

·心脏介入·

心房扑动的导管射频消融治疗

严激 王和平 徐健 刘伏元 范西真 安春生 韩晓萍 丁晓梅 王家生 顾纯元

【摘要】 目的 报道应用 Holo 导管标测,采用解剖学影像定位法消融下腔静脉-三尖瓣环峡部(IVC-TA 峡部)出现完全性双向阻滞,治疗 I 型心房扑动导管射频消融的方法。**方法** 11 例 I 型心房扑动患者,应用 Holo 导管标测技术,根据冠状静脉窦口和右房下侧壁起搏的右房激动顺序和传导时间变化,对峡部进行导管射频消融,以达到峡部完全性双向传导阻滞。**结果** 11 例患者分别于心房扑动(4 例)和窦性心律(7 例)时接受导管射频消融治疗,消融后峡部均发生双向传导阻滞,冠状静脉窦口和右房下侧壁起搏的右房激动顺序分别呈顺时针和逆时针单一方向,右房传导时间分别延长(56.0 ± 2.3) ms 和(53.0 ± 4.6) ms。随访 3~34 个月,无一例复发,仅 1 例出现心房纤颤。**结论** 应用 Halo 导管标测技术,采用解剖学影像定位法消融 IVC-TA 峡部,以确定峡部双向传导阻滞,是射频消融心房扑动的可靠方法。

【关键词】 心房扑动; 峡部; 传导阻滞; 射频导管; 消融

Radiofrequency catheter ablation in atrial flutter YAN Ji, WANG Heping, XU Jian, et al. Department of Cardiology, Anhui Provincial Hospital, Hefei 230001, China

【Abstract】 Objective To evaluate the radiofrequency catheter ablation for type I atrial flutter through application of Holo catheter labelling with anatomic imaging localization to ablate the isthmus of IVC-TA during complete double-way block. **Methods** Eleven cases with type I atrial flutter undergone Holo catheter labelling technique and consecution with conduction time change of coronary venous sinus orifice with right atrial lower lateral wall pace excitation, were performed with radiofrequency catheter ablation for the isthmus outcoming with complete double-way conduction block. **Results** All together 11 cases with 4 of atrial flutter and 7 of sinus rhythm were undergone radiofrequency catheter ablation resulting with double-way conduction block of the isthmus accompanied by prolongation of right atrial conduction time 56.0 ± 2.3 ms and 53.0 ± 4.6 ms respectively. The right atrial excitation consecution during coronary venous sinus orifice and right atrial lower lateral wall pace excitation appeared to be in clockwise and counter-clockwise of single direction. No recurrence occurred during 3-34 months follow up with only one showing atrial fibrillation. **Conclusions** The application of Holo catheter labelling technique with anatomic imaging localization to achieve the double-way conduction block by radiofrequency catheter ablation of TVC-TA isthmus, is a reliable method for treating atrial flutter.

【Key words】 Atrial flutter; Isthmus; Conduction block; Radiofrequency catheter; Ablation

导管射频消融已成为治疗 I 型心房扑动(房扑)的一线治疗方法。本组应用 Holo 导管标测,采用解剖学影像定位法消融下腔静脉-三尖瓣环峡部(IVC-TA 峡部)出现完全性双向阻滞,成功治疗 11 例 I 型房扑患者。

资料与方法

一、病例选择

共 11 例,男性 8 例,女性 3 例,平均年龄($40 \pm$

20,26~66)岁。房扑病史 1~7 年,3 例为持续性房扑,8 例为频发的阵发性房扑,发作时伴有心悸、胸闷、气短、头晕或晕厥。临床房扑发作时心电图 II、III、avF 导联 F 波呈负向波, V1 导联呈正向波,均为 I 型房扑。均曾单用或合用 2~3 种抗心律失常药物,对终止或预防房扑无效。1 例合并高血压心脏病,其余患者 X 线胸片及彩色多普勒超声心动图未发现心脏异常。术前停用所有抗心律失常药物至少 5 个半衰期。

