

· 临床经验 ·

植入型心律转复除颤器临床应用随访观察

严激 徐健 范西真 刘伏元 安春生 韩小萍 丁晓梅 王家生 顾统元

植入型心律转复除颤器(ICD)的应用能明显减少恶性室性心律失常的猝死发生率^[1-4],目前已成为治疗恶性室性心律失常最有效的方法。现将我院临床应用 3 例的随访情况报道如下。

资料与方法

一、对象

3 例患者均为男性,年龄分别为 68 岁、55 岁和 60 岁。2 例基础心脏病为冠心病,1 例为扩张型心肌病。植入 ICD 适应证是:经常规心电图和(或)心电监护证实为室性心动过速(VT)和(或)室颤动(VF)均多次发作,伴有晕厥和血流动力学严重影响,抗心律失常药物治疗无效或效果欠佳。

二、ICD 植入方法

3 例患者分别植入 Medtronic Jewel 7220 C 和 7223 ICD,电极导线均为经静脉单导线植入式,具有分层治疗功能的第三代 ICD 系统。植入方法:局麻下电极导线均经左锁骨下静脉穿刺法送至右室心尖部,参数测试标准:R 波振幅 $> 5\text{mV}$,起搏阈值 $< 1.0\text{V}$,起搏阻抗 $300 \sim 1\,200\ \Omega$,然后在左胸大肌下制作一囊袋,将模拟测试除颤器植入囊袋内,应用体外程控仪诱发室颤,进行除颤阈值测试,测试中采用静脉注射芬太尼浅麻醉下进行。诱发室颤采用 T 波电击 0.6J 方法进行。诱发 VF 后,首先以 15J 进行除颤,除颤成功后,再诱发 VF 进行测试。测定除颤阈值 $< 20\text{J}$ 后,取出模拟测试除颤器,或直接采用 ICD 与电极导线连接后植入囊袋内,再诱发 VF,以检验其除颤功能,根据临床资料设置有关参数。

结 果

3 例患者均成功地经静脉植入 ICD,除颤阈值均 $< 15\text{J}$ 。电击阻抗分别为 67、56 和 57 Ω 。3 例术中测试 R 波幅度分别为 19.0、13.0 和 7.0 mV ,起搏阈值分别为 0.4、0.8 和 0.6 V ,阻抗分别为 570、603 和 646 Ω 。均符合标准要求,无手术并发症。

随访:例 1 术后第 2 天先后 9 次多形性室性心

动过速、室颤,且每次有短阵心房颤动诱发,均经 24 焦耳 1 次电击除颤治疗成功,因合并病态窦房结综合征,电除颤后予以心动过缓支持性起搏,该例患者于术后 4 个月猝死家中。例 2 随访 3 年,一般情况良好,正常从事日常工作与生活,曾发生 1 次 VT,ICD 未能察觉,经调整 VT 检出频率后,2 次成功地采用 ATP 方式抑制了 VT。例 3 术后 3 个月内发生 2 次心悸,查询 ICD 储存的心电资料,均为短阵 VT 而未采取治疗,曾发生 1 次晕厥,但 ICD 无心脏相关事件记录。

讨 论

ICD 现已成为目前对致命性恶性心律失常最有效的治疗手段,尤其是目前第三代 ICD 具有分层治疗(tiered therapy),即抗心动过速起搏(ATP)、低能量心律转复和高能量电击除颤以及抗心动过缓支持性 VVI 方式/DDD 方式起搏的治疗功能,在植入后可程控选择,同时具有信息贮存和遥测功能及内心电图记录,可程控参数多,程控能力强。然而这些功能均需术后设置,所设置的工作参数是否合适,能否迅速有效地终止快速室性心律失常,是否需要调整,这些常需通过程控仪调取 ICD 的储存资料进行分析而解决,因此术后设置合适的工作参数与随访十分重要。

正确识别和迅速有效终止 VT/VF 是 ICD 关键,临床上常根据患者电生理检查或(和)心律失常特点,设置最佳的察觉参数。例 1 因多形 VT、VF,故首选电击治疗程序,直接迅速消除 VF,而不宜选 ATP 治疗方式,以免延误时机,该例术后先后发生 9 次 VF,均经 1 次 24J 电击除颤治疗成功,效果可靠,因合并病态窦房结综合征,采用 40 次/min 保护性起搏,多次电击治疗,意识均未完全丧失,仅诉胸前有电击样感觉。电击前有心悸,放电均在察觉 VF 后 10s 内完成,该例猝死原因不明。本文例 2 采用了分层治疗,根据电生理检查结果,结合临床资料和经验设置 ATP 参数,对室速先采用 ATP 治疗,快速 VT 或 VF 应用电击复律或除颤治疗,该例患者因口服普罗帕酮,而使 VT 频率减慢($150 \sim 160$ 次/

min),当发生自发性 VT 时,ICD 不能察觉(原设置 VT 频率范围 170 ~ 220 次/min),经调整 VT 检出频率范围 150 ~ 160 次/min 后,2 次成功地采用 ATP 方式抑制了 VT。因此,熟悉其识别指标是十分必要的。例 3 查询 ICD 储存的心电资料显示 2 次非持续性 VT,未满足 ICD 治疗标准,但在随访中发生 1 次晕厥,ICD 无心脏相关事件记录,一般认为,对 VT/VF 患者 ICD 未发放或延迟发放治疗的常见原因有(1)ICD 未能感知(2)ICD 识别指标未适当选择(3)对 ICD 治疗选择的程控失误^[4]。该例是否与患者服用胺碘酮有关,使 VT 频率减慢,未达到识别与治疗标准,目前已调整 VT 检出频率正在随访观察。故术后定期随访至关重要,通过程控仪遥测贮存资料,可以了解心律失常发作和治疗情况,酌情及时调整 ICD 工作参数。

