看,急诊主动脉夹层病例比较多,这类患者病情危重,入院后往往经过短时间检查和准备后就不得不面临急诊手术的选择,文献报道夹层组和紧急手术组病死率高,而长期生存率低于非夹层组和择期手术组^[10]。此外,主动脉夹层由于同时要处理主动脉弓部及远端病变,手术复杂程度增加,体外循环时间延长,而手术的复杂程度和体外循环转机时间长短是影响 Bentall 术后院内死亡的危险因素^[11],所以主动脉夹层患者的 Bentall 手术病死率高于单纯升主动脉瘤及马方综合征。本组 Bentall 手术后早期病死率(21.43%)高于国内报道(14.8%)^[11],考虑为以上原因。

总之,柳州市市级医院开展 Bentall 手术总体效果满意,手术后早期病死率及 ARD 发生率偏高与市级医院收治病种以急性主动脉夹层为主有一定关系,也与手术技术、围手术期处理的条件及水平有关。熟练手术操作,提高缝合技术,尽量缩短体外循环尤其是主动脉阻断时间,积极防治术后并发症,仍然是提高市级医院 Bentall 手术疗效的关键。

参考文献

1 Gott VL, Cameron DE, Alejo DE, et al. Aortic root replacement in 271 Marfan patients; a 24-year experience[J]. Ann Thorac Surg, 2002, 73(2): 438 - 443.

- 2 陈伟,艾斯卡尔·沙比提,木拉提·瓦克力. Bentall 手术治疗胸主动脉瘤和主动脉夹层 54 例[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2011, 18(4): 379.
- 3 程德志,孙成超,谢德耀,等. Bentall 手术治疗升主动脉瘤及主动脉夹层 12 例[J]. 中国医师进修杂志, 2006, 29(2): 56 - 57.
- 4 兰怀,王辉山,韩宏光,等. Bentall 手术治疗马方综合征的疗效分析[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2013, 20(1): 100 - 102.
- 5 Cebi N, Fromke J, Walterbusch G. Safe hemostasis by application of a new strict graft inclusion technique for replacement of the aortic root [J]. Ann Thorac Surg, 2003, 76(2): 631 - 632.
- 6 韦成信,刘永春,黄健辉,等. Bentall 手术治疗升主动脉病变合并主动脉瓣关闭不全 13 例[J]. 广西医学, 2007, 29(9): 1349 - 1350.
- 7 尚蔚,刘楠,闫晓蕾. A 型主动脉夹层手术后发生呼吸功能不全的危险因素分析[J]. 中华胸心血管外科杂志, 2011, 27(6): 349 - 352.
- 8 刘楠,孙立忠,邢晓燕. 急性主动脉夹层围手术期炎症因子的变化及其临床意义[J]. 中华外科杂志, 2012, 50(12): 1104 - 1107.
- 9 尚蔚,刘楠,孙立忠,等. 急性 A 型主动脉夹层术后急性呼吸功能不全的治疗[J]. 心肺血管病杂志, 2012, 31(5): 519 - 522.
- 10 Cameron DE, Alejo DE, Patel ND, et al. Aortic root replacement in 372 Marfan patients; evolution of operative repair over 30 years [J]. Ann Thorac Surg, 2009, 87(5): 1344 - 1350.
- 11 陈伟,艾斯卡尔·沙比提,木拉提·瓦克力. 影响 Bentall 术后院内疗效的危险因素分析[J]. 重庆医学, 2012, 41(2): 180 - 182.

[收稿日期 2015-09-18][本文编辑 黄晓红]