二、临床电生理检查

局麻下穿刺右颈内静脉及股静脉,10 极电极导

作者单位:230001 安徽省立医院心内科

管送入冠状静脉窦内,近端一对电极(CS9-10)位于冠状静脉窦口;7F20 极(10 对)可控电极导管(Halo 导管,极间距 2-8-2mm,Webster)送入右心房后,取左前斜位,沿三尖瓣环按顺时针方向依次放置远端电极(H1-2 位于右房下侧壁)和近端电极(H19-20 位于右房前侧壁),4 极电极导管放置于希氏束部位。16 导生理记录仪同步记录体表心电图Ⅱ导联和冠状静脉窦口(CS9-10)、希氏束、右房前侧壁至右房下侧壁(H19-20 至 H1-2)的双极心内电图。滤波频带为 30~500 kHz。

窦性心律时,分别于冠状静脉窦口(CS 9-10)和右房下侧壁(H 1-2)行 600ms 周长起搏,记录起搏心律的右房激动顺序和最晚激动部位,分别测量 H1-2 电极处和 CS9-10 电极处起搏信号至 A 波的间期(SAH1-2 间期和 SACS9-10 间期)。

三、射频消融

采用解剖学影像定位法消融 IVC-TA 峡部。消融电极导管经右股静脉送至右室膈面后。回撤至三尖瓣环于窦性心律时,自 H1 与 CS10 电极之间的三尖瓣环处。局部心内电图示小 A 大 V,在冠状静脉窦口持续起搏下进行消融,然后缓慢撤向下腔静脉,形成线性消融,当出现有效消融反应即 CS 口起搏显示右房激动顺序发生明显改变后,消融电极不再移动,继续消融 60~90s,有效消融后分别于 CS 9-10 和 H 1-2 以 600 ms 周长起搏,观察心房激动顺序,测量 SAH 1-2 间期 SACS 9-10 间期。消融成功终点:有效消融后,进行 CS 口起搏,右房激动顺序呈现逆时针单一方向,与消融前比较,右房激动最晚部位在 H 1-2 电极处,且 SAH 1-2 间期明显延长,示峡部存在逆向性传导阻滞;右房下侧壁起搏,右房激动顺序呈顺时针单一方向,希氏束处心房激动早于冠状窦口的心房激动,SACS 9-10 间期延长,示峡部前向性传导阻滞。

结 果

一、电生理特征

窦性心律时,冠状静脉窦口起搏,右房激动经顺、逆时针两个方向传导激动至右房侧壁,SAH1-2 间期(53 ± 1.3)ms,右房下侧壁起搏,右房激动顺序亦然,SACS 9-10 间期(51 ± 1.2)ms。

二、射频消融结果

平均释放射频电流(6.0 ± 2.2)次。时间 60~320s,未发生任何并发症,在持续冠状静脉窦口起搏下,射频消融有效放电过程中见峡部发生逆向性传

导阻滞。SAH 1-2 间期(114.0 ± 5.5)ms 较消融前延长(56.0 ± 2.3)ms。消融后起搏右房下侧壁见峡部存在前向性传导阻滞、SACS 9-10 间期(111.0 ± 8.3)ms 较消融前亦延长(53.0 ± 4.6)ms。

三、随访

消融术后,心电监测 24h。定期门诊随访,了解有无心律失常发生。必要时行动态心电图检查。随访 3~34 个月房扑未再发作,仅 1 例出现阵发性房颤,药物易于控制。

