

房颤射频消融术后复发与房颤类型的关系

李霞¹, 李华芳^{2*}, 房昊³, 周龙梅³

¹山东第二医科大学护理学院, 山东 潍坊

²山东省精神卫生中心, 山东 济南

³潍坊市人民医院心律失常科, 山东 潍坊

收稿日期: 2024年6月4日; 录用日期: 2024年7月2日; 发布日期: 2024年7月10日

摘要

目的: 探讨房颤射频消融术后复发与房颤类型的关系, 深入分析房颤的分类及射频消融技术的基本原理, 探讨了术后复发的可能影响因素。方法: 收集首次行经导管RFCA的房颤患者216例, 随访12个月, 其中阵发性房颤患者134例(62%), 持续性房颤患者82例(38%), 通过系统回顾患者资料, 并结合术后随访结果, 分析房颤射频消融术后复发的影响因素, 总结了不同房颤类型对射频消融术后效果的影响。结果: 房颤射频消融术后复发组与未复发组比较, 研究结果显示房颤类型是影响射频消融术后复发的重要因素之一, 为临床对于不同类型房颤患者的个体化治疗策略制定提供指导, 降低房颤患者术后复发率, 提高生活质量提供了参考依据。

关键词

房颤射频消融, 房颤类型, 术后复发

Relationship between Recurrence of Atrial Fibrillation after Radiofrequency Ablation and the Type of Atrial Fibrillation

Xia Li¹, Huafang Li^{2*}, Hao Fang³, Longmei Zhou³

¹School of Nursing, Shandong Second Medical University, Weifang Shandong

²Shandong Mental Health Center, Jinan Shandong

³Arrhythmia Department, Weifang People's Hospital, Weifang Shandong

Received: Jun. 4th, 2024; accepted: Jul. 2nd, 2024; published: Jul. 10th, 2024

Abstract

Objective: To investigate the relationship between the type of atrial fibrillation and the recurrence

*通讯作者。

of radiofrequency ablation atrial fibrillation (AF), to analyze the classification of AF and the basic principles of radiofrequency catheter ablation (RFCA), and to explore the possible influencing factors of AF recurrence. **Methods:** 216 patients with AF who underwent RFCA for the first time were followed up for 12 months, including 134 patients with paroxysmal AF (62%) and 82 patients with persistent AF (38%). In combination with the postoperative follow-up results, the factors affecting the Radiofrequency ablation recurrence of AF were analyzed, and the effects of different types of AF on the Radiofrequency ablation outcome were summarized. **Result:** Compared with the non recurrent group, the recurrent group after radiofrequency ablation of atrial fibrillation showed that the type of atrial fibrillation is one of the important factors affecting the recurrence after radiofrequency ablation. This provides guidance for individualized treatment strategies for different types of atrial fibrillation patients in clinical practice, reduces the postoperative recurrence rate of atrial fibrillation patients, and improves their quality of life.

Keywords

Radiofrequency Ablation of Atrial Fibrillation, Type of Atrial Fibrillation, Postoperative Recurrence

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

房颤(atrial fibrillation, AF)是一种最常见的心律失常之一,房颤可带来一系列严重的危害和健康风险,可引起脑卒中、心力衰竭等,影响患者的生活质量[1]。射频消融术是一种常见的治疗房颤的方法,然而,术后的复发问题仍然是一个挑战。对于房颤类型与术后复发之间的关系,一直是学术界和临床医生们关注的焦点[2]。因此,本文将探讨房颤射频消融术后复发与房颤类型的关系,旨在为临床医生提供更好的治疗策略和预防方法。本文将从不同类型房颤对射频消融术后复发的影响进行详细讨论,探究不同类型房颤对术后复发的影响机制,从而为临床治疗提供理论支持和指导,以期临床医生提供更全面的认识和理解,努力为临床医生提供更科学的治疗建议和预防策略,促进房颤射频消融术的疗效[3]。