博硕论坛·论著

胺碘酮对阵发性心房颤动射频消融术后复发的影响

赵育洁

作者单位: 450017 河南,郑州市第七人民医院心内科

作者简介: 赵育洁(1974-),女,医学硕士,副主任医师,研究方向:心血管内科心律失常的诊治。E-mail: zhyj117047@sina.com

[摘要] **目的** 探讨阵发性心房颤动(paroxysmal atrial fibrillation, PAF)射频消融术后应用胺碘酮对术后心房颤动(AF)复发的影响。**方法** 收集2012-07~2014-12行射频消融术治疗且已达消融终点的PAF患者84例。根据随机数字表法将患者分为治疗组和对照组,每组42例。对照组在消融术后未使用抗心律失常药物治疗,治疗组在消融术后使用胺碘酮治疗,比较两者术后早期复发和晚期复发情况,以及术后不同时间点左心房内径(left atrial diameter, LAD)和左室射血分数(left ventricular ejection fraction, LVEF)的变化情况。**结果** 术后第3个月随访时,治疗组心率为61~89(69.3±3.1)次/min,对照组心率为68~108(77.8±4.5)次/min,治疗组心率明显低于对照组($P < 0.01$)。治疗组的早期复发率、晚期复发率均明显低于对照组($P < 0.05$)。

治疗组术后 3 个月、12 个月时 LAD 明显小于对照组, LVEF 水平明显高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 对 PAF 患者, 射频消融术后使用胺碘酮可预防 AF 的复发, 逆转左心房的结构及电活动重塑, 改善患者心功能, 值得临床推广应用。

[关键词] 胺碘酮; 阵发性心房颤动; 射频消融术; 复发

[中图分类号] R 541.7 [文献标识码] A [文章编号] 1674-3806(2016)06-0491-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2016.06.08

Effect of amiodarone on the recurrence of paroxysmal atrial fibrillation after radiofrequency catheter ablation ZHAO Yu-jie. Department of Cardiology, the Seventh People's Hospital of Zhengzhou, Henan 450017, China

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of amiodarone on the recurrence of paroxysmal atrial fibrillation (PAF) after radiofrequency catheter ablation. **Methods** Eighty-four patients with PAF who were collected in our hospital from July 2012 to December 2014, and were divided into the treatment group and the control group, with 42 cases in each group. The control group didn't receive antiarrhythmic drugs after ablation, while the treatment group was treated with amiodarone after ablation. The postoperative early recurrence and late recurrence, and the postoperative left atrial diameter (LAD) and left ventricular ejection fraction (LVEF) were compared between the two groups.

Results The heart rate of the treatment group [61 ~ 89 (69.3 ± 3.1) beats/min] was significantly lower than that of the control group [68 ~ 108 (77.8 ± 4.5) beats/min] after the follow-up of three months ($P < 0.01$). The early recurrence rate and the late recurrence rate in the treatment group were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$). At 3 and 12 months after the operation, LAD in the treatment group was significantly less than that in the control group, and the LVEF level was significantly higher in the treatment group than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Amiodarone can prevent AF recurrence, reverse left atrial structural and electrical remodeling activity, and improve the heart function in PAF patients after radiofrequency catheter ablation.

[Key words] Amiodarone; Paroxysmal atrial fibrillation (PAF); Radiofrequency catheter ablation; Recurrence

心房颤动 (AF) 是临床常见的心律失常, 其发病率约为 2%。据美国流行病学调查研究显示, 成人 AF 的患病率为 1% ~ 6%^[1]。AF 的发生可增加血栓栓塞、心力衰竭等并发症, 故会使病情恶化而增加病死率^[2]。AF 的治疗是目前心律失常治疗中最棘手的问题, 其主要治疗策略包括恢复并维持窦性心律、控制心室率、预防血栓栓塞形成。因长期使用抗心律失常药物疗效不理想, 且有较多的不良反应, 故非药物治疗手段得到了广大临床工作者的重视, 目前最常用的非药物治疗手段为射频消融术。有研究表明, AF 消融术后继续使用抗心律失常药物可降低 AF 的早期复发率^[2]。本研究对 42 例行射频消融术治疗的阵发性心房颤动 (PAF) 患者在术后给予胺碘酮治疗, 观察患者在术后随访期间的复发情况, 并与未使用抗心律失常药物治疗的患者进行对比, 探讨术后使用胺碘酮的有效性及安全性。

1 对象与方法

1.1 研究对象 收集 2012-07 ~ 2014-12 在我院行射频消融术治疗且已达消融终点的 PAF 患者 84 例。所有患者入院当日详细询问其病史及进行各项检查, 并在术前签署知情同意书。根据随机数字表法将患者分为治疗组和对照组, 每组 42 例。对照组