讨 论

目前认为,I 型房扑的基本机制是局限于右房内的大折返环,且 IVC-TA 峡部是环路中关键区域^[1,4]。业已证实射频消融房扑的成功机制是峡部发生完全性双向传导阻滞。早期虽亦选择峡部为消融靶点,但成功标准为消融终止和不能诱发房扑。尽管有较高的成功率 80%~95%,但复发率也高达 25%~44%^[1],其原因是难以除外射频消融的一过性效应;消融组织损伤范围局限及深度不足;不能直接反映峡部传导功能损伤程度。加之房扑诱发重复性差,故此消融成功标准不可靠。近来 Poty 等^[1]和 Swartzman 等^[2]报道,以峡部完全性双向传导阻滞作为消融成功终点,成功率可高达 90%~95%,复发率低于 5%,从而认为峡部完全性双向传导阻滞是确定消融成功的可靠指标。本组 11 例以峡部双向完全传导阻滞为消融成功标准,随访 3~24 个月,均未发现房扑复发。

此外,消融时既可在房扑节律下进行,亦可于窦性心律时实施,本组其中 7 例患者在窦性心律下行峡部射频消融,大大缩短了手术时间及减少引发房颤的机会。

我们应用 Halo 导管标测技术,结合希氏束,冠状窦电极的心房激动顺序及传导时间,采用解剖学影像定位法在 IVC-TA 峡部作连续线性消融,明确显示峡部完全性双向阻滞。由于 Halo 导管在右房内全面记录其激动顺序,便于了解峡部传导情况,为简便、准确、快捷判定消融成功提供了可靠手段。

参 考 文 献

- 1 Poty H, Saoudi N, Nair M, et al. Radiofrequency catheter ablation of flutter. Further insights into the various type of isthmus block: application to ablation during sinus rhythm. Circulation, 1996, 94: 3204
- 2 Schumacher B, Pfeiffer D, Tebbenjohanns J, et al. Acute and long term effects of consecutive radiofrequency application on con-

- duction properties of the subaortic isthmus in type I atrial flutter. J Cardiovasc Electrophysiol, 1998, 9: 152
- 3 Swartzman D, Callans DJ, Gottlieb GK, et al. Conduction block in the inferior vena caval-tricuspid valve isthmus: association with outcome of radiofrequency ablation of type I atrial flutter. J Am Coll Cardiol, 1996, 28: 1519
- 4 中国生物医学工程学会心脏起搏与电生理分会射频消融学组, 中国心脏起搏与电生理杂志编辑部. 射频电流导管消融治疗快速心律失常指南. 中国心脏起搏与电生理杂志, 1996, 10: 113

(收稿日期: 2002-09-27)

· 护理论坛 ·

肥厚性梗阻型心肌病行室间隔心肌化学消融术的临床护理

丁颖 魏盟 朱瑞雯

R54 B

肥厚性梗阻型心肌病是一种以室间隔非对称性肥厚, 动态性左心室流出道梗阻为特点的心肌病, 临床表现为呼吸困难, 难治性心绞痛, 晕厥甚至猝死, 预后差。我院自 2000 年 6 月至 2002 年 5 月采用经导管化学消融心肌术, 成功地治疗 10 例肥厚性梗阻型心肌病患者。现将我们的护理体会报道如下。

临床资料

一、一般资料

本组男性 8 例, 女性 2 例, 年龄 46~70 (54±9) 岁。临床诊断为肥厚性梗阻型心肌病, 拟行室间隔化学消融术。

二、护理对策

因此项介入治疗是使用无水酒精注入供应室间隔心肌组织的间隔支血管, 造成人为的“间隔心肌梗死”。除按照心肌梗死进行观察护理外, 还应注意以下几点。

(一) 心理护理 由于肥厚性梗阻型心肌病预后差, 患者长期服用负性肌力药物效果不佳。再加之此项新技术又需人为进行小灶性心肌梗死, 存在一定的危险性, 因此做好心理护理尤为重要。我们应该耐心倾听患者的诉说, 请患者详细描述心理感觉, 有针对性的给予解答, 扼要介绍手术过程, 注意事项及介绍成功病例或请成功者现身说法, 从而来消除恐惧紧张心理。

