

# 超声心动图诊断感染性心内膜炎的临床价值

陈嫦娥

作者单位: 445800 湖北,恩施自治州鹤峰县中心医院功能科

作者简介: 陈嫦娥(1964-),女,大学本科,医学学士,副主任医师,研究方向:超声诊断。E-mail:chenchange2005tj@aliyun.com

**[摘要]** 目的 探讨超声心动图在感染性心内膜炎诊断中的临床价值。方法 应用超声心动图观察心脏瓣膜赘生物的形态、大小、回声、分布及其瓣膜损害情况及追踪患者在上级医院的诊疗结果并进行比较。结果 超声心动图能直接提供心脏瓣膜赘生物的附着部位及数目、大小、形态、活动情况及相应的血流动力学变化。结论 超声心动图能对感染性心内膜炎心脏瓣膜赘生物进行定性诊断,对临床制定治疗方案及预后判断有重要意义。

**[关键词]** 感染性心内膜炎; 超声心动图; 赘生物

**[中图分类号]** R 445.1 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2013)12-1202-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.12.25

**Clinical value of echocardiography in the diagnosis of infective endocarditis** CHEN Chang-e. Department of Ultrasound, the Central Hospital of Hefeng County, Enshi Prefecture Hubei 445800, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the clinical value of echocardiography in the diagnosis of infective endocarditis. **Methods** The conditions of damages of heart valves were observed by echocardiography and were compared with the tracked results of diagnosis and treatment in superior hospital. **Results** Echocardiography can provide the attachment location, number, size, morphology, activity of the valve vegetations and corresponding hemodynamic changes. **Conclusion** Echocardiography can qualitatively diagnose the valve vegetations in infective endocarditis, and plays an important role in the clinical treatment plan and prognosis evaluation.

**[Key words]** Infective endocarditis; Echocardiography; Vegetation

感染性心内膜炎是发生在心脏、血管内膜表面的微生物感染性疾病,常危及患者生命,不明原因的持续发热伴心脏杂音是其最突出的临床表现,确诊依赖阳性血微生物培养结果。由于广谱抗生素的早期应用及激素的广泛应用,临床表现常不典型,血培养阳性率下降。患者的临床预后依赖于早期诊断与治疗,超声心动图作为心脏疾病的常规检查在感染性心内膜炎中的诊断价值已逐渐受到重视。已有研究<sup>[1,2]</sup>证明超声心动图对感染性心内膜炎的病因诊断、治疗指导和预后均有着重要的作用。本文探讨了超声心动图在感染性心内膜炎早期诊断中的价值,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2000-02~2005-04在本院住院的8例发热患者,超声心动图检出心脏瓣膜赘生物后转到上级医院经手术及病理检查证实为感染性心内膜炎。其中男5例,女3例,年龄16~40岁,平

均31岁。先天性心脏病6例(室间隔缺损2例,动脉导管未闭1例,二叶主动脉瓣畸形1例,右室流出道狭窄1例,左冠状动脉瘘入右房1例),主动脉瓣脱垂1例,二尖瓣并主动脉瓣置换术后1例。

**1.2 方法** 使用美国GE-ViVi7彩色多普勒超声诊断仪,探头频率2.5~3.5 MHz。患者体位取左侧卧位。常规探查切面选取胸骨旁左室长轴切面、心底短轴切面、二尖瓣短轴切面、心尖四腔切面、心尖五腔切面并结合剑突下四腔切面。常规观察心脏形态、大小、各瓣膜回声,仔细探查有无器质性病变和赘生物,结合彩色多普勒显像检查有无异常血流信号。追踪患者在上级医院的诊疗结果并与超声心动图结果比较。

## 2 结果

**2.1 超声心动图检查** 8例患者均检出较大的赘生物,最小的约0.5 cm×0.3 cm,最大的3.3 cm×1.7 cm,形态呈菜花状或息肉状团块,小的赘生物形

态呈绿豆状或米粒状,边缘多模糊呈絮状或毛刺状,呈中、高强度回声,有蒂的赘生物活动幅度较大,有

的呈连枷样越过瓣膜口。见图1~3。

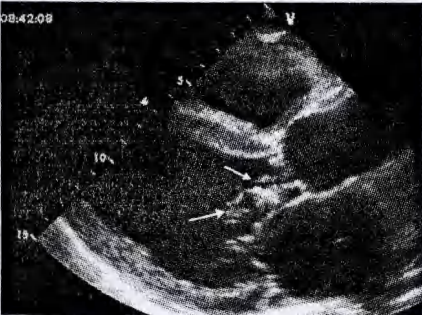


图1 主动脉瓣脱垂患者舒张早期无冠瓣上赘生物进入左室流出道(箭头所示)

