护理学研究 文章编号:0253-3626(2010)01-0143-03

心房颤动导管消融的围手术期护理与并发症处理

周 蓓,苏 立,凌智瑜,罗 维

(重庆医科大学附属第二医院心血管内科 重庆市心律失常治疗中心,重庆 400010)

【摘 要】目的:探讨在三维电解剖标测 (Three-dimensional electroanatomical mapping,CARTO)系统指导下进行射频消融治疗心房颤动的护理方法及并发症的处理。方法:对 81 例反复发作的阵发性房颤和 17 例持续性房颤行射频消融术治疗的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:87.65%(71/81)的阵发性房颤(随访时间 16 ± 5)和 58.82%(10/17)的持续性房颤患者(随访时间 13 ± 5)维持窦性心律,二组间窦性心律的维持率有显著差异($P<0.05$)。窦性心律下房颤消融的手术时间显著短于房颤节律下的消融时间(188 ± 30 与 243 ± 26 min, $P<0.01$)。本组有 2 例患者出现心包填塞,1 例胸壁血肿,1 例中重度肺静脉狭窄,1 例急性胃扩张,总的并发症发生率为 5.1%,经护理和治疗后全部康复。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。规范化的护理是取得良好疗效的重要保障。

【关键词】心房颤动;导管消融;护理

【中国图书分类法分类号】R541.7 【文献标识码】B 【收稿日期】2009-02-25

Perioperative nursing and complications treatment in patients undergoing catheter ablation of atrial fibrillation

ZHOU Bei, et al

(*Department of Cardiology, the Second Affiliated Hospital, Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To explore nursing methods and treatment of complications after catheter ablation guided by Carto mapping in patients with atrial fibrillation. *Methods*: Eighty-one cases of paroxysmal atrial fibrillation and seventeen cases of persistent atrial fibrillation were observed and nursed intensively after treatment.The mental nursing was conducted before the ablative procedure, and vital signs were obversed during and after the procedure, and the complications were observed and cared intensively. *Results*: Seventy-one patients (87.65%, 71/81) with paroxysmal atrial fibrillation were under sinus rhythm during 16 months follow-up period, ten patients (58.82%, 10/17) with persistent atrial fibrillation were also under sinus rhythm during 13 months follow-up period. The rate of atrial fibrillation-free survival between paroxysmal AF and persistent AF had significant difference ($P<0.05$). Procedural time in patients with sinus rhythm during the ablation was significantly shorter than that in patients with AF rhythm (188 ± 30 vs 243 ± 26 min, $P<0.01$). Two patients suffered from cardiac tamponade, one patient from subclavical haematoma, one from serious stenosis of pulmonary vein, and one from acute dilatation of stomack. The total incidence rate of complications was 5.1%. All patients with complications were recovered under intensive nursing and treatment. *Conclusion*: The catheter ablation guided by Carto mapping in patients with paroxysmal and persistent AF is effective and safe and intensive and normalized care is great guarantee for optimal efficiacy.

【Key words】Atrial fibrillation; Catheter ablation; Nursing

近年来,随着导管消融技术和术式的发展,采用导管消融治疗心房颤动(简称房颤)的数量增长较快。对于经验丰富的心脏治疗中心,目前常用的三种消融方法的成功率为 70%~90%,并发症率控制在 3%以下,由于房颤消融的成功率远不及室上性心动过速,加之存在一定的并发症,而且一些并发症常常是致命的,因此,如何配合医生做好患者的术前护理和处理好手术并发症,让房颤患者平安度过围手术期成为临床护理工作的热点。作者对我院近年在这方面的工作从护理的角度进行总结。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2005 年 1 月~2008 年 12 月我科共对 98 例特发性房颤患者进行了导管消融治疗,其中 81 例为阵发性房颤,17 例

作者介绍:周 蓓(1969-),女,护师,研究方向:临床护理。

通讯作者:罗 维,女,副主任护师,E-meil:Luowei430@hotmail.com。

为持续性房颤，所有患者均经病史询问、体格检查、常规心电图、动态心电图、运动心电图和超声心动图检查。入选标准：①有反复房颤发作，至少有 2 次为心电图或动态心电图证实者。②心功能（NYHA）Ⅰ～Ⅱ级。排除标准：①左心房内径＞50 mm（二维超声心动图测量）者，②甲状腺机能亢进症，③病史中有糖尿病、冠心病、心瓣膜病和心肌病等器质性心脏病者，④电解质紊乱，⑤药物中毒所致的房颤，⑥超声心动图检查有中、重度的二尖瓣返流的阵发性房颤，⑦如房颤发作时有持续性胸痛，则于消融前进行冠状动脉造影，对于冠状动脉有严重狭窄的患者不纳入本研究。

所有患者均在 Carto 三维标测下进行消融，窦性心律患者采用环肺静脉电隔离（Ⅰ组，56 例），对于房颤节律的患者采用环肺静脉电隔离术＋碎裂电位消融（Ⅱ组，42 例）。