(二) 术前准备 遵循各种检查步骤, 完成心电图及心超, 出凝血时间及生化检查。术前 2d 训练患者在床上解大小便。因术后患者要安置临时起搏器。下肢肢体制动, 防止导管脱落。术前训练咳嗽动作, 有利于术后造影剂的排出。术前给予手术区域的皮肤准备, 及抗生素过敏试验, 防止术后感染。

为保证充足的睡眠时间, 必要时术前晚给予镇静剂, 并且要准备好抢救器械及药品, 以备配合医生及时抢救。

(三) 术中监测 保持与患者交流, 询问患者有无心绞痛或其他不适。

(四) 胸痛 告知患者出现这种症状是一种正常现象, 不必恐惧, 并解释发作的诱因, 保持一个安静舒适的环境, 有利于保证充足的睡眠时间。降低耗氧量, 教授患者疼痛发作时, 自我护理的方法, 如听些轻音乐, 做深呼吸运动等。同时应评估疼痛的范围, 性质, 持续时间, 并监护 EKG 中 ST 段改变和心肌同工酶的变化。必要时可遵医嘱给予药物镇痛止痛, 并随时观察药物的疗效。本组有 8 例患者出现胸痛, 通过注射吗啡, 静滴硝酸异山梨酯症状缓解。

(五) 穿刺肢体及临时起搏器后的护理 因穿刺右股静脉放临时电极导管至右室心尖, 故右下肢制动, 防止导管脱位。其次, 拔管压迫 10~15min, 止血后加压包扎送回病房, 以 2kg 左右沙袋压迫腹股沟穿刺部位, 并嘱该肢体制动 6h, 为减少患者的不适, 可用枕头间歇放于患者一侧的臀部内侧, 两侧可交替进行, 也可适当轻轻按摩患者双下肢或活动关节。同时要密切观察穿刺部位的渗出, 血肿, 大面积瘀斑, 异常搏动, 震颤和皮肤的温湿度等, 并注意有无下肢肿胀, 压痛及体温升高。

梗阻性肥厚型心肌病行室间隔消融术, 此方法虽然简单, 但危险性大, 加之患者对疾病及此方法缺乏认识, 因此做好术前准备, 术后的严密观察为治疗提供了准确可靠的依据, 从而保证了该新技术的顺利实施。

(收稿日期: 2002-06-20)

作者单位: 200233 上海市第六人民医院

作者: [严激](#), [王和平](#), [徐健](#), [刘伏元](#), [范西真](#), [安春生](#), [韩晓萍](#), [丁晓梅](#), [王家生](#), [顾统元](#)

作者单位: [230001, 安徽省立医院心内科](#)

刊名: [介入放射学杂志](#) **ISTIC PKU**

英文刊名: [JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)

年, 卷(期): 2002, 11(6)

被引用次数: 0次

参考文献(4条)

1. [Poty H, Saoudi N, Nair M](#) Radiofrequency catheter ablation of flutter. Further insights into the various type of isthmus block: application to ablation during sinus rhythm 1996
2. [Schumacher B, Pfeiffer D, Tebbenjohanns J](#) Acute and long term effects of consecutive radiofrequency application on conduction properties of the subaortic isthmus in type I atrial flutter 1998(09)
3. [Swartzman D, Callans DJ, Gottlieb GK](#) Conduction block in the inferior vena caval tricuspid valve isthmus: association with outcome of radiofrequency ablation of type I atrial flutter 1996
4. [中国生物医学工程学会心脏起搏与电生理分会. 中国心脏起搏与电生理杂志编辑部](#) 射频电流导管消融治疗快速心律失常指南 1996(01)

相似文献(10条)

