DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.02.037
第25卷第2期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 2
2003年1月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jan. 2003

文章编号:1000-5404(2003)02-0179-02

经验交流

特发性室性心动过速射频消融治疗

Radiofrequency ablation therapy of idiopathic ventricular tachycardia

杨成明,储 伟,刘光耀,王旭开,王红勇,曾春雨,石伟彬 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所心血管内科,重庆 400042)

特发性室性心动过速是指发生于无器质性心脏病患者的室性心动速,因此也称正常心脏室速。根据起源部位又分为左室特发性室速(Idiopathic left ventricular tachycardia, ILVT)和右室特发性室速(Idiopathic right ventricular tachycardia, IRVT),前者多起源于左室室间隔,后者多起源于右室流出道。绝大多数患者愈后良好,经导管射频消融(Radiofrequency catheter ablation, RFCA)治疗成功率高。现将我院收治的6例报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择

1995年5月至1998年12月收入院行RFCA治疗的6例特发性室性心动过速(Idiopathic ventricular tachycardia, IVT)患者,男性5例,女性1例,年龄13~65岁,平均(28±15)岁,其中ILVT 3例,IRVT 3例。全部患者体检、彩色多普勒超声心动图、X线胸片、实验室检查和冠状动脉造影示心脏结构和功能正常。

1.2 电生理检查、标测及消融方法

常规穿刺股静脉和左锁骨下静脉放置6F 4极电极导管(电极间距10 mm)于右室心尖部、希氏束区和冠状静脉窦电极,分别对右心室心尖部、右心室流出道和右心房进行频率递增和早搏刺激,诱发和终止心动过速。如不能诱发心动过速,静脉滴注异丙肾上腺素(2~4 μg/min),使基础心率提高20%~30%后反复刺激。对诱发出持续性心动过速的ILVT患者,穿刺右股动脉,用小弯或大弯消融导管(Osypka, EPT导管),标测消融,以记录到高频低幅左后分支浦肯野纤维电位(Purkinje potential, P电位)处为消融靶点。对IRVT和不能诱发心动过速的ILVT患者,用7F中弯或小弯消融导管(Webster导管)进行起搏标测消融,以起搏时与心动过速时12导联QRS波形态和振幅完全相同处为消融靶点。在室速持续状态下放电,功率10~40 J,放电10 s未能终止室速者重新标测,若10 s内终止室速,则持续放电60~120 s。重复电生理检查。

2 结果

2.1 心内电生理检查

6例室速中,3例电生理检查证实为ILVT,心动过速时QRS波为右束支阻滞图形,QRS波时间为(123±8) ms,QRS额面电轴左偏(−68°~90°)。由右室频率递增和程序刺激(包括静脉滴注异丙基肾上腺素)诱发出持续性室速,图形与自发性室速图形一致,室速发作时室房分离,可被心室超速起搏终止。3例电生理检查证实为IRVT,心动过速时QRS波为左束支阻滞图形伴电轴右偏,QRS波时间为132 ms,右室频率递增刺激诱发出持续性室速,图形与自发性室速图形一致,室速发作时室房分离,可被心室超速起搏终止。

2.2 心内标测和射频消融结果

3例ILVT采用激动顺序标测,射频消融均获成功,成功靶点均位于左室间隔中后部,在靶点处均记录到较QRS波提前(28.6±10.8) ms的P电位,RFCA成功后P电位仍存在。3例IRVT采用起搏标测,在右室流出道游离壁处起搏,起搏12导联心电图QRS图形与自发性室速的QRS图形完全一致,放电3~5次消融成功。随访6~22个月无复发及并发症。

3 讨论

IVT的发生机制尚未完全明了,有折返和触发两种学说[1,2]。但RFCA疗效肯定,成功率在85%~100%,复发率在10%以下[3,4]。ILVT起源于左后分支分布的范围内,随具体部位差异,心脏的激动顺序有所不同,体表心电图额面电轴也有所不同,根据室速发作时QRS额面电轴左偏的程度,可对室速的起源点进行初步定位即随着起源点从基部向心尖部移行,平均QRS电轴更偏左[5]。本组3例电轴均<−90°,起源点位于室间隔的中后1/3,与国内文献报道一致。对于起源于左室间隔面的特发性室速标测方法,作者体会到最早P电位处或局部心室激动V波最为提前处提示为成功的消融靶点,本组成功消融靶点处的P电位提前时间均≥25 ms。因此我们认为,在进行ILVT的射频消融时,应耐心寻找P电位或局部心室激动V波提前25 ms以上的靶点处进行放电,以期提高成功率,减少盲目放电及心肌损伤。

IRVT多数起源于右室流出道,其机制可能与触发活动有关,是RFCA的良好适应证。笔者先行起搏标测判断,以起搏时与心动过速时12导联QRS波图形完全一致处为消融点,本组3例IRVT患者即采用起搏标测消融获得成功。在成功后采用激动顺序标测证实。因此,如室速可诱发,可将两种标测方法相结合,以减少无效放电次数,提高成功率。

本组1例IRVT术后3个月复发,1例ILVT术后1个月复发。术中激动标测分别记录到提前20~40 ms的靶点图,起搏

作者简介:杨成明(1962−),男,四川省南充市人,硕士,副主任医师,副教授,主要从事高血压及介入心脏病学方面的研究,发表论文20余篇。电话:(023)68757626

收稿日期:2001-02-01;修回日期:2001-10-25

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

标测亦获得 12/12 导联一致的起搏电图，VT 在放电 5 s 内终止，均非常满意。其复发原因尚不清楚，可能是导管电极未能与心内膜紧密贴靠而彻底消融 VT 起源灶。

