

射频消融术治疗快速心律失常对临床疗效及心功能指标的影响分析

李霞, 徐金辉

武威市凉州医院 甘肃武威

【摘要】目的 研究快速心律失常采取射频消融术治疗后产生的实际作用。**方法** 选择医院 2020.1~2021.12 月 150 例快速心律失常患者为研究对象, 将其均进行射频消融术治疗, 分析治疗后总有效率和心功能指标变化。**结果** 治疗后患者心率、收缩压明显降低与治疗前, 左室射血分数、舒张压明显增高治疗前, 治疗后血清 hs-CRP 水平明显降低, 治疗后患者在社会功能、心理功能、生理功能、躯体功能方面评分均较高, ($P<0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。150 例患者尽心射频消融治疗后 136 例获得一次成功, 成功率为 90.67%。随访 3 个月后有 2 例复发, 复发率为 1.33%。射频消融治疗后 2 例左侧旁路患者存在心包压塞, 进行针对性治疗后, 好转。**结论** 快速心律失常采取射频消融术治疗能够改善患者心功能水平, 治疗效果较明显, 所以值得推广采纳。

【关键词】 射频消融术; 快速心律失常; 心功能指标; 影响; 分析

Analysis of the effect of radiofrequency ablation on clinical efficacy and cardiac function indexes in the treatment of tachyarrhythmia

Xia Li, Jinhui Xu

Wuwei Liangzhou Hospital, Wuwei, Gansu

【Abstract】Objective To study the practical effect of radiofrequency ablation for tachyarrhythmia. **Methods** A total of 150 patients with tachyarrhythmias in the hospital from January 2020 to December 2021 were selected as the research objects, and all of them were treated with radiofrequency ablation, and the changes in the total effective rate and cardiac function indexes after treatment were analyzed. **Results** After treatment, patients' heart rate and systolic blood pressure were significantly lower than before treatment, and left ventricular ejection fraction and diastolic blood pressure were significantly increased. Before treatment, serum hs-CRP level was significantly lower after treatment. , physical function scores were higher, ($P<0.05$) was significant difference, with statistical significance. One-time success was achieved in 136 cases of 150 patients after RFA, with a success rate of 90.67%. There were only 2 cases of recurrence after 3 months of follow-up, and the recurrence rate was 1.33%. After radiofrequency ablation, 2 patients with left bypass had pericardial tamponade, which improved after targeted treatment. **Conclusion** Radiofrequency ablation for tachyarrhythmias can improve the cardiac function of patients, and the therapeutic effect is obvious, so it is worth popularizing and adopting.

【Keywords】 Radiofrequency ablation; Tachyarrhythmias; Cardiac function indicators; Impact; Analysis

快速心律失常即心率大于每分钟 100 次的心律失常, 又被称为心动过速。根据心律失常起搏点不同, 分为窦性心动过速、房性心动过速、室性心动过速以及房室交界性心动过速等类型。快速心律失常临床表现, 根据以上分类不同症状也不同, 并且病情轻重也不同。对于快速心律失常如果不及时采

取有效治疗方法, 则容易导致心脏逐渐增大, 甚至出现心力衰竭, 严重威胁患者生命安全^[1-2]。射频消融术能够控制快速心律失常病情, 保证患者生命安全。此次研究则分析快速心律失常采取射频消融术治疗后产生的实际作用。主要内容见下文:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择医院 2020.1 月~2021.12 月 150 例快速心律失常患者为研究对象, 将其均进行射频消融术治疗, 分析治疗后总有效率和心功能指标变化。150 例快速心律失常患者中男占 51.33%, 女占 48.67%, 年龄范围 27 至 56 岁, 平均年龄 42.10 ± 3.39 岁。纳入标准: ①均知晓, 并同意, ②均为快速心律失常患者。排除标准: ①精神异常, 沟通障碍, ②器质性心脏疾病, ③心功能不全, ④病史资料不完善。

1.2 方法

给予患者射频消融术治疗, 主要方法: 对患者进行电生理指标检查, 通过皮肤穿刺, 在患者右侧股静脉和左侧锁骨下静脉或者右侧颈内静脉中插入电极导管。记录患者生理检查结果, 确定患者心动过速类型, 制定射频消融治疗方案。根据患者左侧旁道通过 CS 标测方法确定位置, 通过患者右股动脉实施插管, 将插管深度延伸至患者左心室二尖瓣环形标测消融旁道位置。右侧旁道, 通过患者股静脉实施插管, 将插管深度延伸至三尖瓣环形右房侧点位置实施消融治疗。治疗过程中首次放电环节持续时间为 10S, 根据手术靶点持续放电时间控制在 30S 至 60s 间。

