

射频消融术节律控制持续房颤合并心衰患者疗效观察

李方超

(河南省濮阳市油田总医院 濮阳 457001)

摘要:目的:分析射频消融术节律控制用于持续性房颤合并心衰患者的临床疗效情况。方法:选择 2018 年 1 月至 2019 年 12 月期间收治的 61 例持续性房颤合并心衰患者为研究对象,按随机抽签法分成观察组和对照组,其中观察组 28 例,对照组 33 例。两组患者均根据病情采用抗心衰药物治疗,主要为呋塞米、螺内酯、美托洛尔、培哚普利叔丁胺、缬沙坦、地高辛等,对照组采用单纯药物抗心衰治疗标准方案;观察组采用射频消融术节律控制治疗房颤同时给予药物抗心衰治疗标准方案。对所有患者进行 12 个月的随访,收集心脏彩超、6 min 步行试验(6MWD)、脑钠肽(Brain Natriuretic Peptide, BNP)、明尼苏达心衰量表评分、纽约心脏病协会(New York Heart Association, NYHA)心功能分级等心功能指标,同时记录窦性心律维持、心衰再住院、栓塞事件等发生情况。结果:治疗后观察组患者的心功能分级、明尼苏达心衰量表评分、左室射血分数(Left Ventricular Ejection Fractions, LVEF)、左房直径(Left Atrium Diameter, LAD)、左心室舒张末内径(Left Ventricular End Diastolic diameter, LVEDd)、BNP、6MWD、NYHA 分级均优于对照组($P<0.05$);观察组心衰再住院率更低、维持窦性心律比例更高,与对照组相比,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组脑卒中发生率更低,但两组差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:对持续性房颤合并心衰患者采用射频消融术与抗心衰药物相结合的方法进行治疗,相较于单纯的药物抗心衰治疗,前者治疗效果更为显著,且患者预后更好。

关键词:房颤合并心衰;射频消融术;预后

中图分类号:R541.75

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2022.05.004

心房颤动即人们通常说的房颤,是临床中最常见的心脏疾病之一。调查显示,房颤的发病率有逐年升高的趋势,人们对房颤的认识也逐渐提高。房颤时患者心跳比正常人快而不规则,有时可达 100~160 次/分,导致心房丧失了正常收缩功能。研究表明房颤的发生多与炎症反应、心房重构及氧化应激等有关,同时与吸烟饮酒、心理负面情绪长期存在及细菌病毒感染等有关。此外,房颤患病率还与冠心病、高血压病和心力衰竭等疾病有密切关系,其中糖尿病、高血压、冠心病与心脏瓣膜疾病等都属于房颤的危险因素,同时,也属于心衰的危险因素。因此,房颤和心衰具有共同的危险因素,病理生理学特征相互影响、促进,随着心衰的加重,房颤也会越加严重^[1]。临床中药物治疗房颤主要是服用胺碘酮、奎尼丁等,但效果远不如采用射频消融术,药物维持窦性心律需要长期服药,副作用较大^[2]。有研究表明^[3-5],房颤患者若心功能正常,采用射频消融术治疗相较于药物治疗而言,能对窦性心律产生更好的维持作用,在药物难治性房颤患者或房颤症状比较明显的患者恢复窦性心律过程中具有非常重要的作用。本研究选取持续房颤合并心衰患者为研究对象,对比分析单纯

