

doi:10.3969/j.issn.1000-9760.2011.01.012

血清 C 反应蛋白浓度变化早期预测 房颤射频消融术后复发的临床价值

梁莉莉 孙晓斐

(山东省医学科学院, 山东 济南 250001; 济宁医学院附属第一人民医院, 山东 济宁 272011)

摘要 **目的** 通过三维标测系统(EnSite-Array 非接触标测)指导下的射频消融,进一步探讨房颤的发生机制,并探讨 C 反应蛋白(CRP)变化在评价三维标测房颤射频消融术后早期复发中的临床价值。**方法** 回顾性分析 2009 年 1 月至 2010 年 6 月间在我院行三维标测系统(EnSite-Array 非接触标测)指导下的射频消融术的心房颤动患者 48 位。根据三维标测系统指导下的射频消融术分为术前、术后两组,并根据 3 个月后患者的症状、12 导联心电图及 Holte 结果等指标分为治疗成功组(38 例)和复发组(10 例),分别在术前 12~24h、术后即刻,应用免疫比浊法重复测定所有患者 CRP 浓度。**结果** 1)心房颤动患者经三维标测房颤射频消融术转复为窦性心律后血浆 CRP 水平较经射频消融术前血浆 CRP 水平明显降低,有显著统计学差异($P < 0.01$)。2)成功组(A 组)与复发组(B 组)术前、术后即刻 C 反应蛋白(CRP)的浓度变化有差异,两者比较有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** CRP 与房颤关系密切,可能参与了房颤的发生发展,CRP 浓度变化在评价房颤消融术后早期复发上有一定的预测价值。

关键词 C 反应蛋白;心房颤动;射频消融术

中图分类号:R541.7 **文献标志码**:B **文章编号**:1000-9760(2011)02-034-02

临床上心房颤动(Af)复律后常常复发,即使预防性的应用抗心律失常药,仍有较高的复发风险。准确预测 Af 的复发有助于及时正确识别高危患者,减少患者的风险及医疗费用,帮助治疗决策的制定等。目前,心房颤动消融作为一种非药物的心律控制手段正引起关注。本文对在我院行三维标测系统(EnSite-Array 非接触标测)指导下的射频消融术的 48 例心房颤动患者进行了标测射频消融治疗,通过检测房颤患者术前术后 CRP 变化,以评价射频消融术早期复发率的临床价值。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选自 2009 年 1 月至 2010 年 6 月间在我院行三维标测系统(EnSite-Array 非接触标测)指导下的射频消融术的心房颤动患者 48 位。其中阵发性房颤 32 例,持续性房颤 16 例,所有患者病史均大于 6 个月,所有病例均排除急性心肌梗死、不稳定型心绞痛及心肌炎。其中男 28 例,女 20 例,年龄 38~75 岁,平均病史 1.89 ± 0.84 a。基础疾病:同时患有高血压 20 例,冠心病 8 例(经冠状动脉造影确诊),风湿性心脏病 2 例,伴有预激综合征 1 例,心肌病 0 例。

1.2 方法

三维标测射频消融术:对入选的患者穿刺右侧颈内静脉和股静脉,放置冠状静脉窦电极后穿刺房间隔,将 SR0 的 Swartz 鞘管置入左心房,送入 InsiteArray 球囊电极至左心房,再次穿刺房间隔,送入 8mm 加硬大头电极至左心房,通过 Insite 系统重建左心房的三维构型。然后用射频消融电极导管在左心房内沿二尖瓣峡部—左房顶部—右下肺静脉进行线性消融,消融终点为房颤终止、消融线双向阻滞。

血浆 CRP 浓度测定:应用免疫比浊法,采用美国 Bechman Array 360 测定仪及相关试剂,分别在术前 12~24h、术后即刻,应用免疫比浊法重复测定患者 CRP 浓度。

分组:根据三维标测系统指导下的射频消融术分为术前、术后两组,并根据 3 个月后患者的症状、12 导联心电图及 Holte 结果等指标分为治疗成功组(38 例)和复发组(10 例)。