1.3 疗效标准

(1) 根据《射频消融治疗快速心律失常指南(修订版)》中规程操作分析患者临床情况。

(2) 分析患者治疗前、后心功能指标水平。主要为心率及左室射血分数、舒张压、收缩压。

(3) 分析患者治疗前、后血清 hs-CRP 水平。

(4) 根据 QOL 生活质量评分表分析治疗前、治疗后患者生活水平情况。主要从社会功能、心理功能、生理功能、躯体功能四方面进行分析。总分为 100 分, 分数越高则说明代表部分恢复越好。

1.4 统计学方法

将数据纳入 SPSS20.0 软件中分析, 计量资料比较采用 t 检验, 并以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 率计数资料采用 χ^2 检验, 并以率 (%) 表示, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2 结果

2.1 分析患者临床情况

150 例患者经射频消融治疗后 136 例获得一次成功, 成功率为 90.67%。随访 3 个月后有 2 例

复发, 复发率为 1.33%。射频消融治疗后 2 例左侧旁路患者存在心包压塞, 进行针对性治疗后, 好转。

2.2 分析患者治疗前、后心功能指标水平

治疗前心率 (96.57 ± 11.23) 次/min、左室射血分数 (50.12 ± 4.37) %, 收缩压 (139.67 ± 8.67) mmHg、舒张压 (52.33 ± 6.32) mmHg。治疗后心率 (70.23 ± 5.32) 次/min、左室射血分数 (68.78 ± 5.34) %, 收缩压 (115.21 ± 5.12) mmHg、舒张压 (78.23 ± 10.17) mmHg, 两组心率 ($t=6.563, p=0.001$), 左室射血分数 ($t=6.231, p=0.001$), 收缩压 ($t=4.781, p=0.001$), 舒张压 ($t=3.271, p=0.001$)。结果分析发现, 治疗后患者心率、收缩压明显降低与治疗前, 左室射血分数、舒张压明显增高治疗前, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2.3 分析患者治疗前、后血清 hs-CRP 水平

治疗前患者血清 hs-CRP 水平 (20.23 ± 4.37) mg/L, 治疗后患者血清 hs-CRP 水平 (9.34 ± 3.20) mg/L, 两组血清 hs-CRP 水平 ($t=6.451, p=0.001$)。结果分析发现, 治疗后血清 hs-CRP 水平明显降低, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

2.4 分析患者治疗前、后 QOL 评分

治疗前患者社会功能 (50.23 ± 2.13)、心理功能 (52.17 ± 2.27)、生理功能 (53.17 ± 2.24)、躯体功能 (51.19 ± 2.10), 治疗后患者社会功能 (78.22 ± 3.39)、心理功能 (80.29 ± 3.42)、生理功能 (81.17 ± 3.10)、躯体功能 (80.28 ± 3.37), 两组社会功能 ($t=4.201, p=0.001$)、心理功能 ($t=3.781, p=0.001$)、生理功能 ($t=4.701, p=0.001$)、躯体功能 ($t=4.270, p=0.001$)。结果分析发现, 治疗后患者在社会功能、心理功能、生理功能、躯体功能方面评分均较高, ($P < 0.05$) 为差异显著, 有统计学意义。

3 讨论

心律失常是心血管疾病中重要的一组疾病, 会单独发病, 也会由其他心血管疾病合并发病。心律失常即心脏电传导系统异常所引起的心跳不规则, 过快或者过慢的等症状的总称。心律失常主要病因可分为遗传性和后天获得性。其中后天获得性包括生理性因素, 比如: 运动、情绪变化等以及病理性因素, 比如心血管疾病、全身性原因。除外心脏以外器官发生结构或者功能改变时也会诱发心律失常