中男 27 例, 女 15 例; 年龄 29 ~ 71 (55.8 ± 3.3) 岁; AF 病程 6 个月 ~ 3.6 年, 平均 (1.3 ± 0.5) 年; 左心房内径 (LAD) 为 (37.1 ± 3.8) mm; 左室射血分数 (LVEF) 为 (46.1 ± 7.9)%; 合并高血压 3 例, 糖尿病 2 例, 冠心病 1 例; 术中电复律 1 例。治疗组中男 28 例, 女 14 例; 年龄 29 ~ 70 (54.7 ± 3.53) 岁; AF 病程 6 个月 ~ 3.5 年, 平均 (1.5 ± 0.4) 年; LAD 为 (37.5 ± 3.4) mm; LVEF 为 (45.5 ± 7.6)%; 合并高血压 3 例, 糖尿病 1 例, 冠心病 1 例; 术中电复律 2 例。两组患者的性别、年龄、病程、LAD、LVEF 及合并疾病等基本情况比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 入选标准 符合 AF 诊断标准^[3] 并经 AF 导管消融手术治疗, 且均达消融终点的患者; 对抗心律失常药物用法及药理作用告知患者及其家属, 同时签署知情同意书并能够完成随访。

1.3 排除标准 永存左上腔静脉者; 合并慢性阻塞性肺疾病及严重肝肾疾病者; II、III 度及高度房室传导阻滞、病态窦房结综合征者; 既往有原发性甲亢或甲减者或碘过敏者; 血压 < 90/60 mmHg, 静息状态心率 < 55 次/min 者; 合并瓣膜疾病者; 肺间质纤维化者; 曾有 AF 射频消融术治疗史者; 肺静脉畸形引

流者;起搏器携带者;服药依从性差者。

1.4 治疗方法 所有患者均采用环肺静脉消融术治疗,术中以局部双极电位幅度降低 80% 或 ≤ 0.1 mV 为各点的消融终点。若消融术后 AF 仍存在,可应用药物(如普罗帕酮、伊布利特)复律和(或)体外直流电复律。LDRF-120S 型射频消融仪(四川绵阳立德电子股份有限公司)参数设置:功率 30~40 W,43~45℃,盐水灌流速度 17~21 ml/min。UPB-400U 型心电生理仪(北京软隆生物技术有限公司)连续检测和记录体表心电图和双极心内电图。对照组术后未给予任何抗心律失常药物治疗。治疗组则给予口服胺碘酮(杭州赛诺菲制药有限公司,批号 201203-1805A)治疗,200 mg/次,3 次/d,连续治疗 7 d;随后将剂量调整为口服 200 mg/次,2 次/d,连续治疗 7 d;之后调整为口服 200 mg/次,1 次/d,维持治疗。

1.5 观察指标 观察两组患者在消融术前、术后 3 个月、术后 12 个月时在窦律下进行超声心动图(日本东芝公司 SSA-680A 型)检查,观察是否存在无症状性房性快速心律失常;取左心室长轴切面测量 LAD,同时测定 LVEF。AF 复发判断^[4]:早期复发是指消融术后 3 个月内复查心电图有快速性房性心律失常发作持续时间 ≥ 30 s,晚期复发是指消融术后 12 个月停用抗心律失常药物后出现快速性房性心律失常。

1.6 统计学方法 应用 SPSS20.0 统计软件进行数据处理,计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验,重复测量数据采用两因素多水平方差分析,计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术后随访及复发情况比较 两组患者均实现消融终点,无相关并发症发生。治疗组有 1 例患者在服用胺碘酮后 1 个月时出现心动过缓,但患者无不适感,继续服用药物,术后第 4 个月停药后心率恢复正常。术后第 3 个月随访时,治疗组心率为 61~89(69.3 $\pm$ 3.1)次/min,对照组心率为 68~108(77.8 $\pm$ 4.5)次/min,治疗组心率明显低于对照组($t = 8.799, P = 0.000$)。所有患者均获得 12 个月的随访,两组术后合并用药差异无统计学意义。治疗组术后随访 3 个月内,早期复发房性心律失常 3 例,其中 1 例在术后随访 3~12 个月内恢复窦性心律,其余 2 例持续;另有 3 例在术后随访 3~12 个月内复发房性心律失常,晚期复发共 5 例。对照组术后随访 3 个月内,早期复发 10 例,其中 3 例在术后随访 3~12 个月内恢复窦性心律,其余 7 例持续;另有 7 例在术后随访 3~12 个月内复发房性心律失常,晚期

