

# CARTO 三维标测系统指导下 射频消融治疗房颤患者的护理体会

陈海萍 宋蕾

(山东大学附属省立医院循环内科, 山东 济南 250021)

**摘要** 目的 探讨在三维标测系统(CARTO)指导下进行射频消融治疗心房颤动的护理方法。方法 对 21 例行射频消融术治疗的房颤患者进行观察和护理。术前做好心理护理,术后密切观察患者生命体征,加强并发症的观察和护理。结果 本组成功 20 例,术后仍为房颤 1 例,但于 3 d 后自动转为窦性心律。1 例患者并发心脏压塞,1 例患者出现下肢静脉血栓形成,经早期发现并及时处理,所有患者均治愈出院。平均随访 10.5 个月,复发 3 例。结论 CARTO 三维标测系统指导下行射频消融治疗房颤安全有效。恰当、准确、及时的护理是取得良好疗效的重要保障。

**关键词** CARTO 系统 射频消融 心房颤动 护理

**Key words** CARTO system Radiofrequency ablation Atrial fibrillation Nursing

中图分类号:R473.5 文献标识码:B 文章编号:1002-6975(2008)08-0691-02

心房颤动(atrial fibrillation, Af)是临床上最常见的持续性心律失常,它几乎占心律失常住院病人的 1/3。药物治疗疗效不理想。经导管射频消融治疗效果明显,可显著降低病死率及并发症发生率。2000 年, Pappone 等<sup>[1]</sup>首创 CARTO 系统标测指导下环肺静脉口消融治疗心房颤动(房颤)取得成功,已成为射频消融治疗房颤的主要方法。我科 2006 年 6 月~2007 年 5 月,应用 CARTO 系统成功消融治疗房颤 21 例,现将护理体会报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 21 例房颤患者,男 12 例,女 9 例,平均年龄 52.8 岁。其中术前为持续性房颤 12 人,阵发性房颤 6 人,永久性房颤 3 人。术前均经食道超声排除左心房血栓,左心房平均内径  $40.2 \pm 2.8$  mm,其中合并高血压病 10 例,冠心病 8 例。

**1.2 方法** 首先将标测导管在左心房壁不同部位多处取点,构建左心房和肺静脉前庭区的三维解剖图像,然后在 CARTO 标测系统指导下,于肺静脉开口外约 2 mm 处行环形消融,直到实现肺静脉的完全电隔离。

## 2 结果

本组所有患者均顺利完成手术,手术时间  $1.3 \sim 3.2$  ( $2.0 \pm 0.9$ ) h。即刻成功 20 例,术后仍为房颤 1 例,但于 3 d 后自动转为窦性心律。术后 1 例患者出现心脏填塞,1 例出现下肢静脉血栓形成。随访 6~14(平均 10.5)个月,复发 3 例。

## 3 护理

**3.1 心理护理** 射频消融治疗费用高,治疗环境陌生,易产生焦虑、烦躁、恐惧等不良情绪,影响手术进行。术前详细向家属及患者讲解有关射频消融术的基本知识,治疗的目的,治疗的必要性,使患者对手术过程有一定的了解。解释并发症发生的原因、处理措施及预后,以缓解患者紧张、焦虑的情绪。

**3.2 一般护理** 入院后指导患者完成必要的实验室检查,如:24 h 动态心电图、食道心脏超声、凝血指标等,术前停用抗心律失常药 5 个半衰期以上。术前 1 d 常规备皮,建立静脉通路,留置套管针,训练患者在床上排便、排尿,以适应术后卧床的需要。手术当天做抗生素、碘过敏试验。术前给予安定 10 mg 肌肉注射镇静。

术后立即行心电及血压监护,严密监测患者生命体征,注意穿刺伤口有无渗血。术后卧床休息 6

作者简介:陈海萍(1978-),女,河南安阳,本科,护师,从事心内科介入治疗护理工作

h(穿刺静脉者),或 24 h(穿刺动脉者)。嘱患者术侧肢体制动,穿刺侧下肢足背正勾绷、侧勾绷转动,防止动脉血栓及下肢静脉血栓引起肺栓塞。密切观察病情变化,如病人出现明显胸闷、气短、呼吸困难、心率过速或过缓、出汗、血压下降等情况及时报告医生。

部分患者在射频消融术后会出现胸痛,心电图无明显变化,考虑是由于左心房外有较多神经丛,左心房壁较薄,术中,透壁消融常累及心外神经,在手术过程中及术后出现明显胸痛,可给予杜冷丁 50~100 mg 肌肉注射。本组病人共 5 例出现术后胸痛,杜冷丁治疗后疼痛缓解。