[3-4]。心律失常早期一般无任何症状或者症状较轻微,岁疾病持续发展,患者会出现心悸、出汗、乏力、憋气等症状,如果不及时进行控制,会进一步引起晕厥、甚至猝死等。心律失常还伴有明显外周血流动力学障碍,会出现相应器官受损症状。如:脑受损,会直接影响视力模糊、引起头晕、黑矇、晕厥等症状;胃肠道受损,会引起腹胀、腹痛、腹泻等症状;肾脏受损,会引起尿频、尿急、多尿等症状;肺部受损,会引起胸闷、气促、呼吸困难等症状。随着我国人口老龄化进展和生活方式改变,心律失常发病率逐渐增高,并且还呈年轻化趋势发展。快速心律失常一般发生无任何征兆,会突然性发生,也会突然性停止,病情较严峻,对患者生命威胁较大。射频消融术是指将电极导管通过静脉或者动脉血管送至心腔特定部位,释放射频电流破坏局部心内膜和心内膜下心肌凝固性死亡,从而起到阻止快速心律失常^[5-6]。射频消融术通过导管向心腔内导入射频电流损伤范围在1至3mm,一般对机体影响较小,不会造成机体危害^[7-8]。射频消融术适应于房室折返型心动过速、房室结折返型心动过速、心房扑动、房性心动过速、室性期前收缩以及室性心动过速、心房颤动等。射频即无线电频率,但不属于无线电通信中波段的划分。生物体作用主要为热效应,当射频电流频率高达一定值时,引起组织内带电荷的电离子运动即会产生摩擦生热。射频消融设备一般频率保持在200至500kHz,输出功率为100至400W^[9-10]。机体由许多有机和无机物质组成的复杂结构,体液中含有大量电介质,比如:离子、水、胶体微粒等,人体主要依托离子移动传导电流。在高频交流电作用下,离子浓度变化方向随着电流方向由正负半周往返变化。在高频振荡作用下,两电极之间离子快速顺着电力线方向转动,由移动状态逐渐转变为振动状态。由于各种离子大小、质量、电荷以及移动速度均不同,离子相互摩擦和其他微粒相碰产生生物热作用。具备消融和切割功能的射频治疗仪器主要机理作用为热效应。当射频电流经过人体组织时,因电磁场快速变化促使细胞内正、负离子快速转动,在细胞之间和其他分子、离子之间摩擦促使病变部位温度增高,促使细胞内外水分蒸发,干燥,固缩脱落导致无菌性坏死,从而达到治疗效果。目前射频消融术已经成为治疗心动过速

最有效的方法。射频消融术实际实施过程中,确保定位准确性是保证旁道消融治疗顺利达到预期治疗效果的重要方法^[11]。在进行射频消融术时也需要注意术前6至8小时不能进食进饮、需要严格进行心电图、血液化验等检查。手术前3至5天停止抗心律失常药物,避免影响检查效果和手术治疗效果。此次研究快速心律失常采取射频消融术治疗后产生的实际作用。结果发现,150例患者尽心射频消融治疗后136例获得一次成功,成功率为90.67%。随访3个月后有2例复发,复发率为1.33%。射频消融治疗后2例左侧旁路患者存在心包压塞,进行针对性治疗后,好转。除外还对患者治疗前、后心率、收缩压、舒张压、血清hs-CRP水平进行分析。快速心律失常患者心率次数超过一百次每分,随着心率增快也会在一定程度上影响收缩压和舒张压。快速心律失常患者血清hs-CRP水平也会增高。所以对患者治疗前、治疗后心率、收缩压、舒张压、血清hs-CRP水平进行分析能够判断患者病情好转程度。率、收缩压、舒张压、血清hs-CRP水平检测有利于掌握预后效果。此次采取射频消融术治疗后患者心率、收缩压明显降低与治疗前,左室射血分数、舒张压明显增高治疗前,治疗后血清hs-CRP水平明显降低,($P<0.05$)为差异显著,有统计学意义。由此能够证明射频消融术应用于治疗快速性心律失常效果较明显。QOL评分表又被称为生存质量和生命质量。生活质量概念最早是美国经济学家J.K.加尔布雷思所著的《富裕社会》(1958)一书中提出。生活质量评分即从个体生理、心理、社会等方面状态进行分析,是患者接收医疗保健服务有效性指标。此次研究则分析治疗前、治疗后患者社会功能、心理功能、生理功能以及躯体功能,从而反映患者预后情况。结果发现,治疗后患者在社会功能、心理功能、生理功能、躯体功能方面评分均较高,($P<0.05$)为差异显著,有统计学意义。由此能够证明射频消融术应用于治疗快速性心律失常不仅治疗效果较明显,还能提高患者生活质量。射频消融术为快速心律失常显著治疗方法,对快速心律失常临床治疗具有重要价值意义。郭丽菊^[12]等人研究射频消融术在老年阵发性心房颤动患者中发挥的作用。根据年龄将阵发性心房颤动患者分为老年组和非老年组,将其进行射频消融术治疗。结果发现,