复发共 14 例。治疗组的早期复发率、晚期复发率均明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 两组术后随访早期复发、晚期复发情况比较[n(%)]

组别	例数	早期复发	晚期复发
治疗组	42	3(7.1)	5(11.9)
对照组	42	10(23.8)	14(33.3)
χ^2	-	4.258	5.509
<i>P</i>	-	0.039	0.019

2.2 两组术前、术后 3 个月、术后 12 个月时 LAD、LVEF 变化情况比较 两组术前 LAD、LVEF 水平差异无统计学意义。治疗组术后 3 个月、术后 12 个月时 LAD 明显小于对照组,LVEF 水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组术前、术后 3 个月、术后 12 个月时

LAD、LVEF 变化情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时点	LAD(mm)	LVEF(%)
治疗组	42	术前	37.5 $\pm$ 3.4	45.5 $\pm$ 7.6
		术后 3 个月	32.6 $\pm$ 3.1	55.1 $\pm$ 7.9
		术后 12 个月	32.4 $\pm$ 2.9	59.3 $\pm$ 8.3
对照组	42	术前	37.1 $\pm$ 3.8	46.1 $\pm$ 7.9
		术后 3 个月	34.2 $\pm$ 3.3	52.6 $\pm$ 8.0
		术后 12 个月	34.9 $\pm$ 3.2	54.5 $\pm$ 8.1
<i>F</i> _{组间}	-	10.870	12.018	
<i>F</i> _{时点}	-	539.472	604.216	
<i>F</i> _{组间$\times$时点}	-	8.840	7.462	
<i>P</i> _{组间}	-	0.006	0.002	
<i>P</i> _{时点}	-	0.000	0.000	
<i>P</i> _{组间$\times$时点}	-	0.000	0.013	

3 讨论

3.1 目前,导管射频消融术是 AF 最理想的治疗方法,大多数患者在术后均能较好地维持窦性心律^[5]。但不同的消融策略之间,其术后成功率不尽相同。据研究报道,若无抗心律失常药物的干预,射频消融术后 12 个月能维持窦性心律的患者仅占总体 AF 消融术患者的 25%^[6]。可见抗心律失常药物在提高射频消融术的治疗成功率中发挥着重要的作用。

3.2 AF 的发生和维持涉及两个方面,即触发因素(急性心房牵拉、交感和副交感神经刺激等)和 AF 维持的基质。而 AF 维持基质主要是以心房有效不应期缩短和心房扩张为特征的心房结构和电活动重塑,但心房电活动重塑在术后短期内不能完全恢复,致使首次消融术早期 AF 易复发。心房重塑逆转是 AF 消融术后是否可有效维持窦性心律的关键^[7]。本研究结果显示,PAF 患者行环肺静脉消融术后口服胺碘酮治疗 3 个月时,AF 的早期复发率明显低于

未使用任何抗心律失常药物的患者,且在停止使用胺碘酮后,即术后 3 ~ 12 个月的复发率也明显降低,说明胺碘酮能有效地降低 PAF 患者的早期复发率和晚期复发率。

3.3 据报道,环肺静脉消融术首次导管消融术的成功率为 62% ~ 95%^[8]。本研究 AF 消融术后未服用抗心律失常药物的患者 3 个月及 12 个月的成功率分别为 76.2% (32/42)、66.7% (28/42),与上述报道一致。而消融术后服用胺碘酮的患者在术后 3 个月及 12 个月的成功率分别为 92.9% (39/42)、88.1% (37/42),较单纯消融术治疗患者明显提高。但也有研究认为,消融术后使用抗心律失常药物 6 周可降低 AF 的早期复发率,但不会降低远期复发率^[9]。本研究结果与之不同可能原因是:(1)胺碘酮应用时间及临床观察时间较短,远期心房重塑可能继续存在,导致复发率不会降低;(2)术后远期的复发主要与肺静脉-心房电连接的恢复有关,胺碘酮对其作用有限。

