

风湿性瓣膜病二尖瓣置换术后房颤自动复律影响因素分析

Analysis of factors influencing self-recovery to sinus rhythm after mitral valve replacement in patients with rheumatic heart disease and atrial fibrillation

施玲辉¹, 庄聪文², 涂学军¹

(1. 南京军区福州总医院超声科, 福州 350025; 2. 福州总医院心胸外科)

[摘要] **目的:**对风湿性心脏病(风心病)心房颤动患者术后自动恢复窦性心律与不能恢复窦性心律患者的心脏超声指标进行对比分析,探讨自动恢复窦性心律的可能因素。**方法:**选择风心病二尖瓣置换术患者 515 例,术前心电图检查均示有房颤,按照术后自动恢复窦性心律情况分为非自动恢复窦律对照组及自动恢复窦律组(组 I:术后 3 d 复发房颤组;组 II:术后 7 d 复发房颤组;组 III:术后 2 周复发房颤组;组 IV:术后 2 周仍保持窦性心律组),对左房内径(LAD)、右房内径(RAD)、右房容积(RAV)、左房容积(LAV)、左室射血分数(EF)、左室短轴缩短率(FS)等超声指标进行比较分析。**结果:**术后组 III、组 IV 的 LAD、LAV 明显低于非自动复律组($P < 0.01$),而 EF、FS 则明显高于非自动复律组($P < 0.01$)。**结论:**从心脏超声指标分析,风心病瓣膜置换术后房颤自动恢复窦性心律情况与左房大小及心功能有密切关系。

[关键词] 风湿性心脏病;心房颤动;超声心动描记术,多普勒,彩色

[中图分类号] R 541.2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 0258-879X(2006)02-0220-02

风湿性心脏瓣膜病(风心病)二尖瓣置换手术患者 90% 术前存在心房颤动(房颤)^[1],瓣膜置换心脏复跳后,部分患者可自行恢复窦性心律,并维持稳定的血流动力学。本研究针对自行恢复窦性心律患者及不能自行恢复窦性心律患者的术前心脏超声指标进行分析,探讨术前心脏超声指标与术后自行恢复窦性心律的关系。

1 材料和方法

1.1 研究对象 2002 年 8 月至 2004 年 7 月,经患者及家属知情同意,选择福州总医院胸心外科伴有房颤需行二尖瓣置换的风湿性心脏病患者 515 例,其中男 189 例,女 326 例,年龄 27~62 岁,平均(45.9±11.2)岁,心功能 NYHA 分级 II~III 级。所有患者术前均停用影响心律的药物 2 个半衰期以上,术中均未采用电除颤复律,按照术后自动恢复窦性心律情况分为未恢复窦性心律对照组($n=196$)及恢复窦性心律组,恢复窦性心律组又分为:组 I ($n=193$),术后 3 d 复发房颤;组 II ($n=83$),术后 7 d 复发房颤;组 III ($n=29$),术后 2 周复发房颤;组 IV ($n=14$):术后 2 周仍保持窦性心律。术后房颤复发可表现为阵发性房颤及持续性房颤,如阵发性房颤则按第一房颤复发时间分组。

1.2 观察指标 所有患者术前均行心电图及心脏彩超检查(配有 2.5 mHz 探头的 SEQUOIA-512 型彩色多普勒超声诊断仪)。所有参数测 3 个心动周期取平均值。术前指标:年龄、性别、体质量、患病时间、房颤时间、左房内径(LAD)、右房内径(RAD)、左房容积(LAV)、右房容积(RAV)、左室舒张末内径(LVDd)、二尖瓣瓣口面积(MVA)和左室射血分数(EF);术中指标:体外循环时间和心肌阻断时间;术后指标:术后 3 d、1 周、2 周均行心电图检查,检查心律变化情况,记录术后窦性心律维持时间。

1.3 统计学处理 计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,用 SAS 统计软件进行方差分析,两组间比较用 t 检验。

2 结果

515 例患者术前一般临床资料及术前心脏超声辅助检查参数见表 1 与表 2。组 III、组 IV 患者年龄、病史、房颤时间均小于对照组($P < 0.05, P < 0.01$),体质量则大于对照组($P < 0.05, P < 0.01$)。组 I~组 IV 与对照组在体外循环及主动脉阻断时间上并无显著差异;而在超声指标上,组 IV 的 LAD 与 LAV 均明显小于对照组($P < 0.01$),而 EF 及 FS 均明显大于对照组($P < 0.01$)。