1. 期刊论文 [杨兵](#), [陈明龙](#), [单其俊](#), [邹建刚](#), [陈椿](#), [李文奇](#), [曹克将](#) 后位峡部线性消融法治疗典型心房扑动 - 实用临床医学杂志 2002, ""(1)
目的: 采用右心房后位峡部线性消融治疗典型心房扑动。方法: 典型心房扑动(AFL) 23例, 对三尖瓣环至下腔静脉口之间的后位峡部为靶点进行线性消融术, 以峡部双向阻滞和异丙肾上腺素或阿托品激发后程序刺激和burst刺激不能诱发临床AFL为消融终点。结果: 本组患者均为逆钟向典型房扑, 消融后均达到峡部完全性双向阻滞, 即刻消融成功率为100%, 未出现并发症。随访6~34周有1例复发, 再次行射频消融术成功。结论: 采用后位峡部线性消融治疗典型心房扑动是一种高成功率和安全性, 低并发症和复发率的根治性手术。完全性峡部双向阻滞是手术成功的良好指标和消融终点, 异丙肾上腺素或阿托品激发下心房程序和burst刺激不能诱发AFL是双向阻滞的有益补充。
2. 期刊论文 [任学军](#), [吕树铮](#), [郭成军](#), [柳弘](#), [陈丽颖](#), [田锐](#), [杨燕斐](#), [张金荣](#) 典型心房扑动消融术后峡部时间间期的变化预测双向阻滞的价值 - 中国心脏起搏与心电生理杂志 2004, 18(1)
通过比较心房扑动(简称房扑)成功消融前后右心房峡部时间间期, 分析峡部时间间期的延长程度对峡部完全性双向阻滞的预测价值。选择1996~2002年在我院行射频消融治疗的典型房扑患者30例, 男23例、女7例, 年龄47.85±9.35岁, 采用解剖和影像定位法, 在冠状静脉窦口持续起搏下消融峡部。结果: 29例消融成功, 达到双向阻滞的标准, 成功率96.67%。消融后起搏信号至右房下侧壁的时间间期(SAH1-2)和起搏信号至冠状窦口CS3-4的时间间期明显延长(140.47±20.48 ms vs 73.82±13.01 ms; 138.17±15.55 ms vs 77.63±8.36 ms, P<0.0001)。29例中有17例在完全性传导阻滞前可以记录到不完全性传导阻滞, 峡部不完全性传导阻滞时SAH1-2比术前增加45.49%±8.7%。消融前后右心房峡部传导时间间期增加≥50%, 预测峡部完全性双向阻滞的灵敏度100%, 特异度83.3%。结论: 右心房峡部传导时间间期的定量分析是判断峡部完全性双向阻滞的有价值的方法。
3. 期刊论文 [张劲林](#), [徐亚伟](#), [徐剑刚](#), [周可](#), [陈艳清](#), [李伟民](#), [ZHANG Jin-lin](#), [XU Ya-wei](#), [XU Jian-gang](#), [ZOU Ke](#), [CHENG Yan-qing](#), [LI Wei-ming](#) 差异性起搏法对典型心房扑动消融后峡部完全传导阻滞的预测价值 - 中国心脏起搏与心电生理杂志 2006, 20(2)
目的探讨一种简单的方法用以鉴别峡部消融线是完全阻滞还是存在缓慢传导, 以降低典型心房扑动(简称房扑)消融后的复发率。方法前瞻性研究30例典型房扑患者消融后峡部的传导, 放置20极Halo电极, 使最远端的两对电极靠近阻滞线, 分别起搏这两对电极并在消融线上标测局部双电位或多电位, 我们假设局部电位的初始成分和终末成分分别代表消融线两侧的激动, 当起搏部位由离消融线较近的电极对转为较远电极对起搏时, 刺激信号到局部电位初始电位成分的时间将会延迟, 而刺激信号到局部电位终末成分的时间变化取决于阻滞线是否完整。终末电位提前或不变提示完全阻滞, 终末电位延迟提示阻滞线上有传导间隙。结果用传统判断峡部阻滞的方法做参照标准, 选取位点进行差异性起搏共54次, 峡部完全阻滞前18次, 峡部完全阻滞后36次。当起搏部位转为较远电极对时, 初始电位均延迟, 平均18±9 ms, 峡部不全阻滞时, 终末电位延迟13±7 ms, 峡部完全阻滞后, 终末电位提前12±8 ms。差异性起搏对预测峡部完全阻滞的灵敏度达100%, 特异度达88.9%。结论差异性起搏可准确鉴别峡部形成完全阻滞还是存在缓慢传导。
4. 期刊论文 [吴书林](#), [杨平珍](#), [方咸宏](#), [李海杰](#), [詹贤章](#), [陈泗林](#) CARTO标测指导射频消融治疗非峡部依赖性心房扑动的初步研究 - 中国心脏起搏与心电生理杂志 2002, 16(2)
初步探讨非峡部依赖性心房扑动(简称房扑)一非典型房扑CARTO标测的方法学和射频消融效果。4例经电生理标测证实的非典型房扑患者, 男、女各2例, 年龄24~57岁。1例为先天性心脏病(简称先心病)三房室外科术后, 1例为慢-快综合征。房扑发作时在右房或左房CARTO标测, 三维重建右房或左房, 寻找房扑折返径路的关键峡部区域行线性消融。结果: 3例为右房非峡部依赖性房扑, 1例消融径线为2条, 即三尖瓣环至下腔静脉(IVC)口和右房后外侧至IVC, 1例消融径线为右房前中外侧, 1例为右房下外侧。1例左房房扑, 消融径线位于右上肺静脉口下方至卵圆窝。4例均即时消融成功。随访8~24个月, 有1例先心病术后房扑复发, 再次行CARTO标测发现房扑折返环位于左房, 划线消融未成功。结论: CARTO标测非峡部依赖性房扑有一定的优势, 能显示房扑折返环和关键峡部, 并能指导线性消融。
5. 期刊论文 [陈岗](#), [汪芳](#), [孟伟栋](#), [张锋](#), [庄文燕](#), [薛吉祥](#), [张彩凤](#), [孙宝贵](#), [CHEN Gang](#), [WANG Fang](#), [MENG Wei-dong](#).