治疗后再两组消融时间、手术时间、术中曝光时间、住院时间以及即刻成功率上无明显差异,均较佳。由此能够说明射频消融手术对老年、非老年患者近期疗效均较好,年龄差异不会影响射频消融近期治疗效果。由此能够证明此次研究中将射频消融术应用于治疗快速心律失常有效性,安全性,对心律失常临床治疗具有重要意义^[13-14]。邓节刚等人研究三维标测系统低辐射射频消融治疗 14 例儿童心律失常的实际效果。将快速性心律失常患者作为研究对象,将其在三维标测系统引导下进行射频消融治疗,分析治疗效果。结果发现,14 例儿童心律失常中室上性心动过速 11 例,电生理检查证实房室折返性心动过速 5 例,房室结折返心动过速 4 例,心动房扑 1 例,心房扑动合并房室结折返性心动过速 1 例,室性心动过速和室性早搏各 1 例。所有患儿在三维标测系统引导下低辐射射频消融术后 25 天均恢复正常,无并发症发生,随访 7 至 20 个月,13 例成功,1 例房室结折返性心动过速并心房扑动患儿未成功。由此能够说明在三维标测系统引导下进行低辐射射频消融术可以推行,具有一定效果。

综上所述,快速心律失常采取射频消融术治疗能够改善患者心功能水平,提高患者生活质量,治疗效果较明显^[15],所以值得推广采纳。

参考文献

- [1] 李宇,郭爱林,苏力德等.瓣膜置换术联合射频消融对瓣膜性心脏病治疗效果及生活质量的影响[J].河北医药,2021,43(24):3780-3782.
- [2] 罗文群,阙冬冬.胺碘酮联合电复律在行射频消融术后心房颤动复发患者中的应用效果[J].医疗装备,2021,34(20):75-76.
- [3] 王浏洋,何泉.持续性心房颤动患者射频消融术后 P 波向量振幅与复发的关系[J].中国心血管杂志,2021,26(05):472-476.
- [4] 赵世佳.阵发性心房颤动导管射频消融术后复发的危险因素分析[J].中国医学创新,2021,18(25):129-133.
- [5] 甄晓星.房颤射频消融术治疗心脏搭桥合并心脏瓣膜手术的应用观察[J].实用中西医结合临床,2021,21(15):24-25.
- [6] 刘晓晨,刘恩香,李晶晶.心脏磁共振对心房颤动射频消融

术后早期复发的预测价值[J].中华实用诊断与治疗杂志,2022,36(01):83-87.

- [7] 朱炳豹,姬富才,李丽等.左心耳封堵术与射频消融术对心房颤动患者栓塞事件的预防效果探究[J].中国临床医生杂志,2022,50(01):52-55.
- [8] 贾静,付微,唐山丹等.心房颤动射频消融术后血栓栓塞事件的危险因素研究[J].中华保健医学杂志,2021,23(06):580-582.
- [9] 强超华,王跃涛,杨珍妮等.阵发性心房颤动患者术前功能性二尖瓣反流程度与射频消融术后复发的相关性[J].临床超声医学杂志,2021,23(11):806-810.
- [10] 刘丹,张元婷,吕庆坤等.心房颤动伴长 RR 间期患者射频消融术后的的心律变化[J].国际心血管病杂志,2021,48(06):376-379.
- [11] 王飞.射频消融术前经食管超声对房颤患者左心房及左心耳血栓的诊断价值[J].现代诊断与治疗,2021,32(22):3608-3609.
- [12] 郭丽菊,张双月.射频消融术在老年阵发性心房颤动患者中的应用效果[J].中华老年多器官疾病杂志,2021,20(09):689-694.
- [13] 邓节刚,郑红梅,蔡衡等.应用三维标测系统低辐射射频消融治疗儿童心律失常 14 例分析[J].中华儿科杂志,2020,58(07):576-580.
- [14] 张晓曦,孙雪莲,王国兴.急诊应用胺碘酮治疗快速型心律失常患者的临床疗效分析[J].中国医刊,2019,54(6):629-631.
- [15] 王立彪.胺碘酮在急诊治疗快速型心律失常中的临床效果及不良反应探讨[J].吉林医学,2021,42(8):1828-1830.

收稿日期: 2022 年 7 月 10 日

出刊日期: 2022 年 8 月 15 日

引用本文: 李霞, 徐金辉, 射频消融术治疗快速心律失常对临床疗效及心功能指标的影响分析[J], 2022, 3(2): 25-28. DOI: 10.12208/j. ijim.20220036

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS