

术中经食道超声心动图在二尖瓣成形术中的应用

罗 晋, 游淑红, 李 强

【摘要】 目的 评价术中经食道超声心动图(TEE)在二尖瓣关闭不全瓣膜成形术中的作用。方法 术前 15 例二尖瓣关闭不全患者常规经胸超声心动图(TTE)检查,术中经食道超声心动图监测,并即刻评价二尖瓣成形术效果。结果 本组 15 例中,13 例 1 次性手术实施成功,1 例术中监测发现反流 2 级再次行成形术,最终获成功,1 例术中监测发现反流 3 级改行二尖瓣人工置换术,同时行三尖瓣成形术。结论 术中经食道超声心动图的应用在二尖瓣成形术中具有非常重要的临床价值。

【关键词】 二尖瓣疾病;关闭不全;超声心动图;经食道检测

中图分类号: R542.51;R540.45 文献标志码: B 文章编号: 1672-271X(2010)02-0152-02

二尖瓣关闭不全可增加左心容量负荷,导致左心功能紊乱,瓣膜成形术是首选的手术治疗方法,目前超声心动图是临床用于显示心脏瓣膜病理类型和功能的最好方法之一^[1],而经胸超声心动图(TTE)常常受到某些条件限制和不足,再之术中经胸超声心动图不方便监测且效果不佳。经食道超声心动图(TEE)诊断技术是近年心血管超声的重要进展,它不仅弥补了经胸超声心动图的不足,而且在心脏手术中不影响手术视野,方便监测,即刻评价手术效果,提高了手术的成功率,为心脏瓣膜成形术中监测提供了既简单又可靠的方法。现将我院近年来经食道超声心动图在二尖瓣成形术中监测的 15 例患者情况进行回顾分析,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 在我院住院拟行二尖瓣成形术的患者共 15 例,单纯性二尖瓣关闭不全 13 例,合并三尖瓣关闭不全 2 例;男性 6 例,女性 9 例;年龄 35 ~ 59 岁,平均(51.3 ± 10.2)岁。按临床最终诊断分类:黏液样变、退行性变 10 例,风湿性瓣膜病 3 例,先天性瓣膜发育不良 1 例,缺血性心肌病 1 例。二尖瓣前叶受累为主的 5 例,二尖瓣后叶受累为主 10 例,其中合并三尖瓣关闭不全 2 例(均为风湿性心脏病患者)。中度返流的 3 例,中重度返流的 5 例,重度返流的 7 例。

1.2 仪器与方法 GE-VIVID7 型和 SIEMENS-SEQUOIA512 型彩色多普勒超声诊断仪,经胸探头频率为 2 ~ 5 MHz 和多平面经食道探头频率为 4 ~ 7 MHz,全部患者术前常规经胸彩色多普勒超声检查;选取

胸骨旁左室长轴、大动脉短轴、心尖四腔、二腔心等切面仔细探查,二维图像观察二尖瓣形态、结构及启闭运动情况,全面了解病变瓣膜的病理解剖情况,测量左房大小及左室收缩功能;彩色血流显示观察反流束出现的部位、方向、面积,根据观察情况拟定手术方案。

术中 TEE 监测:①全麻后在麻醉师的帮助下将食道探头经口腔徐徐插入,其深度 35 ~ 45 cm,使探头面向心脏后方至心房水平横向扫查,显示四腔切面;顺时针转动探头,显示左心水平切面,充分显示二尖瓣,进一步重点观察瓣膜形态、瓣下腱索以及瓣环等情况,最终为手术方案确定提供可靠的依据。②二尖瓣成形术毕,在心脏复跳后,主要取四腔心及左室长轴观,通过观察二尖瓣关闭和二尖瓣血液反流情况对二尖瓣成形术效果作即刻评价。

1.3 二尖瓣反流分级及疗效标准^[2] 0 级:反流面积 0 ~ 1 cm²;1 级:反流面积 1 ~ 3 cm²;2 级:反流面积 > 3 cm²;3 级:反流面积 > 3 cm² 及反流至左房的血流又倒流;4 级:在 3 级的基础上加上收缩期肺静脉血流倒流。0 级 ~ 1 级者视为手术成功,而 2 级以上者,可再次转流阻断升主动脉,再行瓣膜成形术或据情况改行瓣膜置换术,以确保手术的成功。

2 结果

本组 15 例二尖瓣关闭不全患者中,13 例 1 次性手术实施成功;1 例术中监测发现反流 2 级再次行成形术,最终获成功;1 例术中监测发现反流 3 级改行二尖瓣人工置换术,同时行三尖瓣成形术。