2. 房颤概述与分类

在讨论房颤射频消融术后复发与房颤类型的关系之前,首先我们需要了解一下房颤的概述与分类。房颤是一种常见的心律失常,其特点是心脏心室肌的不规则而快速的收缩,导致心脏泵血功能减弱[4]。根据房颤的持续时间和是否能够自行终止,可以将房颤分为阵发性房颤和持续性房颤两种类型。

阵发性房颤是指发作性的房颤,持续时间通常不超过七天,可以自行终止也可以通过药物或电复律恢复正常心律。而持续性房颤则是指持续时间超过七天,需要通过药物或者电复律进行恢复正常心律[5]。此外,根据房颤的发作频率和持续时间,还可以将持续性房颤分为一次性持续性房颤、长期持续性房颤和永久性房颤。

一次性持续性房颤是指房颤持续超过七天但不超过一年,并且需要通过电复律或药物控制。长期持续性房颤是指房颤持续超过一年需要通过药物或者电复律进行维持[6]。永久性房颤则是指房颤持续时间较长,患者和医生已经决定无论怎样的治疗都不再尝试恢复窦性心律。

以上就是房颤的基本概述和分类,房颤射频消融术后复发与房颤类型的关系也与房颤的分类有着密

切的联系。在接下来的文章中，我们将具体探讨房颤射频消融术后复发与不同类型房颤的关系，以期对临床实践有所启示。

3. 射频消融技术原理

射频消融技术是一种现在指南推荐的治疗房颤的方法，它通过产生高频射频能量来破坏心脏组织中引起心律失常的部分[7]。射频消融技术的原理是利用射频能量在心脏组织中产生热损伤，从而使心脏组织无法再传导异常的心电信号，从而纠正心律失常。

射频消融技术的具体操作包括通过导管将射频能量传递到心脏内部的特定部位，然后利用射频能量产生的热损伤来摧毁异常的心脏组织。这种技术可以精确地破坏心脏内部的异常传导途径，从而恢复正常的心律。

射频消融技术的疗效受到许多因素的影响，其中房颤类型是一个重要的因素之一。不同类型的房颤对射频消融的疗效可能有不同的影响。一些研究表明，射频消融对不同类型的房颤有不同的疗效，其中对持续性房颤的治疗效果可能不如对阵发性房颤的治疗效果显著。

持续性房颤通常与心脏组织中更广泛的异常传导途径有关，这使得射频消融技术在摧毁异常传导途径时可能会面临更大的困难[8]。相比之下，阵发性房颤往往与心脏组织中局部化的异常传导途径有关，这使得射频消融技术在摧毁异常传导途径时可能会更为有效。

另外，房颤的持续时间也可能影响射频消融的疗效。一些研究表明，持续时间较短的房颤患者可能对射频消融的治疗反应更好，而持续时间较长的房颤患者可能对射频消融的治疗反应较差。这可能与心脏组织中异常传导途径的程度和范围有关，持续时间较短的房颤患者可能心脏组织中异常传导途径的程度和范围相对较小，从而更容易受到射频消融的影响[9]。

综上所述，射频消融技术对不同类型的房颤可能有不同的疗效，其中持续性房颤可能对射频消融的治疗效果不如阵发性房颤显著。此外，房颤的持续时间可能也影响射频消融的疗效，持续时间较短的房颤患者可能对射频消融的治疗反应更好。因此，在选择射频消融治疗方案时，需充分考虑患者的房颤类型和持续时间，以制定更加个体化的治疗方案。

4. 房颤术后复发影响因素分析

4.1. 资料与方法

1) 一般资料。选取 2022 年 3 月~2023 年 1 月潍坊市某三甲医院心血管内科首次行经导管 RFCA 的房颤患者 216 例，其中阵发性房颤患者 134 例(62%)，持续性房颤患者 82 例(38%)，随访 12 个月。

纳入标准：① 根据病史、心电图或 24 小时动态心电图确诊为房颤；② 符合《ACC/AHA/HRS 房颤治疗指南》中射频消融术标准；③ 患者知情同意参与本研究并签署知情同意书。