本文认为植入型心律转复除颤器是一种治疗恶性快速室性心律失常安全、有效的方法,加强随访,

及时、合理地调整 ICD 相应参数是发挥 ICD 功效的重要一环。

参 考 文 献

- 1 抗心律失常药物与植入型除颤器临床试验研究组. 抗心律失常药物与植入型除颤器对致命性室性心律失常复发患者治疗比较. 中华心律失常杂志, 1998, 2: 67-72.
- 2 Goldberger JJ. Treatment and prevention of sudden cardiac death: effect of recent clinical trials. Arch Intern Med, 1999, 159: 1281-1287.
- 3 Bocker D, Haverkamp W, Block M, et al. Comparison of d,l-sotalol and implantable defibrillators for treatment of sustained ventricular tachycardia or fibrillation in patients with coronary artery disease. Circulation, 1996, 94: 151.
- 4 陈新, 陈柯萍, 田青, 等. 植入型心律转复器治疗. 陈新, 孙瑞龙, 王方正, 主编. 临床心电生理和心脏起搏. 北京: 人民卫生出版社, 1997, 1973-2090.

(收稿日期: 2002-05-06)

· 临床经验 ·

肝静脉闭塞经颈静脉成形术三例

赵传林 蒋梓龙 刘琛志

肝静脉闭塞作为布-加综合征的一种特殊类型, 由于病理变化复杂, 情况各异, 成为治疗上的难题之一。近期我院遇到 3 例, 均经颈静脉途径穿刺开通成功并扩张成形, 取得满意效果。现报道如下。

病例介绍

病例 1 女, 33 岁。腹胀、纳差 3 年。体检示肝脾肿大、腹水, 胸腹壁浅静脉曲张。曾多数误诊为“肝硬化”, 给予利尿剂治疗效果不佳。超声 Doppler 检查示肝段下腔静脉狭窄, 宽约 0.8cm, 右肝静脉宽约 1.5cm, 且近心端无血流充盈, 中肝及左肝静脉均显示欠佳。2001 年 11 月 23 日行下腔静脉造影, 见肝段下腔静脉不规则狭窄, 右侧壁见指状充盈缺损(图 1)。12d 后, 经右颈静脉穿刺引入 Rups-100 穿刺针, 经上腔静脉、右心房至下腔静脉, 直接穿刺造影所见的充盈缺损, 有减压感并见针尖进入肝实质后, 拔除针芯, 手推造影剂造影可见扩张的右肝静脉

(图 2)。引入超硬交换导丝, 以穿刺针外鞘管对隔膜创口进行硬扩张, 交换直径 20mm 球囊导管进一步扩张成形。造影复查示右肝静脉开放良好。



图 1 造影示肝段下腔静脉狭窄, 右侧壁见充盈缺损



图 2 经颈静脉途径行右肝静脉穿刺开通成功

病例 2 男, 13 岁。因间歇呕血、黑便 20d 住院治疗。体检: 肝肋下 2cm, 脾肋下 3cm。住院后给予止血治疗, 3d 后呕血及黑便停止, 但腹胀明显并进行性加重, 腹围增加, 腹水征阳性。胃镜检查示食管静脉曲张, CT 检查提示布-加综合征。超声 Doppler

植入型心律转复除颤器临床应用随访观察

作者：[严激](#)，[徐健](#)，[范西真](#)，[刘伏元](#)，[安春生](#)，[韩小萍](#)，[丁晓梅](#)，[王家生](#)，[顾统元](#)
作者单位：[230001, 安徽省立医院](#)
刊名：[介入放射学杂志](#) 
英文刊名：[JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY](#)
年，卷(期)：2002，11 (4)
被引用次数：0次

参考文献(4条)

1. [“抗心律失常药物与植入型除颤器临床试验”研究组](#) [抗心律失常药物与植入型除颤器对致命性室性心律失常复发患者治疗比较](#) 1998
2. [Goldberger JJ](#) [Treatment and prevention of sudden cardiac death:effect of recent clinical trials](#) 1999
3. [Bocker D](#), [Haverkamp W](#), [Block M](#) [Comparison of dl-sotalol and implantable defibrillators for treatment of sustained ventricular tachycardia or fibrillation in patients with coronary artery disease](#) 1996
4. [陈新](#), [陈柯萍](#), [田青](#) [植入型心律转复除颤器治疗](#) 1997

本文链接：http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200204018.aspx
授权使用：[qkahy\(qkahy\)](#)，授权号：[31f03c83-70c4-4feb-9bfc-9e3801646eb7](#)

下载时间：2010年11月24日