

# 心脏瓣膜置换术中附加微波消融治疗心房纤颤

单忠贵 廖崇先 杨谦 尤颖 邱凤

**【摘要】** 目的 探讨心脏瓣膜置换术中附加微波消融技术治疗心房纤颤(Af)的安全性和早期疗效。方法 回顾性分析 26 例心脏瓣膜置换术中附加心内膜微波消融技术治疗的结果和早期随访资料。结果 26 例患者术中均附加心内膜微波消融,心脏复跳后全部患者恢复窦性心率。术后 3 个月内,3 例复发 Af。随访 3~ 10 个月,长期治愈率 88.5%。结论 心脏瓣膜置换术中附加微波消融技术治疗 Af 安全、可靠,近期疗效确切,远期疗效尚待进一步观察。

**【关键词】** 心脏瓣膜置换术;微波消融;心房颤动

心房颤动(AF)是心脏疾病最常合并的心律失常之一,尤其是置换心脏瓣膜病例,药物治疗、冷冻、手术前后介入治疗及附加迷宫手术(Cox-Maze Ⅳ手术)疗效差别较大。近年来,心脏瓣膜置换同期采用微波消融治疗 Af,具有创伤小、并发症少、疗效确切等优点。2003 年 5 月至 2004 年 5 月,我们在心脏瓣膜置换术中附加微波消融治疗合并 AF 26 例,近期效果满意。

## 资料与方法

### 一、临床资料

本组 26 例,男 9 例,女 17 例;年龄 25~ 65 岁。26 例均为风湿性心脏瓣膜病,单纯左房室瓣狭窄(MS)7 例,MS 右房室瓣关闭不全(TI)3 例,MS 合并左房室瓣关闭不全(MI)12 例,风湿性 MS、MI 合并 TI 2 例,风湿性 MS、MI 合并主动脉瓣狭窄(AS)和主动脉瓣关闭不全(AI)2 例。NYHA 心功能分级 2 级 6 例,3 级 18 例,4 级 2 例。26 例术前均合并持续性 Af,合并 Af 时间 0.5~ 15 年,平均 6.2 年。

### 二、手术方法

在阻断循环心脏停搏后,切开左心房,用 AFX 微波房颤治疗仪,探头型号为 FLEX 2 或 FLEX 4,能量在 45~ 60W 之间,每处消融时间为 20~ 25 s,消融路径为左心耳与左房相接处一周,左右肺静脉与左房交界周围及左心房与左房室瓣之间,左右肺静脉

中心连线,然后行左房室瓣置换及相关手术。

### 三、术后抗心率失常药物治疗方案

术后当天静脉注射胺碘酮 150~ 300mg,术后第 1 天进食后开始口服胺碘酮 200 mg,每日 3 次,1 周后改每日 2 次,2 周后改每日 1 次,连续服用 20 d 停药。

## 结 果

26 例心脏手术复跳后均为窦性心率,术后第 1、3 天各复发 1 例,1 例于术后第 6 天因心率减慢至 48 次/min 而停用胺碘酮 1 周后复发。术后随访 3~ 12 个月,其余 23 例均未复发,长期治愈率 88.5%,复发率 11.5%。

## 讨 论

目前,治疗 AF 的方法较多,主要有药物治疗、外科迷宫手术(Cox-Mazes 手术)、冷冻、射频消融(RF)及微波消融技术。对于长期房颤病例,药物治疗很难奏效;外科迷宫手术可使绝大多数房颤心律恢复为窦性心律,是一种较好的治疗 AF 的方法。但是由于对心脏大范围损伤,增加主动脉阻断时间,易并发出血,近年来临床少用;冷冻技术价格低廉,正被广泛使用,但由于能量不是很强大,穿透性不稳定,因此短期消融透壁性差,成功率低,而长期消融中又会导致较大的外周心肌壁损伤。RF 替代手术切割的迷宫手术已在临床应用效果较满意,但操作复杂,费用高,治愈率仅为 60%左右,但仍是目前国内治疗 AF 的主要方法之一。微波消融技术已日趋

作者单位: 361001 厦门大学医学院第一临床学院 厦门中山医院 厦门心脏中心 心血管外科

成熟。微波消融治疗 AF 超过 600 例结果显示, 总成功率为 70% ~ 90%, 不仅实现了 AF 的微创外科治疗, 且无任何与器械相关的并发症发生。

微波消融的工作原理是: AFX 微波消融发生器通过内部隔离变压器和高压直流电源来驱动磁控管。磁控管产生微波信号(能量在 20~ 75W 之间), 并通过 AFX 专用微波天线将能量传递到被消融的组织上。

本组术后 3 例仍为持续性 AF, 其中 2 例为微波消融能量低、消融时间短、热量低、穿透力不够强所

致。另 1 例可能因左房过大, 消融面积不够所致。我们的体会是: ①消融时间快, 能量、温度及位置易控制。②穿透力强, 无组织碳化, 可重复性好。③治愈率高, 复发率低。④ $\frac{1}{4}$  输出能量大时, 消融时间要短, 反之亦然。⑤ $\frac{1}{2}$  消融部位尽量保持无血, 保持热量集中。⑥术后可常规应用胺碘酮 20 d, 预防早期复发可能。目前, 微波消融是外科手术治疗房颤的一种新技术, 在国内, 临床应用时间短, 经验不足, 远期效果尚有待进一步研究与考证。

(收稿日期: 2004-10-18)