3 讨论

二尖瓣成形术已成为治疗严重二尖瓣关闭不全的方法之一,但此手术方式要求外科医生在术前必

作者简介:罗 晋(1963-),女,江西九江人,本科,主任医师,从事超声影像诊断工作

作者单位:332000 江西九江,九江市第一人民医院彩超室

须详细了解病变部位以及病变的程度,经胸超声心动图有操作简单、无痛苦、重复性好等优点,已成为术前诊断的首选方法,而术中经食道超声心动图较经胸超声心动图更直观、准确,术中 TEE 不仅可修正术前诊断,避免了因患者本身透声条件限制及检查者的手法导致图像显示欠清晰的不足^[3]。

本组 15 例中,2 例术前 TTE 检查瓣叶脱垂受累范围估测误差,1 例腱索断裂未检出;术中 TEE 还可即刻评价手术效果。本组 15 例中有 1 例术中监测反流为 2 级再次行成形术最终获成功的,故而术中 TEE 应用不仅大大提高了超声诊断符合率,还提高了手术的成功率,避免了二次开胸给患者带来的痛苦。我们还体会到后叶成形效果明显好于前叶,风湿性心脏病患者在选择是否行成形术时一定要慎重,要选择瓣膜病变较轻、且瓣下腱索无增粗的患者。

二尖瓣成形术中的疗效评价是确保手术成功的关键。在手术中我们也曾用左室注水试验和消毒经胸超声探头在裸露的心脏表面扫查同时来比较评价瓣膜修复效果,上述两种方式都远不及通过 TEE

判断二尖瓣成形术的效果来得准确可靠,因为注水试验心脏处于停跳状态,与跳动时的生理状态差异较大,消毒探头在裸露的心脏表面扫查不仅影响手术视野、操作不便,而且近场干扰明显,图像不满意。

随着超声仪器的进步,目前多平面经食道探头的使用越来越广泛,而术中 TEE 为即刻评价手术效果提供了更科学的依据。总之,术中经食道超声心动图应用在二尖瓣成形术中具有非常重要的临床价值。

【参考文献】

- [1] 高榆秀,赵 诚,许 波,等. 超声心动图在二尖瓣成形术中的应用[J]. 山东医药,2009,49(7):80-81.
- [2] 刘燕娜,代妮娜,郭良云,等. 经胸及经食道超声心动图在二尖瓣成形术中的应用价值[J]. 中国超声医学杂志,2009,25(7):663-666.
- [3] 陈 芸. 经食道心脏病超声心动图在临床心脏外科中的应用价值[J]. 中国老年学杂志,2003,24(6):357-358.

(收稿日期:2010-01-11)

(本文编辑:潘雪飞)

心包穿刺置管引流术治疗心包积液 40 例

张 蓉,刘倚河,刘舜辉,廖瑞真

【摘要】 目的 总结心包穿刺置管引流术治疗心包积液的临床经验。方法 在超声引导下,经心尖区穿刺置管(中心静脉导管)引流,治疗心包积液患者 40 例。结果 40 例均置管引流成功,无一例并发症。结论 留置导管引流心包积液是一种有效的治疗方法。

【关键词】 心包积液;心包;穿刺;超声;中心静脉导管

中图分类号: R542.1 文献标志码: B 文章编号: 1672-271X(2010)02-0153-02

心包大量积液会引起呼吸困难,心包填塞等临床症状,我们在超声引导下,经心尖区穿刺心包内置管引流治疗心包积液,取得了较好疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本院 2007 年 2 月至 2009 年 9 月间住院患者 40 例,男 27 例,女 13 例,年龄 20 ~ 72 岁,平均 46 岁;肿瘤性心包积液 18 例,结核性心包积液 13 例,非特异性心包积液 6 例,低蛋白血症 2 例,心脏手术后心包积液 1 例。全部病例超声心动

图示心包积液,舒张期心尖部最大液暗区为 1.0 ~ 5.0 cm。X 线胸片示心脏增大者 38 例,心脏听诊心音遥远者 35 例,心电图示低电压改变者 30 例。

1.2 手术方法 患者取平卧位或半卧位,穿刺点选择心尖部液区最宽处,以皮肤至心脏舒张期心包液区宽度的中心点为进针深度,进针角度基本与体表垂直略偏向外下方,针道方向尽量与左室侧壁平行。常规消毒、铺巾,局部麻醉,使用中心静脉导管引导针或 18G PTC 针,在超声引导下经皮穿刺进入患者心包腔内,当见到针尖已位于心包液区内,确认能抽出液体后,将导丝经引导针送入心包腔后拔出引导针,沿导丝插入扩张管扩张通道后退出扩张管,再顺导丝将中心静脉导管送入心包腔内,退出导丝,用无

作者简介:张 蓉(1961-),女,山东淄博人,本科,副主任医师,从事超声影像诊断与治疗

作者单位:363000 福建漳州,解放军 175 医院特诊科