3.4 另外,本研究对两组患者术前、术后 3 个月、术后 12 个月的 LAD 和 LVEF 变化情况进行观察,发现消融术无论是否使用抗心律失常药物,LAD 明显缩小,LVEF 明显增加,说明消融术可使房颤心律恢复为窦性心律,进而使心房重塑逆转,改善心功能;然而治疗组的 LAD、LVEF 改善程度明显优于对照组,表明术后使用胺碘酮可促进心脏结构及电活动重塑的逆转及心功能的改善,其原因可能是胺碘酮

可延长心肌细胞的动作电位及有效不应期,消除微折返而逆转左心房的电活动重塑。

综上所述,对 PAF 患者,射频消融术后使用胺碘酮可预防 AF 的复发,逆转左心房的结构及电活动重塑,改善患者心功能,值得临床推广应用。

参考文献

- 1 沈 琪,陈乐川,杨馥彦,等.血清 CRP 和脑钠肽与阵发性房颤射频消融术后早期复发的相关性研究[J].国际医药卫生导报,2015,21(10):1393-1395.
- 2 常际平,马桂霞.药物复律治疗阵发性房颤并心衰疗效观察[J].中国误诊学杂志,2007,41(11):2493-2494.
- 3 范爱珠,谢建国.动态心电图对阵发性房颤的检测及临床意义[J].中国药物与临床,2013,13(8):1067-1068.
- 4 吴 钢,顾永伟,程 冕,等.血浆转化生长因子 β_1 水平与心房颤动导管消融后复发的关系研究[J].中国循环杂志,2013,28(1):40-43.
- 5 邓金龙.心房颤动射频消融治疗术式的研究进展[J].中国临床新医学,2011,4(7):683-684.
- 6 高颖欣,谢云志,姚丽娜,等.胺碘酮治疗外科射频消融术后房颤复发 9 例临床观察[J].中国实用医刊,2011,38(24):47-48.
- 7 刘昶权,黄 铮.心房颤动射频消融术后复发的相关危险因素研究[J].岭南心血管病杂志,2014,20(2):148-149.
- 8 刘玉芝,王会永,韦美玉,等.环肺静脉消融术对心房颤动患者生活质量的影响[J].新医学,2012,43(1):20-21.
- 9 伍继初,罗参香,欧阳泽伟.胺碘酮及氯沙坦对慢性房颤射频消融术后心房结构及房颤复发的影响[J].中国临床药理学与治疗学,2015,20(3):318-322.

[收稿日期 2015-07-01][本文编辑 刘京虹]

博硕论坛·论著

R 波递增不良对前壁急性心肌梗死的诊断价值

吴兴安, 李秀琪, 谢 刚, 余金玉, 韩 静, 吴 微

作者单位: 430010 武汉,长江航运总医院心血管内科(吴兴安,李秀琪,谢 刚,余金玉,韩 静),心电图室(吴 微)
作者简介: 吴兴安(1979-),男,医学硕士,主治医师,研究方向:心血管疾病的介入治疗。E-mail:wu_xingan@163.com

[摘要] **目的** 探讨 12 导联心电图(ECG)胸导联 R 波递增不良(PRWP)对前壁急性心肌梗死(acute myocardial infarction,AMI)的诊断价值。**方法** 选取 2012-01 ~ 2015-05 该院收治的胸痛伴 PRWP 并行冠状动脉造影检查的患者 48 例,根据 PRWP 是否有动态变化分为有变化组 23 例(A 组)和无变化组 25 例(B 组),统计分析两组患者的临床表现、实验室检查、12 导联 ECG、心脏肌钙蛋白 I(cTNI)水平、超声心动图和冠状动脉造影(CAG)等资料,比较两组患者前壁 AMI 的阳性预测值。**结果** A 组对前壁 AMI 的阳性预测值为 34.78%,B 组的阳性预测值为 20.00%,两组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 动态变化的 PRWP 对诊断前壁 AMI 仍有一定临床应用价值。

[关键词] R 波递增不良; 前壁急性心肌梗死