1.2　环肺静脉电隔离的方法：

56 例孤立性阵发性房颤患者，于术前 3～5 d 皮下注射低分子肝素抗凝，术后给予氯吡格雷 75 mg+ 拜阿斯匹林 100 mg 抗凝治疗 3 月。

1.2.1　导管放置和肺静脉电隔离消融方法[1]　常规穿刺左股静脉和左锁骨下静脉，分别置入 4 极电极（Cordis Webster）至右室心尖和 10 极电极（Diag）至冠状窦，穿刺 2 次房间隔送入 2 个 8FSL1 鞘管，从鞘管内注入 5 000 U 肝素，以后每半小时增加 500 U 肝素。用 5F 多功能造影管进行左上、左下和右上、右下肺静脉造影，对于 5F 多功能造影管不能到达的右下肺静脉改用 6F Amplatz 造影管进行造影。根据肺静脉造影结果确定出肺静脉口，置入 15～20 mm 的 10 极 Lasso 标测电极，用 4 mm 温控消融导管或盐水灌注导管在肺静脉口部进行环状消融。温度设置在 45℃，功率 30～40 W，每点放电时间不少于 30 s，放电过程中出现不能忍受的胸痛、阻抗较起始放电时升高 >20 Ω 和心率减慢时停止放电。对于出现心率减慢的消融点，采用滴定法消融，直至心率减慢反应消失。消融完成后再次行肺静脉造影，以确定肺静脉是否有急性狭窄。

1.2.2　心房碎裂电位的消融　对于肺静脉前庭和左房后壁的碎裂电位进行点状消融，直至碎裂电位消失或局部心房电位的频率显著延长，碎裂电位定义为持续 60～90 ms 以上的连续低振幅的心房信号。

2　结　果

2.1　本组患者一般临床情况

除持续性房颤组的左心房内径和收缩压大于/高于阵发性房颤组外，其余临床特征无显著性差别（见表 1）。

2.2　手术成功率和手术时间

在平均 16±5 个月的随访中，87.65%（71/81）的阵发性房颤患者维持窦性心律，在平均 13±5 月的随访中，有 58.82%（10/17）的持续性房颤患者维持窦性心律。2 组间窦性心律的维持率有显著差异（$P<0.05$）。窦性心律下房颤消融的手术时间显著短于房颤节律下的消融时间（188±30 与 243±26 min，$P<0.01$）。

表 1　患者的一般资料

一般资料	特发性心房颤动（n=98）		P 值
	阵发性（n=81）	持续性（n=17）	
年龄（年）	60.39±9.60	57.96±9.70	>0.05
LAD（mm）	34.96±2.80	43.33±2.80	<0.01
History(yrs)	1.73±0.56	2.65±1.40	>0.05
SBP(mmHg)	122.54±8.20	129.00±8.60	<0.05
DBP(mmHg)	80.47±6.30	78.85±6.80	>0.05
BMI(kg/m^2)	23.75±2.10	24.16±2.80	>0.05
LVEF(%)	67.24±4.20	64.67±4.00	>0.05

注：LAD= 左房内径，SBP= 收缩压，DBP= 舒张压，BMI= 体重指数，LVEF= 左室射血分数

2.3　并发症

有 2 例患者于术中出现心包填塞，1 例患者出现胸壁血肿，1 例发生中重度肺静脉狭窄，1 例急性胃扩张，无脑卒中、食道心房瘘发生。总的并发症发生率为 5.1%。

3　讨　论

房颤的导管消融治疗在临床运用已有 10 余年的历史，国内近 5 年主要采用三维标测指导下的消融治疗，Carto 标测隔离肺静脉具有成功率较高的优势，而且，由于肺静脉隔离消融线的完整性增加，术后房颤的复发率减低，但其存在术后左房房扑增加，以及医疗费用明显增加的问题，加之存在一定的并发症，患者的接受程度较低，因此，如何配合医生做好患者的护理，减少患者的顾虑成为临床护理工作的热点。

本组资料显示，阵发性房颤组消融后的窦性心律维持律显著高于持续性房颤组，消融时间也短于持续性房颤组，因此，做好持续性房颤患者的术前术后沟通和护理就显得更为重要。

3.1　术前护理

3.1.1　术前患者的准备　包括了以下内容：①协助医生了解

患者的房颤发作与持续时间,以及房颤的药物治疗史;②指导患者完成各项术前检查,同时向患者介绍各项检查的目的和意义,并及时将检查的结果反馈给医生,并向患者解释检查结果的意义;③手术当天完成抗生素和局麻药过敏试验;④建立静脉通道,置留置针,皮肤准备;⑤训练患者床上排便以适应术后卧床的需要,讲解术中、术后配合的重要性;⑥协助医生完成术前的抗凝治疗。

3.1.2 心理护理 患者因对治疗环境陌生,手术费用高和手术并发症易产生焦虑、恐惧等不良的情绪,从而影响手术的顺利进行,特别是患者在入院前就已经通过各种途径对房颤消融术的成功率和并发症有所了解,特别是持续性房颤患者的恐惧和担心明显多于阵发性房颤患者,因此,在术前协助医生进行下列心理关怀和护理就显得更为重要。①协助医生向患者讲解房颤对人产生的危害,重点介绍房颤导致的脑卒中和心力衰竭的危害;②详细向患者介绍房颤消融手术的过程,包括必要性、疗效和术中、术后可能遇见的并发症,处理措施以及预后,鼓励患者配合医生完成手术;③激发患者与疾病斗争的信心,相信导管消融是可以根治房颤的;④主动向患者就导管消融的费用进行合理的解释,并将术中所用器材的名称、用途告知患者,避免患者因费用问题而放弃手术。

