DOI: 10.16016/j.1000-5404.1996.06.042

参考文献

1 唐宝全,王晓非,贾敏江.特殊类型心肌梗塞.北京:人民军医出版社,1992:142

2 杨艺军,智 光.中青年心肌梗塞33例冠脉造影分析.人民军医,1995;11:31

(收稿:1996-02-21;修回:1996-08-10)

(编辑 冷怀明)

房室结双径路的射频消融治疗

Treatment of atrioventricular nodal dual pathways by radiofrequency catheter ablation

宋治远 何国祥 舒茂琴 胡亚琴 司良义 胡厚源 杨万军 (第三军医大学附属西南医院心血管内科)重庆,630038

房室结双径路(AVNDP)常致房室结折返性心动过速(AVNRT),抗心律失常药物虽能终止其发作,但不能根治。以射频导管消融术(Radiofreguency catheter ablation, RFCA)进行房室结改良是目前治疗AVNRT的最佳方法。我们采用RFCA治疗51例AVNDP病人均获成功,现报告如下。

1 病人与方法

1.1 病人

51例病人中男19例、女32例,平均年龄39.9±13.1(21~77)岁;均有AVNRT反复发作史,最长达30年;AVNRT发作时平均心率176.20±18.34(145~215)beat/min。术前经常规化验、X线胸片及超声心动图检查或术中行冠状动脉造影证实伴有冠心病1例、风心病2例(其中1例同时行经皮二尖瓣狭窄球囊扩张术)。

1.2 方法

先行左锁骨下静脉穿刺放入四极电极导管至冠状静脉窦(CS)内,同步记录CS_{1-2}、CS_{3-4}双极电图及体表心电图Ⅰ~Ⅱ2个导联;然后穿刺左股静脉放入双极或四极电极导管至高位右房,行心房程控刺激证实AVNDP或诱发AVNRT后,将电极导管置于His束处记录His束电图。再行右股静脉穿刺导入大头电极消融导管行慢径路消融,即在右前斜30°X线透视下将His束电极与CS口连线平分3等份,将大头电极置于近CS口1/3区域内标测,当记录到小A波大V波(A/V<0.40)时放电消融。对消融慢径路难以成功者改行快径消融,即先用大头电极记录清楚的His束电图,然后将导管顶端缓慢向心房侧后撤,当显示大A波小V波,且His束电图刚消失时放电,输出功率20 W~40 W。

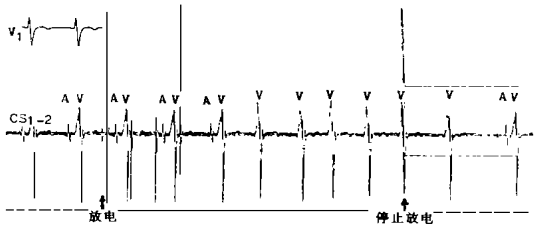
在放电过程中密切观察体表及心腔内电图变化,若出现交界性逸搏心律或加速性交界性心动过速时应特别注意V波与A波的关系,若V~A呈1:1回传,可待连续出现10~15次交界性心律后停止放电,若出现V~A分离应立即停止放电,待恢复窦性心律后重复心内电生理检查。若连续放电30 s仍无交界性逸搏时,应重新定位消融,直至成功。

1.3 成功标准

①心房程控刺激不再显示双径路的功能(即无A~H或A~V跳跃现象);②快径消融中出现A~V或P~R较基础值延长≥50%;③静脉应用异丙肾上腺素后行心房、心室刺激仍不能诱发AVNRT。

2 结果

51例病人房室结改良全部成功,成功率为100%,其中48例慢径路被阻断,术后心电图正常;3例病人快径路被阻断,术后心电图示P~R间期延长(P~R间期220~260 ms)。所有病人在放电过程中均出现一过性交界性心律,见附图。停止放电后46例立即恢复为窦性心律,5例出现短暂Ⅲ度房室传导阻滞(AVB),但均于2 min内转为窦性心律。



