作用为 Arg部分翻转。提示 ACTH可通过激活 GABA系统抑制痛敏,NO可能在其间的功能联系上发挥信使作用。

关键词 一氧化氮;促肾上腺皮质激素;脊髓;痛敏
中图法分类号 R339.1

参考文献

1 赵邦云,黎海蒂,李希成,等.中脑导水管周围灰质和海马在ACTH镇痛中的相互关系.中国神经科学杂志,1996,3(1):28
2 Meller S T, Gebhart G R. Nitric oxide (NO) and nociceptive processing in the spinal cord. Pain, 1993, 52(2): 127
3 LoPachin R M, Rudy T A, Yaksh T L. An improved method for chronic catheterization of the rat spinal subarachnoid space. Physiol Behav, 1981, 27(4): 559
4 马晓松,张桂林.促肾上腺皮质激素对大鼠脊髓背角神经元伤害性放电的影响.中国应用生理杂志,1993,9(3):282
5 Haley J E, Dickinson A H, Schacter M. Electrophysiological evidence for a role of nitric oxide in prolonged chemical nociception in the rat. Neuropharmacology, 1992, 31(3): 251
6 Yi D K, Barr G. The induction of Fos-like immunoreactivity by noxious thermal, mechanical and chemical stimuli in the lumbar spinal cord of infant rats. Pain, 1995, 60(3): 257
7 Bernardi P S, Valtschanoff J G, Weinberg R J, *et al*. Synaptic interactions between primary afferent terminals and GABA and nitric oxide-synthesizing neurons in superficial laminae of the spinal cord. J Neurosci, 1995, 15(2): 1363

(收稿: 1998-10-05;修回: 1999-04-19)
(编辑 刘 鹏)

双心腔起搏治疗肥厚性梗阻型心肌病的临床疗效观察

Observation on the therapeutic effects of dual-chamber pacing in hypertrophic obstructive cardiomypathy

孟素荣* 宋跃明 彭 健** 李震一 祝善俊 何作云 林春梅 (第三军医大学附属新桥医院心血管内科)重庆,400037

提 要 目的:观察双心腔起搏器对肥厚性梗阻型心肌病(HOCM)患者的临床疗效。方法:13例药物疗效不佳的 HOCM 患者经锁骨下静脉植入双心腔起搏器,用超声心动图及彩色多普勒检查,观察其血流动力学改变。结果:用比较短的房室间期(100 ms)进行双心腔起搏后,左室流出道压力差从 6.88 kPa下降至 2.98 kPa($P < 0.01$);所有患者临床症状明显改善,在平均随访 12个月中(4~ 30个月),无 1例出现晕厥。结论:双心腔起搏治疗肥厚性梗阻型心肌病是一种有效的非药物治疗方法。

近年来,应用双心腔起搏技术治疗肥厚性梗阻型心肌病(Hypertrophic obstructive cardiomyopathy, HOCM)得到了良好的效果。现报告自 1996年 11月以来采用双腔起搏器治疗 13例 HOCM 患者的结果,旨在探讨双腔起搏治疗 HOCM 的疗效。

1 材料与方法

1.1 病例资料

13例患者,男 9例,女 4例,平均年龄(40± 12)岁,均经询问病史、X线、心电图及超声心动图检查确诊为 HOCM,均排除高血压性心脏病、冠心病、心脏瓣膜病及其他器质性心脏病。患者均有活动或休息状态下出现头晕气促症状,其中 7例患者有晕厥史,5例患者伴有窦性心动过缓。心功能(NYHA分级)II级 8例,III级 3例,IV级 2例。2例有胸痛症状,经冠状动脉造影检查未见异常。所有患者服用过β受体阻滞剂和(或)钙拮抗剂效果不明显。起搏治疗前停用β受体阻滞剂、钙拮抗剂、ACEI至少 5个半衰期。

1.2 方法

13例患者均植入双腔起搏器,其中 Medtronic Prodigy 7864型 3例,Thera 7964型 2例,7966型 1例,CPI TRS 937型 3例,Vista 941型 4例。植入手术在局麻下进行,经右锁骨下静脉送入心房、心室起搏电极,分别植入右心耳处及右心室心尖部。测试起搏参数满意后,埋置脉冲发生器于患者右胸前皮下囊袋内,应用体外程控仪将双腔起搏器的房室延迟时间(A-V Delay)程控为 100 ms。起搏术前和术后 2周,均进行超声心动图及彩色多普勒检查,测量室间隔厚度、左室后壁厚度、左心室

* 孟素荣,女,54岁,副主任医师,副教授,现在第一军医大学附属南方医院心血管内科 广州,510515
** 第一军医大学附属南方医院心血管内科 广州,510515