1.3 统计学方法

采用 SPSS17.0 软件进行统计分析。

2 结果

术后随访时间 ≥ 3 个月,48 例患者中共有 10

例复发,其中 32 例阵发性房颤 6 例复发,16 例持续性房颤 4 例复发。成功组与复发组在年龄、性别、病史、伴随疾病、射血分数、房颤类型、左房大小等方面比较差异均无统计学意义($P>0.05$)见表 1。成功组(A 组)术后 CRP 的变化值($2.51\pm 0.98\text{mg/ml}$),与复发组(B 组)术后 CRP 的变化值($1.08\pm 0.63\text{mg/ml}$)两者比较有统计学意义($P<0.001$),见表 1。射频消融术前 CRP 水平($3.23\pm 1.13\text{mg/L}$)与术后 CRP 水平($0.99\pm 0.96\text{mg/L}$)有显著性差异($P<0.001$),见表 2。

表 1 房颤导管射频消融后成功组与复发组临床资料与 CRP 变化值比较

组别	n	年龄 (岁)	性别 (男/女)	病史 (年)	左房前后径	射血分数
成功组	38	52.53±9.99	21/17	1.84±0.79	38.87±5.51	66.32±9.99
复发组	10	59.10±8.46	7/3	2.09±1.05	42.30±5.42	63.00±9.43
χ^2/t		-1.903	0.053	-0.833	-1.759	0.943
P		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

组别	房颤类型 (阵发性/持续性)	术前 CRP (mg/L)	术后 CRP (mg/L)	CRP 变化值 (mg/L)
成功组	28/10	3.12±1.08	0.58±0.29	2.51±0.98
复发组	6/4	3.66±1.24	2.58±0.99	1.08±0.63
χ^2/t	0.063	-1.364	-11.078	4.353
P	>0.05	>0.05	<0.001	<0.001

表 2 房颤射频消融术前、术后 CRP 浓度的比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	CRP(mg/L)
术前	48	3.23 ±1.13
术后	48	0.99±0.96
t		14.286
P		<0.001

3 讨论

心房颤动消融作为一种非药物的心律控制手段正引起关注^[2]。虽然房颤射频消融术目前被广泛利用,成功率较高,提高患者的生存质量,但较高的复发率与较高的费用已成为医生与患者的棘手问题,因此早期发现预测房颤射频消融术后复发的指标,给予相应措施处理,提高房颤射频消融术的成功率,减少复发,给患者带来极大的福音。研究表明,炎症反应不仅可促使房颤的发生、增加其发作频度及持续性,而且血浆中 CRP 水平的升高对

房颤导管消融术后早期复发具有一定的预测价值^[3]。

本研究通过回顾性分析三维标测系统(En-Site-Array 非接触标测)指导下的射频消融术对 48 例心房颤动患者术后 CRP 水平,测定房颤患者射频消融术前后血浆 CRP 水平的变化,发现术后炎症因子水平较术前降低;经导管射频消融术后,患者房颤转复后血浆 CRP 较前降低,进一步证实了心房颤动与炎症反应的关系。

房颤消融术后早期复发常见于术后 2 周至 3 个月,复发率 33.8%~48.9%,慢性房颤高于阵发性房颤^[4]。近两年来,许多研究提示左房大小、消融术中房颤终止与否、心房与肺静脉之间电传导恢复以及自主神经暂时失衡等可能为房颤消融术后早期复发的相关因素,但炎症反应可能为另一重要的参与因素。Mccabe 等^[3]研究提示房颤消融术后早期复发患者增强的炎症反应可持续存在数周至数月,表现为 CRP 升高的水平明显高于未复发患者。本研究对房颤消融术后早期复发与未复发患者间炎症因子水平进行比较发现,术后复发组 CRP 水平显著高于未复发组。进一步证实炎症反应可能是房颤消融术后早期复发的一个重要预测指标。但本研究病例数较少,无法比较手术方式选择及房颤类型对术后房颤复发的影响。

迄今为止,关于炎症反应与心房颤动之间发生发展的因果关系尚存在争议,对此,需要在房颤消融术后不同的时间点以及房颤复发时分别测定炎症因子水平,以最终明确房颤与炎症之间因果关系的实质。

参考文献:

[1] 胡大一,马长生. 心脏病学实践 2002-规范化治疗[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:460-471.
[2] 王瞢,侯应龙. 抗心律失常药物治疗心房颤动给予了我们怎样的启示[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志,2009,23(2): 100-102.
[3] Mccabe JM,Smith LM,Tseng ZH,et al. Protracted CRPelevation after atriaJ fibrillation ablation[J]. Pacing ClinElectrophysiol,2008,31:1146-1151.
[4] Li XP,Dong JZ,Liu XP,et al. Predictive valae of early recurrence and delayed cure after catheter ablation for patients with chronic atrial fibrillation[J]. Cire J,2008,72:1125-1129

(收稿日期 2011-01-07)