药物抗心衰、抗心律失常或控制心室率、抗凝治疗与射频消融术节律控制治疗房颤同时给予药物抗心衰治疗在房颤合并心衰方面的疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2018 年 1 月至 2019 年 12 月我院收治的 61 例持续性房颤合并心衰患者为研究对象,患者均经过明确诊断,可以收集到完整的检查和病史资料。纳入标准:持续性房颤患者(持续时间 >7 d,通常不能自行转复,需要服用药物或进行电转复治疗);常规超声心动图显示左室射血分数(Left Ventricular Ejection Fractions, LVEF)低于 50.0%;纽约心脏病协会(New York Heart Association, NYHA)心功能分级为 II~III 级。排除标准:射频消融术前 6 个月,患有急性心肌梗死或做过支架介入治疗;左心房/左心耳血栓;阵发性房颤;严重心脏瓣膜病;妊娠期;严重肝肾疾病;先天性心脏病;甲亢;严重呼吸系统疾病。按随机抽签法分成观察组和对照组,其中观察组 28 例,明尼苏达心衰量表评分(43.5 ± 8.4)分;对照组 33 例,明尼苏达心衰量表评分(45.4 ± 9.6)分。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者基本资料比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	年龄(岁)	NYHA 分级(例)		房颤持续时间(d)	LVEF(%)	LAD(mm)	LVEDd(mm)	男(例)	女(例)
			II 级	III 级						
观察组	28	63.6± 9.4	18	10	3.2± 1.8	38.4± 7.5	38.5± 5.6	57.3± 4.8	20	8
对照组	33	62.2± 8.5	20	13	3.3± 1.8	39.2± 7.8	38.1± 6.1	56.6± 5.3	23	10
t/ χ^2		0.611	0.021		0.216	0.406	2.265	0.537	0.022	
P		>0.05	>0.05		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	

1.2 治疗方法 对照组采用药物治疗。根据患者病情通过经食道超声或左房 CT 成像排除左房血栓后予以抗心律失常药物盐酸胺碘酮注射液（国药准字 J20180044）静脉注射恢复窦性心律，同时予以抗凝药物利伐沙班片（批准文号 JX20120188）口服，15 mg/d，1 次/d，口服 1 个月预防栓塞事件，抗心律失常药物盐酸胺碘酮片（国药准字 H19993254）口服，0.2 g/次，1 次/d，口服 3 个月预防房颤复发，若最终复律不成功则停用胺碘酮予以 β 受体阻滞剂酒石酸美托洛尔片（国药准字 H20140777）控制心室率；若男性患者 CHA2DS2-VASc 评分达到 2 分或以上、女性患者 CHA2DS2-VASc 评分达到 3 分或以上，则给予口服利伐沙班 1 次/d，15 mg/次，进行长期抗凝治疗。观察组采用射频消融术联合抗心衰药物治疗。在术前 24 h 对患者提前进行食管超声，排除患者出现左心房血栓的情况。术前抗心律失常药物停用时间在 5 个半衰期以上，但胺碘酮除外，局部麻醉后，选取双侧股静脉入路，穿刺房间隔，行左房及肺静脉造影。随后在三维标测系统下进行左心房三维重建，用冷盐水灌注导管，双侧环肺静脉前庭进行消融，然后对左心房顶部线、三尖瓣峡部线进行消融，终点为双侧肺静脉双向阻滞，两条消融线双向阻滞。对通过肺静脉隔离的患者，若房颤未终止，予以同步直流电复律，验证环肺静脉消融线和两条消融线是否完全阻滞，必要时可补隔离及肺静脉前庭碎裂电位进行消融。术后口服盐酸胺碘酮片（国药准字 H19993254），1 次/d，0.2 g/次；利伐沙班片（批准文号 JX20120188）口服，15 mg/d，均口服 3 个月以上，术后常规应用质子泵抑制剂 1 个月。定期检查肝肾功能、甲状腺功能、心脏彩超、心电图，并及时调整服药剂量。两组患者均根据病情采用抗心衰药物治疗，主要为呋塞米片（国药准字 H31021074）口服，2 次/d，20 mg/次；螺内酯片（国药准字 H33020111）口服，2 次/d，20 mg/次；酒石酸美托洛尔片口服，1 次/d，