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

流出道压力差、射血分数(EF)、收缩期二尖瓣前向运动程度(SAM)[1]。出院后进行临床随诊。

1.3 统计学处理

计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用配对资料 t 检验及方差分析。

2 结果

2.1 临床症状

植入双腔起搏器后,13例患者临床症状均明显改善,活动耐量显著提高,在平均随诊 12个月中(4~30个月),无 1例患者发生晕厥,只 1例偶有胸痛。

2.2 术前和术后 2周超声心动图检查结果,见表 1

表 1 双腔起搏治疗术前和术后 2周超声心动图检查结果 (n= 13)

观察指标	术前	术后
平均室间隔厚度(mm)	22.3± 5.1	22.2± 5.6
左心室流出道压力差(kPa)	6.88± 2.59	2.98± 1.14**
射血分数(EF)	0.50± 0.06	0.53± 0.08
左室后壁厚度(mm)	14.1± 0.2	15.0± 0.3
二尖瓣前向运动程度(0~Ⅳ级)	2.92± 0.81	1.84± 0.56**

**: P <0.01与术前比较

3 讨论

HOCM是一种以不明原因的心肌肥厚,心肌纤维排列紊乱为特征的原发性心肌病。其流出道梗阻是由于室间隔肥厚造成流出道狭窄,收缩期形成压力阶差,使二尖瓣前叶向室间隔贴靠加重了流出道梗阻,故而产生严重的临床症状,包括头晕、劳力型呼吸困难、气促、胸痛、甚至晕厥或猝死[2]。

临床上,该症目前首选是药物治疗(β受体阻滞剂及钙拮抗剂),大多数患者药物治疗即能明显改善临床症状,但对于一部分药物治疗无效或长期服药产生药物副作用难以耐受的患者,必须考虑一些新的治疗方法[2]。包括双心腔起搏治疗,选择性冠状动脉分支化学消蚀,外科手术等。近年来应用双心腔起搏治疗HOCM取得较为满意的效果[3~5]。该治疗方法的原理是,当心脏起搏时,心室起搏点位于右心室心尖部,心室激动顺序最早从心尖部开始,使室间隔在整个左心室收缩之前预先激动而提前收缩移开流出道,使流出道压力差减少,从而减弱了对二尖瓣前叶的 Venturi效应,减轻了二尖瓣前叶收缩期与室间隔的贴靠及二尖瓣返流,而进一步减少流出道梗阻,增加排心血量,改善临床症状;另外双心腔起搏保持了正常的房室收缩顺序,特别是将 AV间期设置略短于窦性心律时 AV间期状况下,心室激动顺序的改变可使心尖部心肌提前兴奋和收缩,并保证最适合的房室同步性而获得最佳的左室充盈。临床经验证实[5] AV间期在 100~120 ms时,左室流出道压力差下降最明显,而左室舒张压、心排血量不受影响。本组 13例起搏 AV间期均设置为 100 ms,双心腔起搏治疗后,左室流出道压力差从 6.88 kPa下降至 2.98 kPa, EF轻度增加,但无统计学意义,可能与 AV间期缩短后心房收缩对心室充盈作用大大消减有关,由于起搏器保证了病人的心率,使每分射血量(心输出量)增加,患者的临床症状得到明显改善,活动耐量显著提高,与文献[5]报道的结果相同。说明双心腔起搏治疗可作为一种治疗难治性HOCM的有效方法。

关键词 肥厚性梗阻型心肌病;心脏起搏;双腔;超声心动图

中图法分类号 R542.2

参考文献

1 Panza J A, Petrone R K, Fananapazir L, *et al*. Utility of continous wave Doppler echocardiography in noninvasive assessment of left ventricular outflow tract pressure gradient in patients with hypertrophic cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol, 1992, 19(1): 91

2 Maron B J. Hypertrophic cardiomyopathy. In Hurst. The heart: Cardiomyopathy and specific heart muscle diseases. Ninth Edition. New York: McGraw Hiu, Inc, 1998. 2057~2074

3 Fananapazir L, Epstein N, Gurid R, *et al*. Long-term results of dual-chamber pacing in obstructive hypertrophic cardiomyopathy. Circulation, 1994, 90(6): 2731

4 Fananapazir L, Cannon R O, Tripodi D, *et al*. Impact of dual-chamber permanent pacing in patients with obsturctive hypertrophic cardiomyopathy with symptoms refractory to verapamil and β-adrenergic blocker therapy. Circulation, 1992, 85(6): 2149

5 Jeanrenaud X, Goy F J, Kappenberger L. Effect of dual-chamber pacing in hypertrophic obstructive cardiomyopathy. Lancet, 1992, 339(8805): 1318

(收稿: 1999-05-09;修回: 1999-07-21)

(编辑 王 红)

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