关键词：室性心动过速；特发性；导管消融；射频电流
中图法分类号：R541.710.5 文献标识码：B

参考文献：

[1] 商丽华，胡大一. 室性心律失常的治疗[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志，1998，12(4)：218－222
[2] Lerman B B，Stein K M，Markqwitz S M. Mechanisms of idiopathic left ventricular tachycardia[J]. J Cardiovasc Electrophysiol，1997，8(2)：571－576.
[3] Wellens H J J，Rodriguez L M，Smeets J L. Ventricular tachycardia in structurally normal heart[A]. In：Zipes DP，Jalife J：Cardiac Electrophsiology：From Cell to Bedside[M]. Philadelphia：W. B. Sunders，1995. 780－785.
[4] 马长生，杨新春，胡大一，等. 左室特发性室性心动过速的射频消融治疗[J]. 中华心血管病杂志，1995，23(1)：21－23.
[5] 杨新春，商丽华，胡大一，等. 左室特发性室性心动过速QRS波电轴与射频消融成功靶点之间的关系[J]. 中华心律失常学杂志，1998，2(增刊)：3－6.
[6] Nakagawa H，Beckman K J，McClelland J H，*et al*. Radiofrequency catheter ablation of idiopathic left ventricular tachycardia guided by a Purkinje potential[J]. Circulation，1993，88(10)：2607－2611.
[7] Wen M S，Yeh S J，Wang C C，*et al*. Radiofrequencyablation therapy in idiopathic left ventricular tachycardia with no obvious structural heart disease[J]. Circulation，1994，89(8)：1690－1695.
[8] Klein L S，Shihn H T，Hackett K，*et al*. Radiofrequency catheter ablation of ventricular tachycardia in patients without structural heart disease[J]. Circulation，1992，85(8)：1666－1671.

（编辑 潘式文）

经验交流

文章编号：1000-5404(2003)02-0180-02

吸毒合并重症破伤风的呼吸道管理

Respiratory tract care of drug user complicated with severe tetanus

何义平，姚元章，张 敏 （第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所创伤中心，重庆 400042）

注射毒品(Injecting drug users，IDUs)感染重症破伤风者用传统的镇静、解痉方法控制痉挛常达不到良好效果，1996 年以来，我们联合应用万可松加氟哌啶芬太尼持续静脉泵入，使病人处于镇静及麻醉性监护(Monitored anesthesia care，MAC)中，取得了良好的治疗效果。但因药物对呼吸中枢的抑制作用，加大了呼吸道护理的难度，我们通过对 11 例患者加强管理，无护理并发症发生，现报告如下。

1 一般资料

1996 年 1 月至 2000 年 12 月共收治 11 例 IDUs 严重破伤风病人，其中男 8 例，女 3 例；年龄 23～45 岁。均有外周肌肉或静脉注射海洛因 3 月至 2 年的病史；主要症状为低热、牙关紧闭、张口困难、全身肌肉强直、频繁抽搐，间隔 1～2 min，破伤风严重程度评分(Dakar)≥2/6 分。所有病人入院后 24 h 内均行气管切开。

2 方法与结果

将病人置安静、避光、避声环境。有感染灶及早彻底清创引流，常规治疗不能控制抽搐者用万可松及氟哌啶芬太尼持续静脉泵入辅以呼吸机控制呼吸。调整药物剂量达到完全镇静，用警觉/镇静观察评分法(OAA/S)将镇静深度控制在 2～3 分之间，进行吸痰等操作时无抽搐发作，维持 1 周左右逐渐减量至停药。呼吸、循环稳定，无痉挛发生，4 次成串刺激(TOF)比率恢复至 0.8～0.9 时开始脱机训练，2～4 d 成功脱离呼吸机。9 例痊愈，2 例自动出院。11 例病人毒品戒断症状消失。

3 呼吸道管理体会

频繁抽搐、窒息已成为导致 IDUs 破伤风病人死亡的主要原因[1]，控制痉挛，保持气道通畅是中心环节。MAC 治疗的优点是起效快，肌痉挛控制好，镇静深度易于调节，又可兼顾破伤风和吸毒的治疗，避免了病人在实施肌松过程中出现感觉和知晓及戒断症状引起的痛苦体验。其呼吸系统主要并发症有食道和喉反射的抑制、上呼吸道阻塞以及对低氧和高碳酸血症通气反应的抑制[2]，除了严格执行消毒隔离制度，控制医源性呼吸道感染外，还必须严密监测护理。

3.1 机械通气治疗中的呼吸监测

专人护理，密切观察病人的神志、面色，呼吸类型、频率和幅度，正确调节参数，及时处理报警情况。进行脉搏氧饱和度(SpO_2)监测及血气分析，合理有效给氧，及时调整吸氧浓度和潮气量。经常听诊肺部呼吸音，及早发现病人不适的细微征兆或气道早期梗阻。呼吸音减弱或消失，提示进入肺部的气量减少、气流速度减慢及肺不张；肺部有干啰音，提示气管、支气管内有粘稠的分泌物，气道部分梗阻要加强吸痰及湿化；肺部湿啰音，提示气道、支气管内有稀薄分泌物或肺炎，需加强吸痰[3]。

3.2 充分进行呼吸道湿化

实验证明，肺部感染率随气道湿化程度的降低而升高[4]。在湿化充分时，即使没有咳嗽反射的昏迷病人，也可靠活跃的纤毛运动和积极的呼吸道吸引来保证有效的呼吸道分泌物引

作者简介：何义平(1964－)，女，四川省乐山市人，主管护师，主要从事创伤急救护理方面的研究。电话：(023)68757282

收稿日期：2001-09-17；修回日期：2002-01-18

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net