### 3.3 并发症的识别及护理

经导管射频消融术是目前治疗心房颤动(房颤)的主要方法之一,据文献报道<sup>[2]</sup>,其并发症的发生率达 6%~6.5%。常见的并发症有:肺静脉狭窄,心房一食管瘘,心脏压塞,栓塞等。

**3.3.1 肺静脉狭窄** 肺静脉狭窄是射频导管实施肺静脉电隔离治疗房颤的重要并发症,文献报道发生率为 1%~42%<sup>[3]</sup>。肺静脉狭窄发生与消融术式、消融能量的种类、消融温度、肺静脉狭窄的评价方法、术者经验等有关<sup>[4]</sup>。绝大多数出现在房颤导管消融术中,术后才出现狭窄的只占极少数。但术中术后均应识别肺静脉狭窄的早期征象,如:呼吸困难,乏力,不明原因咯血,咳嗽,反复的肺内感染等症状,可以通过肺静脉造影、MRI 和螺旋 CT 成像等检查了解有无肺静脉狭窄。护士应严密观察病情变化,若患者出现上述情况,及时报告主管医生做相应处理。本组无 1 例发生肺静脉狭窄。长期随访未发现肺静脉狭窄的相关症状。

**3.3.2 心房一食管瘘** 多发生于左房后壁消融过程中,发生率低(0.003%),但其预后极差,病死率极高。原因为食管和左房后壁靠近,常与消融部位相重合,且二者相对位置关系变化很大,很难设计出有效避开食管的消融线径,并可能造成消融成功率下降。术后患者如出现不明原因低血压、心悸、面色苍白、呕血、血压进行性下降甚至休克、猝死等,应注意有无心房一食管瘘的可能性。术后仔细观察患者生命体征,如有上述情况及时报告医生。本组无 1

例发生心房一食管瘘患者。

**3.3.3 心脏压塞** 肺静脉电隔离过程中心脏压塞的发生率大约为 1%,环肺静脉线性消融过程中该并发症上升至 6%<sup>[4]</sup>。护士应严密观察患者心电图、血压、神志等变化,重视患者主诉,发现异常尽早告知医生,一旦确诊,应做好内科穿刺引流或外科开胸手术的准备,并保证静脉通路的畅通,及时配合医生抢救。突然出现的胸闷和气促往往是心脏压塞的首发症状。患者出现烦躁不安,心音低钝,血压下降,出冷汗等症状体征。超声心动图检查发现心包腔内有液性暗区是心脏压塞的有力证据。本组有 1 例在术后 1 h 诉胸闷、憋气、出冷汗、血压急剧下降,心电监护示,除 aVR 导联以外的所有常规导联 ST 段均呈弓背向下抬高,立即考虑心脏压塞的可能性。经辅助检查证实了心脏压塞的诊断。立即行心包穿刺引流术。引流 200 ml 病情稳定后,24 h 后拔除引流管,患者康复出院。

**3.3.4 栓塞** 严密观察患者有无神志改变、口角歪斜、运动障碍、感觉障碍等。对于下肢静脉血栓形成者应注意下肢皮肤颜色有无改变,有无水肿,肢体温度有无下降等。术后 24 h 鼓励患者下床活动,以促进血液循环,防止血液淤滞,下肢血栓形成。本组患者中有 1 例出现下肢静脉血栓形成,经华法令抗凝治疗后好转。

### 参 考 文 献

- [1] Sporton S, Earley M, Nathan A, et al. Electroanatomic versus fluoroscopic mapping for catheter ablation procedures; a prospective randomized study[J]. J Cardiovasc Electrophysiol, 2004, 15(3):310-315.
- [2] Cappato R, Calkins H, Chen SA, et al. Worldwide survey on the Methods, efficacy, and safety of catheter ablation for human atrial fibrillation [J]. Circulation, 2005, 111:1100-1105.
- [3] Haissaguerre M, Jais P, Shah DC, et al. Electrophysiological end point for catheter ablation of atrial fibrillation initiated from multiple pulmonary venous foci [J]. Circulation, 2000, 101: 1409-1417.
- [4] 高梅, 侯应龙. 经导管射频消融术治疗心房颤动常见并发症的原因及其预防[J]. 山东医药, 2007, 47(2):76-77.

(收稿日期:2007-10-27)

### · 知 识 角 ·

水肿发生的基本机制可分哪两大类?

答:水肿的发生机制,综合起来基本上可分两大类。一类由于体内外液体交换不平衡,使体内水钠潴留,细胞外液总量增多,而导致水肿;二类由于血管内外液体交换不平衡,使组织间液生成大于回流,而导致水肿,但细胞外液总量并没有增多。

——摘自《护士继续教育手册》