附图 放电过程中心腔内电图变化

开始放电1.8 s出现交界性心律,停止放电1.2 s恢复窦性心律。A-心房波、V-心室波,纸速25 mm/s

并发症及随访:51例病人中5例在放电过程中感轻微胸痛,停止放电即消失;1例术后17 h出现间歇性Ⅱ度AVB,经静脉应用大剂量氢化可的松后,于第5天恢复正常。随访1~23个月,1例复发(复发率1.96%),再次行RFCA治疗获得成功。

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

3 讨论

AVNRT的病理基础是 AVNDP之快径路与慢径路之间形成了折返环, RFCA治疗 AVNDP的目的是选择性阻断快径路或慢径路,消除 AVNRT的折返基础,同时保留"正常"房室传导功能。快径路消融法是先将消融导管置于 His束处,然后缓慢后撤直至显示大 A波小 V波(A/V≥ 1),且 H波最小或刚消失时放电[1]。慢径路消融有3种标测方法,即下位法、中间隔法及后位法[2]。后位法是在左前斜 30° X线透视下将 His束导管顶端与 CS口之间平分3等份,在 CS口附近寻找小 A波大 V波(A/V < 0.40)处放电消融。本组用后位法消融慢径路,但采用右前斜 30° X线透视,因此投照位显示 CS电极导管在 CS口处呈锐角,从而使 CS口的标志更明确。

一般认为消融快径路较易,但少数病人可发生III度 AVB,且消融成功后 P~ R间期显著延长,可产生不良的血流动力学后果。消融慢径路难度大,但发生III度 AVB的危险性较小。Jazayeri等[3]用 RFCA消融快径路19例,4例发生III度 AVB而植入永久性心脏起搏器;另对35例行慢径路消融,无1例发生 AVB。本组51例中48例慢径路消融获得成功,另3例因反复多次放电均未阻断慢径而改行快径路消融并获成功,故认为快径消融可作为慢径消融失败者的补充。本组成功率为100%,未发生III度 AVB,虽有1例发生迟发性II度 AVB,但用激素治疗后恢复正常,考虑可能为射频电流的延迟效应致消融靶点周围组织水肿所致。

放电过程中出现交界性心律是房室结对射频电流热损伤作用的反应,在消融快径路和慢径路时均可出现,这种现象是房室结改良可能成功的预示指标[4],但同时也是可能发生 AVB的信号,故在放电时应严密观察体表及心腔内电图的变化,特别注意 V波与 A波的关系。我们的经验是:出现交界性心律时,若 V~ A呈1:1回传,可不必立刻停止放电,应在严密观察下继续放电3~ 5 s,即使连续出现20次交界性心律,停止放电后也可很快恢复窦性心律;但若出现室房分离(V~ A无关),则应立即停止放电观察,否则,有致III度 AVB的危险。

关键词 心动过速;折返性房室结;射频消融术

中图法分类号 R541.71

参考文献

1 Lee M A, Morady F, Kadish A *et al*. Catheter Modification of atrioventricular junction with radiofrequency energy for control of atrioventricular nodal reentry tachycardia. Circulation, 1991; 83(3): 827

2 胡大一.射频消融治疗室上性心动过速的操作要点.起搏与心脏, 1993; 7(2): 68

3 Jazayeri M R, Hempe S L, Sra J S *et al*. Selective transcatheter ablation of the fast and slow pathways using radiofrequency energy in patients with atrioventricular nodal reentrant tachycardia. Circulation, 1992; 85(4): 1318

4 Kelly P A, Mann D E, Aaler S W *et al*. Predictors of successful radiofrequency ablation of extranodal slow-pathways. PACE, 1994; 17(6): 1143

(收稿: 1996-04-09;修回: 1996-09-06)

(编辑 冷怀明)

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