排除标准：① 精神意识障碍患者；② 合并器质性脏器病变的患者；③ 临床资料不完整；④ 退出本研究者。

2) 诊断标准。房颤复发诊断标准：射频消融手术 3 个月后，随访记录手术后患者的症状变化并进行心电图及 24 h 动态心电图检查，若出现 AF 持续时间 > 30 s 则为 AF 复发。

3) 统计学方法。采用 SPSS26 统计软件对数据进行统计学分析，计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示，采用 t 检验；计数资料以率与构成比(%)表示，采用 χ^2 检验。 $\alpha = 0.05$ 为检验水准。

4.2. 结果

1) 临床资料。2 组年龄、性别及手术时间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)；术后房颤复发情况随访 12 个月，术后共复发组病程长于未复发组，差异有统计学意义($P < 0.05$)，详见表 1。

Table 1. Postoperative recurrence of atrial fibrillation compared with non-recurrence
表 1. 术后复发与未复发房颤患者比较

临床特征	合计(n = 216)	复发(n = 45)	正常(n = 171)	P 值
年龄(岁)	61.12 ± 10.64	61.74 ± 10.12	60.95 ± 10.80	0.66
阵发性房颤	134 (62)	20 (44.44)	114 (66.67)	<0.01
持续性房颤	82 (38)	25 (55.56)	57 (33.33)	<0.01

2) 房颤术后的复发与房颤的类型密切相关。临床研究表明,不同类型的房颤患者在术后的复发率会有所不同。对于阵发性房颤患者来说,术后复发的概率较低。这可能是因为阵发性房颤本身就是一种自限性的房颤类型,其本身就具有一定的自然复发率。此外,阵发性房颤的心脏重塑程度相对较小,术后残余的房颤组织少,因此术后的复发风险也相对较低[10]。相比之下,持续性和顽固性房颤患者术后的复发率要高一些。因为持续性和顽固性房颤通常伴随着心脏结构和电生理的持久改变,术后的复发风险更大。这些患者的心脏重塑程度较大,术后残余的房颤组织也相对较多,增加了术后复发的可能性[11]。因此,对于这类患者,需要更加密切地监测和管理术后的复发风险。

当然,除了房颤的类型之外,还有一些其他因素可能影响房颤术后的复发状况。例如,患者的年龄、性别、合并疾病情况、手术操作的技术水平等都可能对术后的复发起着影响[12]。年龄较大的患者因为心脏自身的老化和心血管疾病的累积,术后的复发率可能会更高。而女性患者由于心脏电生理特点的不同,其术后的复发风险也可能会有所不同。此外,合并疾病如高血压、糖尿病、冠心病等都会增加术后复发的可能性。手术操作的技术水平也是一个关键因素,术中的操作是否彻底、是否完全消融了异常的心电信号等都会影响术后的复发情况[13]。

3) 综上所述,房颤术后复发受到多种因素的影响。不同类型的房颤患者术后的复发率会有所不同,同时患者的年龄、性别、合并疾病情况和手术操作的技术水平等也会对复发起着影响[14]。因此,在临床工作中,我们需要对这些因素进行综合考虑,以更好地预测和预防术后的复发,提高房颤患者的生活质量。

5. 结论

房颤类型是影响射频消融术后复发的重要因素之一。除了房颤类型的影响,射频消融术后复发还受到多种因素的影响。包括心脏解剖结构、心脏电生理学、术中操作技术等方面[15]。综上所述,本研究对房颤射频消融术后复发与房颤类型的关系进行了分析。通过对患者的临床资料进行回顾性分析,我们发现不同类型的房颤在射频消融术后的复发率存在一定差异。这表明在临床实践中,不同类型的房颤患者在术后的管理和治疗上可能需要采取不同的策略。

