DOI: 10.16016/j.1000-5404.1999.09.026

双腔起搏器自动工作方式转换功能在阵发性房性快速心律失常患者中的临床应用

经验交流

Clinical use of auto mode switch of dual-chamber pace maker in patients with paroxysmal atrial tachyarrhythmias

孟素荣* 宋跃明 彭 健** 何作云 祝善俊 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: 评价双腔起搏器自动工作方式转换功能 (AMS)的可靠性及临床应用效果。方法: 12例因病态窦房结及完全性房室传导阻滞植入带有 AMS功能起搏器的患者,均伴有阵发性快速房性心律失常病史。术后随访 2~ 14个月,用体外程控仪调出起搏器的储存信息进行分析。结果: 12例患者有 8例发生了 218次阵发性心房纤颤,持续时间 5 min至 3 h不等,心房纤颤频率 230~ 550次 /分,每次心房纤颤起搏器启动 AMS,心室反应频率为 60次 /分, 4例未发生快速房性心律失常患者未启动 AMS 结论: 双腔起搏器 AMS功能工作可靠,对于伴有阵发性房性心律失常患者,进行起搏治疗时,应考虑应用带有 AMS功能的起搏器。

随着心脏起搏技术的不断发展,人们逐渐认识到保持房室顺序收缩、维持良好心功能的双腔起搏的重要性。然而,当患者发生快速的房性心律失常,起搏器将跟踪快速的房性心率,以心房频率起搏心室,产生快速的心室起搏频率,易造成危险。双腔起搏器新近开发的自动工作方式转换功能 (Automatic mode switch, AMS)克服了这一缺点[1,2],现将我们的应用体会报告如下。

1 资料与方法

患者 12例,其中男 7例,女 5例。平均年龄 (57.20± 14.6)岁,永久起搏器植入适应症为病态窦房结 8例,完全性房室传导阻滞 4例。所有患者均伴有阵发性房性心律失常,其中阵发性心房纤颤 (房颤) 9例,阵发性心房扑动 (房扑) 2例,阵发性房性心动过速 (房速) 1例。植入双腔起搏器类型均为 Medtronic公司产品,均带有 AMS功能,共中 Thera D(7964) 7台, Thera D(7966) 3台, Prodigy DR(7861) 2台。

植入方法: 局麻下经右侧锁骨下静脉送入心房、心室电极导线,分别置入右房心耳处和右室心尖部。用起搏器分析仪测试起搏参数满意后,将脉冲发生器埋于患者的右胸前皮下。植入起搏器后第 2天,用体外程控仪将 AMS功能打开,出院后进行随访, AMS工作原理见图 1。

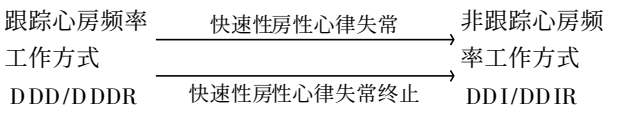


图 1 自动工作方式转换示意图

2 结果

12例患者起搏器安置手术均顺利,术中起搏阈值测试,心室为 (0.64± 0.32) V,心房为 (0.78± 0.38) V。心房感知灵敏度 0.5 mV,心室感知灵敏度设在 2.5 mV。随访中,体外程控仪调出的起搏器储存信息显示, 8例患者曾有房性快速性心律失常发生,共发生房颤 218次,持续时间 5 min至 3 h不等,房颤频率 230~ 550次 /分。起搏器用于识别快速房性心律失常的心房平均跟踪频率 (MAR)设置为 160次 /分,每次房颤起搏器均启动 AMS,心室反应频率为 60次 /分。本组随访时间 2~ 14个月,随访中患者均无明显不适, 1例患者在植入起搏器 5 h发生房颤,植入起搏器以上限频率 120次 /分起搏,患者感心慌,经处理,并将起搏器的 AMS功能打开,此后多次出现房颤,但未再出现心慌感觉。 4例未出现房性快速心律失常的患者,未发生 AMS启动。

3 讨论

许多病态窦房结综合征或完全性房室传导阻滞患者常常伴有快速的房性心律失常 (房颤、房扑、房速等),临床上称之为慢-快综合征。以往对于这部分患者,常认为是双腔起搏的禁忌症,因为当快速房性心律失常发生时,由于起搏器跟踪快速心房房率,产生快速的心室起搏,给患者带来明显的不适,严重时可诱发心绞痛和 /或心衰症状,甚至产生危险。 80年代,心脏起搏器生产厂家设计了几种限制起搏上限频率的方法,如固定比例 (如 2∶ 1)起搏、文氏型起搏等[3],避免了快速房性心律失常发生时,由于起搏器的作用给病人带来危险。但即使这样,由于起搏器只能以 2∶ 1或文氏型阻滞起搏心室,患者仍有不适感,而新近研制生产

