超声医学杂志,1995,11(6): 425
2. Seward JB, et al. Multiplane transesophageal echocardiography: Image, orientation, examination technique, anatomic correlation and clinical applications. Mayo Clin Proc, 1993, 68: 523
3. 张运. 多平面经食道超声心动图的临床应用和研究进展. 中国超声医学杂志,1994,10(2): 6
4. 李治安,主编. 经食管超声心动图学. 第一版,北京:人民卫生出版社,1997: 19

(1997 年 12 月 25 日收稿,1998 年 3 月 13 日修回)

(上接第 180 页)

治疗,改善心肌供血,以防严重室性心律失常事件的发生。

参 考 文 献

1. 陈灏珠. 关于心率变异性的研究. 中华内科杂志,1995,34(5): 291

2. Malik M, Farrell T, Camm J. Heart rate variability. Clin Cardiol, 1990, 13(8): 570
 3. Pringle SD, Dunn G, ChB MB, et al. Significance of ventricular arrhythmias in systemic hypertension with left ventricular hypertrophy. Am J Cardiol, 1992, 69(9): 913
- (1998 年 1 月 20 日收稿,同年 4 月 17 日修回)