47.5 mg/次；培哚普利叔丁胺片（国药准字 H20034053）口服，1 次/d，4 mg/次；缬沙坦胶囊（国药准字 H20040217）口服，1 次/d，80 mg/次；地高辛片（国药准字 H31020678）口服，1 次/d，0.125 mg/次。

1.3 观察指标 治疗 12 个月后的预后情况、心功能改善情况、明尼苏达心衰量表评分情况，包括 LVEF、左房直径（Left Atrium Diameter, LAD）、左心室舒张末内径（Left Ventricular End Diastolic diameter, LVEDd）、6 min 步行试验（6MWD）、脑钠肽（Brain Natriuretic Peptide, BNP）等。NYHA 分级^{〔6〕}：I 级，患者的日常行动完全自如、不受限，一般体力活动不会造成疲劳、心慌气喘甚至心绞痛等情况出现；II 级，患者的体力活动会受到轻度的限制，休息片刻可缓解症状，一般体力活动就会使患者出现疲劳、心悸气喘或心绞痛症状；III 级，患者体力活动明显受限，轻微的体力活动便可导致患者出现疲劳、心悸气喘或心绞痛的情况；IV 级，患者完全无法进行任何强度的体力活动，甚至休息时也会出现心衰症状，体力活动后会明显加重。

1.4 统计学方法 采用 SPSS20.0 统计学软件处理数据，正态分布的计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，行 t 检验，计数资料以 % 表示，行 χ^2 检验。偏态分布的计量资料采用 M(Q1, Q3) 表示，组间比较行 Mann-Whitney U 检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 NYHA 分级与明尼苏达心衰量表评分 治疗后，观察组 28 例患者中 NYHA I 级 12 例、II 级 15 例、III 级 1 例、IV 级 0 例，明尼苏达心衰量表评分 (27.4± 9.2) 分；对照组 33 例患者中 NYHA I 级 5 例、II 级 15 例、III 级 13 例、IV 级 0 例，明尼苏达心衰量表评分为 (37.5± 5.7) 分。经数据分析，治疗后观察组患者心功能分级和明尼苏达心衰量表评分均优于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

2.2 两组患者心功能指标情况比较 治疗后，两组

LVEF、LAD、BNP、6MWD、LVEDd 指标存在较大差异,观察组均优于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者心功能指标情况比较($\bar{x} \pm s$)						
组别	<i>n</i>	LVEF(%)	LAD(mm)	BNP(ng/L)	6MWD(m)	LVEDd(mm)
观察组	28	56.3± 8.2	34.1± 6.2	226.7(165.0,404.5)	483.4± 62.2	54.2± 4.6
对照组	33	50.3± 8.0	36.5± 8.7	429.4(245.5,754.5)	438.0± 43.5	57.1± 5.7
<i>t/U</i>		2.886	1.220	3.204	3.341	2.160
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.3 两组患者预后情况比较 观察组患者心衰再住院率低于对照组,维持窦性心律比例高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组脑卒中发生率低于对照组,但两组比较差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者预后情况比较[例(%)]				
组别	<i>n</i>	心衰再住院	维持窦性心律	脑卒中
观察组	28	5 (17.9)	17 (60.7)	1 (3.6)
对照组	33	16 (48.5)	8 (24.2)	3 (9.1)
χ^2		6.294	8.331	0.753
<i>P</i>		<0.05	<0.05	>0.05