[ZHANG Feng, ZHUANG Wen-yan, XUE Ji-xiang, ZHANG Cai-feng, SUN Bao-gui 典型心房扑动峡部冷冻消融的短期疗效](#)
[-中国心脏起搏与心电生理杂志2006, 20\(5\)](#)

目的 观察冷冻消融治疗峡部依赖性心房扑动(简称房扑)的可行性和短期疗效。方法 选择阵发性和持续性房扑患者5例,采用8 mm冷冻消融导管,设定输出温度-85℃,每点消融4 min,从三尖瓣环至下腔静脉行线性消融,以峡部双向阻滞并保持30 min为消融成功。结果 5例均峡部双向阻滞,达到有效消融的平均次数5.2±1.9次,出现冷冻有效的时间56.0±11.4 s,1例双向阻滞4 min后恢复,再消融3次后成功,每例平均消融次数6.0±2.9次。4例未完成完整的线性消融便已达到消融终点。手术总时间为102±26.8 min, X线曝光时间为14.42±7.74 min。患者均无疼痛等不适主诉。随访76±11.4天,未见房扑复发。结论 经导管冷冻可以有效、快速的行典型房扑峡部消融,短期疗效好。

6. 期刊论文 [楚建民, 任振芳, 马坚, 姚焰, 方丕华, 华伟, 张澍 先天性心脏病术后下腔静脉口-三尖瓣环峡部依赖性心房扑动的导管消融疗效分析 -中国循环杂志2007, 22\(1\)](#)