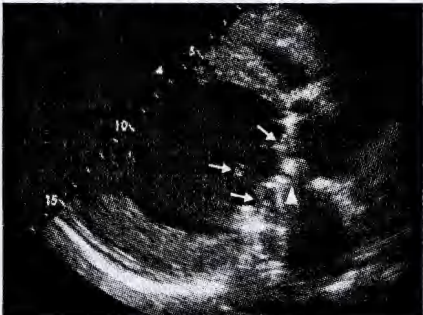


图2 患者双瓣置换术后人工瓣上见大小不等的赘生物(箭头所示),于二尖瓣前叶瓣环处见一裂隙(△示)

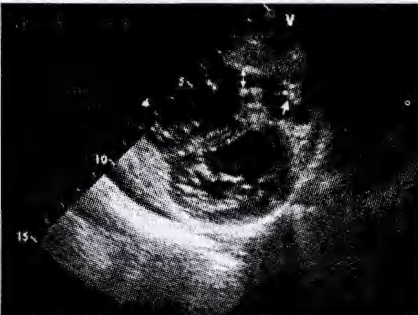


图3 右室流出道狭窄患者(双箭头处)于右室流出道内见赘生物强回声(单箭头所示)

**2.2 血培养、术中所见及病理诊断** 8例患者术前血细菌培养结果阳性4例(50.0%),术中清除的异常组织经病理检查为赘生物,赘生物细菌培养均为阳性(100.0%),其中金黄色葡萄球菌3例,草绿色链球菌4例,肺炎双球菌1例。与手术及病理结果对照,术前血培养阴性者超声心动图发现异常而术后赘生物培养得于证实,说明超声心动图对感染性心内膜炎的诊断优于血培养。见表1。

表1 8例感染性心内膜炎超声心动图、血培养及赘生物培养结果比较

| 编号 | 超声心动图诊断            | 术前血培养   | 术后赘生物培养 |
|----|--------------------|---------|---------|
| 1  | 室间隔缺损并右室流出道赘生物     | 阴性      | 金黄色葡萄球菌 |
| 2  | 室间隔缺损并三尖瓣赘生物形成     | 阴性      | 草绿色链球菌  |
| 3  | 动脉导管未闭并肺动脉干内赘生物    | 草绿色链球菌  | 草绿色链球菌  |
| 4  | 二叶主动脉瓣畸形并赘生物形成     | 阴性      | 金黄色葡萄球菌 |
| 5  | 右室流出道狭窄并赘生物形成      | 肺炎双球菌   | 肺炎双球菌   |
| 6  | 左冠状动脉瘘入右房并右房面赘生物   | 阴性      | 草绿色链球菌  |
| 7  | 主动脉瓣脱垂并主动脉瓣赘生物     | 金黄色葡萄球菌 | 金黄色葡萄球菌 |
| 8  | 二尖瓣并主动脉瓣置换术后人工瓣赘生物 | 草绿色链球菌  | 草绿色链球菌  |

3 讨论

血培养阳性是诊断感染性心内膜炎的有力证据,由于抗生素的早期应用,血培养的阳性率下降。本组患者血培养阳性率为50.0%,超声检出赘生物是心内膜损害的依据,血培养阳性和超声心动图的

阳性发现是感染性心内膜炎的2个最为重要的诊断标准<sup>[3,4]</sup>。心血管内膜的赘生物是感染性心内膜炎的基本病理改变,赘生物的形成是由于高速血流对相应部位的冲击,导致心血管内膜胶原暴露、血小板聚集与纤维蛋白沉着,并可含有少量炎症细胞而形成无菌性血栓性心内膜炎,菌血症时,循环血流中的病原微生物粘着并繁殖在无菌性血栓性心内膜炎的病损处,从而形成感染性心内膜炎赘生物<sup>[3]</sup>。二维超声心动图对赘生物的检出有相当高的灵敏度和特异度,同时超声心动图可以对感染性心内膜炎患者的原发病、预后及并发症(如瓣膜的损害、腱索断裂、瓣周脓肿等)提供有价值的信息,有助于临床医师提出正确的治疗方案。赘生物的长度是对感染性心内膜炎患者产生栓子以及栓塞并发症的强烈的预测因素之一<sup>[5]</sup>,故超声心动图对赘生物大小,包括长度的测量亦具有十分重要的临床意义。本组资料的血培养阳性率仅有50.0%,提示超声心动图对感染性心内膜炎的早期诊断有重要价值。但是超声心动图有其局限性,<0.4 cm的赘生物不易检出,有假阴性发生,不能由此完全排除感染性心内膜炎的诊断。1例左冠状动脉瘘入右房者于房间隔右房面瘘口处见较大的赘生物,诊断较易,较小的赘生物则难与下腔静脉瓣区分;目前,保留瓣下结构的瓣膜置换术增多,瓣下结构也常影响到对细小赘生物的鉴别,诊断此类患者须结合临床表现和其他检查结果或动态观察。在超声检查中对发热患者一定要警惕感染性心内膜炎,注意多切面检查心脏和血管内膜、瓣膜、腱索上有无赘生物存在,以防漏诊。