3 讨论

房颤时会出现多种病理生理机制,如心动过速性心肌病、心房收缩能力丧失、功能性二尖瓣/三尖瓣反流等,都是诱发心衰发生的关键因素。此外,心衰患者的心房容量负荷增加、心房压增高或电生理重构等均可能导致房颤^[7-8]。由此可见,房颤和心衰相互促进、相互影响,形成恶性循环。进行性心力衰竭、心脏骤停和脑卒中被认为是导致房颤死亡的主要因素。仅服用药物胺碘酮等以及电复律进行治疗,对于维持患者的窦性心律比较困难^[9]。近年来随着房颤射频消融治疗理念的广泛普及、射频消融治疗器械的发展,全国各大医院在房颤射频消融治疗中均做了大量临床工作,而且取得了满意效果。据相关数据统计我国房颤患者保守估计有 1 000 万,而房颤合并心衰患者也具有庞大的人群,心血管疾病当中的两大顽疾房颤和心衰互为因果,相互影响,因经济因素及手术风险的考虑,多数房颤合并心衰患者采取药物治疗方案,抗心律失常药物的不良反应也在很大程度上可能会导致窦性心律丧失作用^[10]。通过本研究发现,对于房颤合并心衰患者,在心功能得到很好改善的情况下予以射频消融治疗安全有效可行,且通过房颤节律的控制患者心功能相对单纯药物治疗组也有明显的提升。根据 2019 年发布的房颤

管理指南,指出症状性房颤伴有 LVEF 减低的心衰患者,通过采取房颤导管消融术进行治疗,能明显降低患者的死亡率,同时降低了因心衰住院的风险^[11]。有研究资料显示,与胺碘酮药物治疗相比,射频消融治疗持续性房颤患者在窦性心律维持、改善 LVEF、再住院以及全因死亡方面疗效更好,本研究结果与此相似。明尼苏达心衰量表评分通过对患者的体力和情绪进行评价,是一种行之有效的疗效衡量标准,可以评估患者的症状是否得到改善。本研究结果表明,治疗后观察组患者的心功能分级、明尼苏达心衰量表评分、LVEF、LAD、LVEDd、BNP、6MWD、NYHA 分级均等优于对照组($P<0.05$);与对照组相比,观察组患者心衰再住院率更低、维持窦性心律比例更高($P<0.05$);观察组脑卒中发生率更低,但两组比较无明显差异($P>0.05$)。这提示经射频消融治疗后,患者心衰症状得到了有效改善。随着射频消融技术的日渐成熟、消融大头导管的出现,为快速性心律失常射频消融术的安全实施提供了很好的保障,本研究各项数据表明经射频消融治疗后,患者的房颤节律得到了有效控制,半数以上的患者通过消融术可以达到维持窦性心律的目的,随着左心房节律的恢复,左房收缩功能也逐渐恢复,最终达到恢复左心功能的目的,进而患者心衰症状得到有效的缓解。BNP 与房颤患者的左房内压、LAD 成正比,同时可以将患者左室重构及心功能有效地反映出来。LAD 明显缩小,表明射频消融术对于窦性心律的维持有积极作用,而左心房电学重构与左心房肌重构相互影响,房颤的消失、心功能的改善,最终 LAD 明显缩小,降低了脑卒中等恶性并发症的发生率。另有研究证实^[13-14],与抗心律失常药物相比,射频消融治疗在维持窦性心律、改善心功能及生活质量效果更佳,表明射频消融治疗用于房颤合并心衰患者疗效显著。传统观点认为,房颤合并心衰患者行(下转第 74 页)

血量,促进术后恢复,提高手术成功率,安全性高。

参考文献

[1]陈雪容,黄芳,李志平.瘢痕子宫再次妊娠产妇产道分娩现状及影响因素研究[J].中国医学创新,2018,15(18):33-36.

[2]Yüksel Simsek S,Simsek E,Alkas Yaginc D,et al.Outcomes of cesarean scar pregnancy treatment: Do we have options?[J].Turk J Obstet Gynecol,2021,18(2):85-91.

[3]Wang Q,Peng H,Zhao X,et al.When to perform curettage after uterine artery embolization for cesarean scar pregnancy: a clinical study[J].BMC pregnancy Childbirth,2021,21(1):367.

[4]Authreya AJ,Agrawal P,Makam A.Ultrasound-guided procedures in the management of heterotopic cesarean scar pregnancy-A review of case reports and case series [J].Australas J Ultrasound Med,2021,24(2):70-77.