目的:报道先天性心脏病术后下腔静脉口-三尖瓣环峡部依赖性心房扑动的相对发生率及导管消融的疗效和安全性。方法:选择2002年1月~2006年4月在我院因先天性心脏病术后心房内折返性心动过速行射频消融的40例患者,应用常规电生理检测或三维标测方法(Cano和Ensite)指导导管消融,观察下腔静脉口-三尖瓣环峡部心房扑动相对发生率及其导管消融结果。结果:40例患者共诱发出50种房性心动过速,具有典型下腔静脉口-三尖瓣环峡部依赖性心房扑动心电图表现,且成功靶点在下腔静脉口和三尖瓣环峡部者31种(31/50, 62.0%)。另外19种(19/50, 38.0%)房性心动过速临床心电图表现与典型心房扑动不同,表现为P'波,其中11种(11/50, 22.0%)成功靶点在右心房游离壁疤痕-下腔静脉峡部,疤痕-上腔静脉峡部者2种,疤痕与疤痕之间峡部者2种;在疤痕和三尖瓣环之间2种。房间隔补片和上腔静脉之间、房间隔补片和三尖瓣环之间各消融成功1种。40例患者射频消融成功,无并发症。随访1例患者心动过速复发,二次消融成功;1例患者出现持续性心房颤动伴RR长间歇,植入永久性起搏器。结论:先天性心脏病术后心房内折返性心动过速通常为下腔静脉口-三尖瓣环峡部心房扑动,导管消融具有较高的疗效和安全性。

7. 期刊论文 [卢才义, 高磊, 颜伟, 魏璇, 杨曙光, 李玉峰, 陈瑞, 刘鹏, 赵忠仁, 王士雯, LU Cai-yi, GAO Lei, YAN Wei,](#)

[WEI Xuan, YANG Shu-guang, LI Yu-feng, CHEN Rui, LIU Peng, ZHAO Zhong-ren, WANG Shi-wen 欧氏瓣对老年人I型](#)

[心房扑动射频消融的影响 -中国心脏起搏与心电生理杂志2009, 23\(2\)](#)

目的 探讨欧氏瓣对I型心房扑动(简称房扑)导管射频消融即刻效果的影响。方法 28例老年I型房扑患者(呈逆钟向折返18例,顺钟向折返10例)在透视解剖标志和Halo电极三尖瓣环标测心电图指引下,在房扑发作或冠状窦口起搏时以温控方式消融位于三尖瓣口和下腔静脉口之间的后峡部,消融方向从三尖瓣口右侧到左下腔静脉开口。预设温度70℃,每点消融30 s,每次移动消融电极3~5 mm。观察下列指标:①房扑终止和后峡部阻滞时消融电极在消融线上所处的位置;②房扑终止后峡部残存传导间隙在消融线上的位置;③房扑终止后继续消融致后峡部完全阻滞的最终消融部位。结果根据右前斜位30°透视镜影像测得后峡部平均弧长(即消融线)为38.6±9.7 mm,28例全部达到后峡部完全阻滞的消融终点,无并发症。与欧氏瓣有关的房扑终止率为100%(17/17),与欧氏瓣有关的后峡部完全阻滞发生率为92.9%(26/28)。结论 欧氏瓣是I型房扑后峡部消融线终点的重要标志,线性消融时欧氏瓣心室侧易残存传导间隙,消融该部位的残存传导间隙是I型房扑后峡部消融的重要环节。

8. 学位论文 [韩伟 射频消融治疗孤立性心房扑动患者的远期临床随访研究 2009](#)

目的:

本研究旨在探讨孤立性心房扑动患者行射频消融治疗后房扑房颤发生情况及房颤发生决定因素。

方法:

回顾分析我院自2002年1月至2007年12月房扑消融后的患者。入选患者在房扑消融前没有明显的心房颤动(简称房颤, AF)病史或没有除心房扑动外的其他心律失常记录,而后通过门诊复查与电话随访获得这些患者的回顾性随访数据。比较消融术前后心房扑动复发情况、心房颤动发生情况。

结果:

在对63个患者的随访过程中,平均随访期限为28.8±18.5个月,房扑消融后7人(11.1%)再发典型房扑。其中只有3人在术后第1年内房扑即复发(房扑的1年复发率为4.8%);4人在术后的14个月至6年期间再发典型房扑,每人具体复发时间不知。7人中的4人接受了三尖瓣峡部区域的再次消融,这4人在后续的随访中均未再发。7人中的3人再发的房扑最终进展为房颤,且这3人均已接受了房扑的再次消融。所有患者平均随访时间为28.8±18.5个月,有30人(47.6%)发生了自发性房颤。这些患者中的21人(70%)在房扑消融术后大于1年的时间被确认发生了房颤,15人(50%)在大于2年的时间被确认。

结论:

房扑复发率(11.1%)比预期的要高,尽管在消融过程中全部患者达到了峡部永久性双向传导阻滞。在三尖瓣峡部消融后的孤立性典型房扑患者中,47.6%患者发生了房颤。

9. 期刊论文 [周京敏, 蔡迺纯, 葛均波, 欧阳非凡, Karl-Heinz Kuck 峡部隐匿性拖带指导典型心房扑动的射频消融治疗 -中国临床医学2001, 8\(3\)](#)

目的:研究右房峡部隐匿性拖带在典型心房扑动(房扑)患者射频消融中的意义。方法:对125例行射频消融治疗的典型房扑患者研究。消融前或消融失败后,短阵快速心室刺激诱发房扑,在下腔静脉至三尖瓣环之间的峡部以短于房扑周长10~20ms的周长拖带房扑,观察心室刺激波的形态,并测量起搏后间期。然后线性消融峡部。结果:所有房扑均于峡部呈隐匿性拖带,且起搏后间期等于房扑周长(PPI=FCL)。118例患者(94.4%)常规射频消融成功产生了峡部的双向传导阻滞,而7例患者(5.6%)射频消融失败。对该7例患者再次于峡部进行房扑的拖带研究,均显示房扑呈隐匿性拖带,且PPI=FCL。换用冷盐水注导管消融,平均消融4.5±2.2次后均获成功。表明典型房扑患者常规射频消融不能成功的原因是由于射频消融不能产生足够的组织破坏。结论:峡部隐匿性拖带有助于发现射频消融不能成功的机制,可指导典型房扑患者的射频消融治疗。

10. 期刊论文 [汤建民, 袁义强, 董建增 典型心房扑动导管射频消融终点评价 -临床心血管病杂志2003, 19\(7\)](#)

目的:探讨峡部双向阻滞在射频导管消融(RFCA)典型心房扑动(AF)中的临床意义。方法:将完成RFCA的43例典型AF患者分为3组:①A组,12例,为静脉滴注(静滴)异丙肾上腺素(1~5 μg/min)下不能诱发AF者;②B组,16例,为峡部发生双向传导阻滞者;③C组,15例,为在静滴异丙肾上腺素下(1~5 μg/min)峡部双向传导阻滞者。对上述3组患者进行常规的心内电生理检查及标测,下腔静脉至三尖瓣后叶(和)三尖瓣隔叶至冠状窦口的欧氏嵴进行线性消融,以静滴异丙肾上腺素下不能诱发AF或峡部双向阻滞为消融终点。结果:43例AF患者全部消融成功。A组中有1例伴房室结折返性心动过速患者,进行房室结慢径改良后,AF不能被诱发。B组中有1例并发房性心动过速及心房颤动患者,经过对AF线性消融后房性心动过速及心房颤动亦消失。随访1~60个月,A组中有4例复发,B组中有2例复发,C组中无一例复发。结论:下腔静脉、三尖瓣环和冠状窦口之间的峡部是典型AF折返环的一部分,RFCA治疗典型AF安全、可靠;静滴异丙肾上腺素下峡部双向传导阻滞作为典型AF的终点,可减少AF的复发。

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfxszz200206006.aspx

授权使用: qkahy(qkahy), 授权号: 0d52539d-4f33-4a50-9253-9e38016cfa7c

下载时间: 2010年11月24日