表 1 风心病二尖瓣置换患者术前及术中一般临床资料

| 组别 | n | 年龄(岁) | 性别(男:女) | 体质量(m/kg) | 病史(t/年) | 房颤时间(t/月) | 体外循环时间(t/min) | 阻断时间(t/min) |
|-------|-----|------------|---------|-------------|------------|-------------|---------------|-------------|
| 对照组 | 196 | 47.8±13.7 | 61:135 | 54.2±14.6 | 21.3±5.8 | 24.3±12.2 | 81.3±43.2 | 57.4±28.2 |
| 组 I | 193 | 47.4±12.4 | 59:134 | 55.1±15.6 | 22.6±6.4 | 22.3±13.1 | 83.1±45.6 | 55.8±30.1 |
| 组 II | 83 | 45.9±12.8 | 30:53 | 57.7±14.9 | 20.7±7.9 | 23.3±10.2 | 78.4±44.8 | 56.7±29.3 |
| 组 III | 29 | 45.4±13.6 | 9:20 | 58.9±16.8* | 18.9±6.8* | 21.3±12.5* | 76.9±47.4 | 53.7±34.3 |
| 组 IV | 14 | 43.9±12.9* | 5:9 | 64.7±17.6** | 18.3±7.2** | 16.9±10.9** | 77.1±41.0 | 54.7±32.3 |

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 与对照组比较

表2 风心病二尖瓣置换患者术前心脏超声辅助检查参数

| ($\bar{x} \pm s$) | | | | | | | | | |
|---------------------|-----|-----------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|-------------|------------|
| 组别 | n | MVA (A/mm ²) | LAD (l/mm) | RAD (l/mm) | LAV (V/mm ³) | RAV (V/mm ³) | LVDd (l/mm) | EF(%) | FS(%) |
| 对照组 | 196 | 1.10±0.45 | 64.7±27.6 | 44.2±13.6 | 178.3±110.2 | 70.3±43.1 | 50.1±20.6 | 51.3±17.8 | 31.3±10.8 |
| 组 I | 193 | 1.12±0.47 | 58.9±26.8 | 45.1±15.3 | 160.2±109.3 | 71.0±40.2 | 51.2±19.5 | 53.2±20.6 | 32.4±9.8 |
| 组 II | 83 | 1.14±0.53 | 57.7±24.9* | 42.1±16.1 | 158.3±98.4 | 69.5±39.9 | 52.1±19.0 | 53.4±21.8 | 32.9±8.8 |
| 组 III | 29 | 1.17±0.49* | 55.1±25.6* | 44.1±15.7 | 150.3±100.5* | 68.6±41.3 | 53.1±20.7 | 55.2±20.9* | 34.9±10.1* |
| 组 IV | 14 | 1.20±0.55 | 54.2±24.6** | 43.3±13.3 | 128.3±99.4** | 70.1±42.5 | 54.3±18.6* | 60.2±22.6** | 37.9±9.2** |

* $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 与对照组比较

2 讨论

风湿性二尖瓣病变常伴有心房颤动,文献报道^[2],左房增大与房颤发生发展及转归密切相关。据研究,快速房颤时,脑血流量减少23%,冠脉血流量减少40%^[3]。再加以心功能不全、左房大和心室收缩及射血功能减退等原因,可严重影响循环动力学。虽然手术前房颤患者窦房结、窦房传导和房内传导功能均受害,但并非不能转为窦性心律。心脏瓣膜病患者发生房颤,手术后,由于病理状态解除,各房室压力改变,循环动力学改善,窦性心律可以被恢复并维持,对血液动力学的维持大有益处。从本组回顾性资料分析结果看,患者手术前状态对术后是否转复窦性心律影响很大,并且术前患者状态较好术后转复窦性心律时间较长。与对照组相比,组IV术前一般情况最好,心脏超声示左房直径及容积均明显小于对照组,EF及FS均明显优于对照组,所以术后2周以后仍保持窦性心律。另外,组III与对照组相比,左房直径及容积均小于对照组,EF及FS也优于对照组,但不如组IV差

异明显,维持窦性心律时间不如组IV长,2周后转为房颤;组I、组II在上述各种超声指标中与对照组相差不明显,术后窦性心律维持时间亦较短,分别为3d及1周。说明在风心病中,左房大小与心功能对术后自动恢复窦性心律起重要作用,左心房无扩大及心功能损伤小的患者术后自动恢复窦性心律可能性较大。

[参考文献]

- [1] 胡小琴 主编. 心血管麻醉及体外循环[M]. 北京:人民卫生出版社,1997.718-740.
- [2] 李 诺,阮 园,张福林. 超声心动图对房颤患者的观察分析[J]. 中国超声诊断杂志,2002,3:333-335.
- [3] 林 雪,李立环. 风湿性心脏瓣膜病房颤的影响因素[J]. 临床麻醉学杂志,2004,20:624-625.

[收稿日期] 2005-06-06

[修回日期] 2005-11-28

[本文编辑] 孙 岩