[5]孟宁,何林生,尹春华.腹腔镜子宫动脉暂时阻断术与子宫动脉栓塞术预处理治疗Ⅲ型剖宫产瘢痕部位妊娠的效果分析[J].实用妇产科杂志,2019,35(6):475-477.

[6]徐郑军,刘永莹,张晓平,等.阴式子宫瘢痕妊娠病灶切除+子宫憩室修补术与子宫动脉栓塞术治疗剖宫产瘢痕妊娠的疗效比较[J].蚌埠医学院学报,2016,41(7):874-876.

[7]Mi W,Pei P,Zheng Y.Clinical efficacy and safety between high-intensity focused ultrasound and uterine artery embolization for cesarean scar pregnancy: a systematic review and a meta-analysis[J].Ann Palliat Med,2021,10(6):6379-6387.

[8]Liu D,Gu X,Liu F,et al.Contrast-enhanced ultrasound in uterine artery embolization treatment of cesarean scar pregnancy [J].J Int Med Res, 2020,48(12):300060520980217.

[9]安瑞.剖宫产瘢痕妊娠发病机制及影响因素[J].中国计划生育学杂志,2018,26(7):643-646.

[10]Gull B,Klerelid V,Jormeus A,et al.Potential risk factors for caesarean scar pregnancy: a retrospective case-control study[J].Hum

(上接第 18 页)射频消融术风险较高,通过本研究显示射频消融治疗用于房颤合并心衰患者是安全、有效的,且疗效显著。较多证据显示部分房颤合并心衰患者通过射频消融术根治房颤后心衰完全可以达到根治的目的。本研究中相对于单纯药物治疗,射频消融术联合抗心衰药物治疗患者的心功能分级、明尼苏达心衰量表和预后更好,对于房颤合并心力衰竭射频消融术应积极推广。但本研究还存在一定的不足,比如样本量过少,没有对射频消融术应用于房颤合并心衰患者进行出院后的定期随访,无法详细得知患者的预后情况,在后续研究中,将加大样本量,并对患者进行 1 年以上的随访,了解患者的预后情况,对于房颤合并心衰患者采用射频消融术治疗的效果深入分析。综上所述,对持续性房颤合并心衰患者采用射频消融术与抗心衰药物相结合的方法进行治疗,相较于单纯的药物抗心衰治疗,前者治疗效果更为显著,且患者预后更好用。

参考文献

[1]王恒阳,周鹏,李剑.心房颤动负荷与心房颤动射频消融术后复发及预后的关系[J].中国心脏起搏与心电生理杂志,2019,33(4):301-303.

Reprod Open,2021(2):hoab019.

[11]钱亮,高建松,李鼎恒.超声引导下聚桂醇注射联合清宫术治疗子宫瘢痕妊娠临床疗效及影响因素[J].浙江中西医结合杂志,2020,30(8):662-665.

[12]毛爱军,宋燕.超声引导下清宫术联合西药与消癥清宫方治疗剖宫产瘢痕妊娠 90 例[J].中国中医药科技,2019,26(4):587-588.

[13]唐希阳,史安平,周永强,等.剖宫产瘢痕妊娠治疗研究进展[J].陕西医学杂志,2019,48(8):1102-1105.

[14]袁宁,王丽娟,杨元晨,等.双侧子宫动脉栓塞联合清宫术治疗子宫疤痕妊娠的有效性和安全性[J].中国计划生育学杂志,2018,26(12):1207-1210.

[15]马素芳,刘丽霞,李素珍.宫腔镜病灶切除术与腹腔镜手术治疗内生型剖宫产瘢痕妊娠患者的对比研究[J].内蒙古医学杂志,2019,51(8):984-986.

[16]雷傲利,郭瑛.宫腔镜下瘢痕病灶切除术治疗剖宫产瘢痕妊娠的临床效果及其对血清人绒毛膜促性腺激素水平的影响研究[J].贵州医药,2021,45(10):1551-1552.