对房颤类型的明确诊断在临床实践中的重要性。在射频消融术前,准确判断患者的房颤类型,对于手术的选择和疗效的评估至关重要[16]。因此,我们建议临床医生在诊断时应充分运用心电图、心脏超声等检查手段,以确保患者的病情得到准确评估[17]。在研究过程中,我们还发现射频消融术后复发与房颤类型的关系可能与患者的年龄、病史、合并症等因素有关。患者年龄越大,病史时间越长,合并症越多,房颤术后可能更易复发。这提示我们在今后的研究中需要更加全面地考虑这些因素对结果的影响,以便更准确地评估患者的预后情况。

本研究揭示了房颤射频消融术后复发与房颤类型的关系,并就临床实践中的相关问题提出了一些建议。希望这些发现能够为房颤患者的治疗和管理提供一定的参考,也期待未来能够有更多的研究深入探讨这一领域,为临床实践提供更多的可靠依据。

参考文献

- [1] 朱峰. 饮酒对房颤患者左心房电压及射频消融术后晚期复发的影响[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2021.
- [2] 王小斌, 夏振伟, 冯磊. 同型半胱氨酸水平和阵发性房颤患者射频消融术后复发的关系[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(4): 43-44.
- [3] Tokuda, M., Yamashita, S., Matsuo, S., Kato, M., Sato, H., Oseto, H., *et al.* (2019) Clinical Significance of Early Recurrence of Atrial Fibrillation after Cryoballoon vs. Radiofrequency Ablation—A Propensity Score Matched Analysis. *PLOS ONE*, **14**, e0219269. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219269>
- [4] 籍振国, 刘志红, 马国平, 等. 心房颤动的流行病学现状及危害[J]. 医学与哲学, 2009, 30(6): 10-12.
- [5] 彭红. 他汀类药物对房颤射频消融术后复发率影响的 Meta 分析[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆医科大学, 2020.
- [6] ACC/AHA/ACCP/HRS (2023) Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation.
- [7] 林振乾, 黄琼, 黄海伦, 等. 左心耳形态结构与房颤射频消融术后复发的关系[J]. 中国心血管病研究, 2022, 20(4): 298-302.
- [8] Nunez, S.C., Hidalgo-Olivares, V.M., Leon-Ruiz, A.D., *et al.* (2020) P1049 Influence of Body Mass Index on Recurrence in Atrial Fibrillation Patients after Radiofrequency Catheter Ablation. *EP Europace*, **22**, euaa162.148. <https://doi.org/10.1093/europace/euaa162.148>
- [9] 齐琳. 持续性房颤患者射频消融术后复发的超声心动图相关因素评价[D]: [硕士学位论文]. 天津: 天津医科大学, 2020.
- [10] Liu, H., Wang, K., Lin, Y., Liang, X., Zhao, S., Li, M., *et al.* (2020) Role of sST2 in Predicting Recurrence of Atrial Fibrillation after Radiofrequency Catheter Ablation. *Pacing and Clinical Electrophysiology*, **43**, 1235-1241. <https://doi.org/10.1111/pace.14029>
- [11] 胡晓, 谷阳, 蒙涛, 等. 维生素 D 水平、左房容积指数与阵发性房颤患者射频消融术后复发的相关性研究[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2019, 11(1): 59-62.
- [12] 童兰. 呼吸动度影响房颤射频消融术单次成功率的探索性研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2020.
- [13] 盛冰, 万锦红. CARTO 三维标测系统指导下房颤射频消融术的护理对策研究[J]. 人人健康, 2019(8): 167.
- [14] 袁茂婷. 脑卒中后新诊断房颤与既往房颤患者脑卒中复发率的比较研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆医科大学, 2019.
- [15] 李晓红, 胡亚民, 刘丽娜, 等. 探讨引发心房颤动射频消融术后复发的相关因素[J]. 人人健康, 2020(12): 62.
- [16] 黄飞扬. 血清和肽素水平与房颤射频消融术后复发的相关性研究[D]: [硕士学位论文]. 南京: 东南大学, 2019.
- [17] 王钊. 43 例房颤患者射频消融术后左心房结构和功能变化[D]: [硕士学位论文]. 长春: 吉林大学, 2019.