* 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

的具有自动工作方式转换功能(AMS)的起搏器,较好地克服了这一不足,其工作原理是:在双腔起搏工作方式下,设置心房平均跟踪频率(MAR),当患者发生快速的房性心律失常时,若心房频率超过了设置的MAR,则起搏器自动将跟踪快速心房频率的工作方式转换为非心房频率跟踪的工作方式,并以频率反应传感器所提示的频率起搏心室,而当快速房性心律失常终止后,心房频率低于 MAR时,起搏器将自动转换为原有的起搏方式。

该类起搏器同时具有自动信息存储记忆功能,可将发生的快速心律失常次数、频率、发生时间以及持续时间、AMS发生次数等信息储存起来,以便于临床医师事后进行随诊时,用体外程控仪读取储存的资料,包括心内电图等进行诊断分析以及调整起搏器参数。

本组观察发现具 AMS功能的双腔起搏器在发生快速房性心律失常事件后,起搏器都能准确识别并启动 AMS功能,避免了起搏器给病人带来不良的反应。当快速房性心律失常终止后,起搏器又可自动恢复房室顺序起搏。结果表明,对于伴有阵发性房性快速性心律失常的病人,在需要起搏器辅助治疗时,最好考虑选用具有 AMS功能的双腔起搏器。

关键词 自动工作方式转换;快速房性心律失常;阵发性;双腔起搏

中图法分类号 R454; R541.7

参考文献

1 Levine P A, Bornzia G A, Barlow T, *et al*. A new auto mode switch algorithm for supraventricular tachycardia. PACE, 1994, 17(11 Pt 2): 1895

2 华 伟,王方正,陈 新.双腔起搏器一个新的功能-自动工作方式转换.中华心律失常学杂志, 1998, 2(2): 75

3 Serge Barold S, Falkoff M, Ong L, *et al*. Uppler rate responses of DDD pace markers. In Serge Barole S, Mugica J. New perspectines in Cardiac Pacing. Mount Kisco, N Y: Futura Pub Co, 1998. 121~135

4 Wood M A, Mosdovtjevic P, Stambler Bs, *et al*. Comparison of bipolar atrial electrogram amplitude in sinus rhythm atrial fibrillation and atrial flutter. PACE, 1996, 19(2): 150

(收稿: 1999-06-09;修回: 1999-08-18)

(编辑 王 红)

诊断性剖腹探查对小肠疾病并大出血的诊断与治疗

Laparotomy for diagnosis and treatment of massive heamorrhage of small intestine diseases

蔡志民* 余佩武 (第三军医大学附属西南医院普通外科) 重庆, 400038

提 要 目的:提高对小肠疾病的诊断与治疗水平。方法:诊断性剖腹探查 45例术中主要应用强光灯透照法、小肠镜检查和经小肠造口处放入纱布加外透照法。结果:45例均找到病灶,进行了相应的治疗。结论:采用目前常用的诊断技术难以确定出血部位时,剖腹探查术仍然是诊断治疗小肠出血的一种有效方法。

我院自 1960~1995年间,因小肠疾病合并大出血进行诊断性剖腹探查的病例共 45例,现报告如下。

1 临床资料

本组男 33例,女 12例,年龄 12~78岁。剖腹探查术中采取的措施为:进腹后直接发现病灶 8例;采用强光灯透照法发现出血点 10例;应用小肠镜检发现病灶 18例;经小肠造口处放入纱布条加外透照法检查发现病变 9例。病理检查结果:恶性淋巴瘤 8例;平滑肌肉瘤 6例;平滑肌瘤 8例;小肠腺瘤 3例;血管病变、粘膜下血管瘤 8例;血管畸形和毛细血管扩张症 4例;小肠憩室、肠套叠套入部坏死 2例;急性出血坏死性肠炎 2例;类癌 1例;克隆氏病 2例;美克尔憩室炎伴出血 1例。45例无 1例死亡。

2 讨论

2.1 诊断

小肠疾病所致消化道大出血其临床表现以便血为主,个别患者可扪及包块。本病的症状无特异性,加之病因复杂,目前常用的诊断技术难以确定出血部位[1]。另一方面由于小肠疾病并大出血,采用一般的止血措施难以凑效。有时因采用内科治疗而延误手术机会,危及病员生命。在采用一些诊断方法如同位素、选择性肠

* 蔡志民,男,51岁,主任医师,教授

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