[17]潘珊,周丽仙,金群俏.高强度聚焦超声预处理对宫腔镜下清宫术治疗剖宫产瘢痕妊娠的疗效[J].中国妇幼保健,2021,36(17):4108-4111.

[18]Zhang X,Pang Y,Ma Y,et al.A comparison between laparoscopy and hysteroscopy approach in treatment of cesarean scar pregnancy [J].Medicine,2020,99(43):e22845.

[19]饶妍妍,张义荣.子宫动脉栓塞联合宫腔镜清宫术在剖宫产切口瘢痕妊娠中的应用[J].临床合理用药杂志,2018,11(28):134-135.

[20]陈正云,李小永,赵达,等.宫腔镜手术终止早期Ⅱ型剖宫产术后子宫瘢痕妊娠的临床研究[J].中华妇产科杂志,2017,52(10):669-674.

[21]王小蓉,杨历波.UAE 预处理联合病灶切除术治疗剖宫产瘢痕妊娠的效果[J].中国妇幼保健,2021,36(3):703-705.

[22]罗亚辉,李功娟,赵孝芳.子宫动脉栓塞术预处理后宫腹腔镜联合手术治疗瘢痕妊娠的疗效观察[J].解放军医学院学报,2018,39(2):122-125.

(收稿日期: 2021-12-08)

[2]韩建妙,王建军,齐书英,等.射频消融术治疗心房颤动性心脏病的临床观察[J].临床合理用药杂志,2019,12(16):19-20,22.

[3]Wilber DJ,Pappone C,Neuzil P,et al.Comparison of antiarrhythmic drug therapy and radiofrequency catheter ablation in patients with paroxysmal atrial fibrillation:a randomized controlled trial[J].JAMA, 2010,303(4):333-340.

[4]Kirchhof P,Calkins H.Catheter ablation in patients with persistent atrial fibrillation[J].Eur Heart J,2017,38(1):20-26.

[5]房怡菲,吴磊明,梁翠,等.射频消融治疗持续性房颤合并心衰患者的预后评估[J].河南医学研究,2020,29(3):400-404.

[6]侯晗,Galetin-3 与急性心肌梗死 NYHA 心功能分级的关系及阿托伐他汀对其干预作用[J].中国医学创新,2015,12(28):5-7.

[7]程杰龙,肖源,詹碧鸣,等.持续气道正压通气治疗阻塞性睡眠呼吸暂停对心房颤动射频消融术疗效影响的 Meta 分析[J].中国循环杂志,2018,33(8):781-786.

[8]王恒阳,周鹏,李剑.心房颤动负荷与心房颤动射频消融术后复发及预后的关系[J].中国心脏起搏与心电生理杂志,2019,33(4):301-303.

[9]王一.冠状动脉粥样硬化性心脏病合并二尖瓣疾病和心房颤动患者同期行冠状动脉搭桥联合二尖瓣置换术和双极射频消融术疗效观察[J].新乡医学院学报,2019,36(2):155-158.

[10]邓盛荣,舒茂琴,柴虹,等.不同猝死风险的肥厚型心肌病合并房颤患者射频消融术后预后的影响因素分析[J].医学临床研究,2018,11(4):628-631.

[11]李支娣,卢振产.冷冻消融术对心房颤动患者血小板微粒及血栓形成的影响[J].重庆医学,2020,49(11):1821-1824.

[12]韦柳炎,焦国庆,李明秋.双房双极及单房单极射频消融术在心脏瓣膜病并发心房颤动患者中的临床应用对比观察[J].山东医药,2021,61(27):74-76.

[13]黄颖,解杨婧.高功率短时程与常规功率导管射频消融治疗心房颤动有效性和安全性的对比研究[J].实用心脑血管病杂志,2021,29(5):124-127.

(收稿日期: 2021-12-10)