参考文献

1 谷颖,车正兰. 感染性心内膜炎的超声诊断及临床价值[J]. 临

- 床超声医学杂志, 2003, 5(1): 28-29.
- 2 钱杰, 高润霖, 熊长明, 等. 感染性心内膜炎 93 例临床分析及两种国际诊断标准的比较[J]. 中华心血管病杂志, 2003, 31(10): 745-748.
- 3 毛焕元, 曹林生, 主编. 心脏病学[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 971-987.
- 4 Durack DT, Lukes AS, Bright DK. New criteria for diagnosis of in-

- fective endocarditis; utilization of specific echocardiographic findings. Duke endocarditis service[J]. Am J Med, 1994, 96(3): 200-209.
- 5 Thuny F, Di Salvo G, Belliard O, et al. Risk of embolism and death in infective endocarditis: prognostic value of echocardiography: a prospective multicenter study[J]. Circulation, 2005, 112(1): 69-75.
- [收稿日期 2013-06-03][本文编辑 杨光 和 韦所芬]

## 学术交流

## 外伤性迟发性颅内血肿 33 例诊治体会

唐志清, 胡继忠, 廖世保, 蒋永祥, 李艳红, 苏润秀

作者单位: 541299 广西, 桂林市灵川县人民医院神经外科

作者简介: 唐志清(1981-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 重型颅脑损伤的诊治。E-mail: zhiqing120@126.com

**[摘要]** 目的 探讨外伤性迟发性颅内血肿的发病机制、早期诊断及治疗措施。方法 回顾性分析该院 33 例外伤性迟发性颅内血肿的临床资料。结果 全组 33 例, 采取保守治疗 13 例, 手术治疗 20 例, 随访 3~6 个月, 按照 GOS 评价预后恢复良好 21 例, 中残 4 例, 重残 3 例, 植物生存 1 例, 死亡 4 例。结论 如能做到早期诊断、及时治疗, 可以降低外伤性迟发性颅内血肿的病死亡率及致残率, 提高抢救的成功率和改善患者预后。

**[关键词]** 外伤性迟发性颅内血肿; 早期诊断; 治疗

**[中图分类号]** R 651 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2013)12-1204-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.12.26

Experience in diagnosis and treatment of 33 cases of traumatic delayed intracranial hematoma TANG Zhi-qing, HU Ji-zhong, LIAO Shi-bao, et al. Department of Neurosurgery, Lingchuan People's Hospital, Guangxi 541299, China

**[Abstract]** **Objective** To investigate the pathogenesis, early diagnosis and treatment measures of traumatic delayed intracranial hematoma (DTICH). **Methods** The clinical data of 33 patients with DTICH was retrospectively analyzed. **Results** The patients were followed up for 3~6 months. According to GOS evaluation prognosis, good recovery was found in 21 cases, moderate disability in 4 cases, severe disability in 3 cases, plant survival in 1 case, death in 4 cases. **Conclusion** Early diagnosis and timely treatment can reduce the mortality and morbidity rate of DTICH, improve rescue success rate and improve patients' prognosis.

**[Key words]** Traumatic delayed intracranial hematoma (DTICH); Early diagnosis; Treatment

随着交通、通讯技术的发展, 头颅 CT 的普遍应用和院前急救技术的提高, 外伤性迟发性颅内血肿 (delayed traumatic intracranial hematoma, DTICH) 的发生率有增高趋势, 但由于其具有一定的隐蔽性, 易被疏漏而错失最佳治疗时机, 导致致残率和病死率升高。因此, 早期诊断并及时治疗, 是降低死残率、提高生存质量的关键。我院 2007-03~2012-11 共收治 DTICH 33 例, 现将其病例资料进行回顾性分析, 报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 33 例, 男 22 例, 女 11 例, 年

龄 11~83 岁, 平均 49.3 岁。均有急性颅脑损伤史。致伤原因: 车祸伤 20 例, 坠落伤 9 例, 打击伤 4 例。

**1.2 临床表现** 入院时头昏、头痛 33 例, 呕吐 19 例, 烦躁不安 13 例, 小便失禁 11 例, 癫痫 5 例; GOS 评分: 13~15 分 9 例, 9~12 分 18 例, 3~8 分 6 例; 一侧瞳孔散大 13 例, 双侧瞳孔散大 4 例。

**1.3 影像学检查** 所有患者均在伤后 7 h 内进行了首次头颅 CT 扫描, 发现正常 3 例, 脑挫裂伤、蛛网膜下腔出血 23 例, 硬膜外血肿 4 例, 硬膜下血肿 3 例, 合并颅骨骨折 13 例, 颅底骨折并脑脊液漏 6 例。根据病情多次复查头颅 CT, 发现迟发血肿后距