3.2 *术后护理*

3.2.1 一般护理 术后患者转入监护室后,立即行心电、血压监护,观察生命体征的变化及穿刺伤口有无渗血和血肿形成,术后卧床休息 6~12 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。由于左心房外有较多的神经节丛,左心房壁较薄,透壁消融时常累及心外神经,少部分患者在术后会出现明显胸痛,可给予杜冷丁 50~100 mg 肌肉注射缓解疼痛。

3.2.2 并发症的观察和护理 严重的并发症有:肺静脉狭窄、心房-食管瘘、心包填塞、胸壁血肿等、假性动脉瘤和动静脉漏。

3.2.2.1 肺静脉狭窄 肺静脉狭窄是肺静脉电隔离治疗房颤的严重并发症[2,3],它的发生与消融术式、消融能量的大小、温度、肺静脉狭窄的评价方法、术者经验有关[4]。可出现呼吸困难、乏力、不明原因咯血、咳嗽和反复肺部感染等症状。本组 1 例发生肺静脉狭窄,于术后 14 d 出现上述典型症状,并且经选择性肺动脉造影和再次逆行肺静脉造影证实为左上肺静脉中重度狭窄,6 个月后上述症状完全消失,可能与患侧的侧枝循环建立有关。文献报告肺静脉狭窄可于消融术后 1 月采用支架治疗,其疗效优于单纯的球囊扩张治疗[5]。本例患者因国内没有相应大小的支架,而未采用支架治疗。

3.2.2.2 心房-食管瘘 发生率极低,患者多表现为感染性心内膜炎的症状[6],如反复的高热、胃出血或消化道黑便,以及胸痛和血压下降甚至休克、猝死等,一旦发生需要紧急的心外科手术修补[6]。

3.2.2.3 胸壁血肿 胸壁血肿也是较罕见的并发症,可能与术前和术中抗凝、锁骨下静脉的结构和胸壁的组织较疏松有关,一旦发生应该立即给予鱼精蛋白对抗肝素,以及局部压迫止血,同时密切观察患者的呼吸和循环体征,必要时外科开刀止血,切不可贻误时间导致纵隔血肿。胸壁的淤血多在半个月至 1 个月自行吸收。

3.2.2.4 心包填塞 常出现在手术消融过程中,先兆症状常为患者述胸痛、打哈欠、血压下降甚至出现烦躁不安、出冷汗、心音低钝。心包填塞的 X 线征象和床旁超声检查可立刻明确诊断,心包穿刺引流可使 95%以上的患者血压立刻回升,穿刺成功后应常规放置 6F 的猪尾导管持续引流,如引流量持续在每小时 300 ml 以上应立即送外科开胸修补止血。对于在导管室处理后,血流动力学稳定的患者,送回监护室后,仍应严密观察患者血压和神志的变化,并且 30 min 左右抽一次心包液,抽出量超过 50 ml,应立即报告医生,床旁超声检查有助于了解心包积血量和决定治疗策略。本组有 2 例患者出现心包填塞,经心包穿刺引流后血流动力学稳定,未产生不良结果。

3.2.2.5 急性胃扩张 本组 1 例于术后 1 h 出现反复的恶心、呕吐和胃胀,经急诊胃镜检查证实为胃扩张,经每日 2 次胃复安 10 mg 肌肉注射,补充电解质和甲氢咪胍治疗 3 d 后症状显著改善,7 d 后症状完全消失。房颤射频消融术后出现急性胃扩张的机理尚不清楚。

总之,射频消融治疗心房颤动是安全有效的,规范化的护理及并发症的有效处理是取得良好疗效的重要保障。

参 考 文 献

[1] 殷跃辉,刘增长,余 强,等.Carto 系统指导下左房电剖隔离治疗阵发性心房颤动[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2004,18(5):321.

[2] Purerfellner H, Martinek M. Pulmonary vein stenosis following catheter ablation of atrial fibrillation[J]. Curr Opin Cardiol, 2005,20:484-490.

[3] Saad E B, Rossillo A, Saad C P, et al. Pulmonary vein stenosis after radiofrequency ablation of atrial fibrillation - functional characterization, evolution, and influence of the ablation strategy[J]. Circulation, 2003,108:3102-3107.

[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.

[5] Prieto L R, Schoenhagen P, Arruda M J, et al. Comparison of stent versus Balloon angioplasty for pulmonary vein stenosis complicating pulmonary vein isolation[J]. J Cardiovasc Electrophysiol,2008,19(7):673-678.

[6] Pappone C, Oral H, Santinelli V, et al. Atrio-esophageal fistula as a complication of percutaneous transcatheter ablation of atrial fibrillation[J]. Circulation,2004,109: 2724 - 2726.

(责任编辑:冉明会)