

• 案例分析 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.23.054

## 置入心脏起搏器患者行内镜下高频电息肉切除 6 例报道\*

雷 微, 崔红渝, 任孟军<sup>△</sup>, 付永昕, 刘红丽

重庆市人民医院消化内科, 重庆 400014

关键词: 结肠息肉; 心脏起搏器; 高频电治疗

中图分类号: R574.62

文献标志码: C

文章编号: 1672-9455(2019)23-3549-02

胃肠道息肉是消化内科最常见的疾病之一,也是消化内镜治疗中的大型操作,但对于有心脏起搏器置入的患者是否可以安全地行高频电息肉治疗,是很多临床医生感到困惑的问题。既往对此无特别的研究,也无专科内的相应指南或共识可供参考。2016—2018 年,笔者对 6 例置入心脏起搏器的肠息肉患者进行了高频电息肉切除,经密切监护随访显示,行高频电治疗比较安全、电磁干扰小,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本次研究共纳入 6 例患者,男 2 例,女 4 例;年龄 62~80 岁,平均(71.0±7.5)岁。6 例患者均有冠心病病史,并行永久性心脏起搏器植入。其中 4 例为房室双腔型(DDD),1 例为单腔心室同步型(VVD),1 例为单腔心房同步型(AAI),年限均超过 5 年。肠息肉大小 0.5~1.2 cm,其中山田 I 型 3 枚,山田 II 型 5 枚,山田 III 型 7 枚,山田 IV 型 5 枚;肠息肉位于直肠、乙状结肠及横结肠者 5 例,升结肠 1 例。所有患者均签署息肉切除同意书,治疗全程有 1 名心内科高年资医生陪护观察。

**1.2 方法** 术前做好沟通,并签署知情同意书,同时联系心内科专家会诊及术中监护,完善一般检查,如血常规、凝血试验、心电图、心脏彩超等,并预约好手术当日的动态心电图(Holter)监测。术中监护患者心律、血压、呼吸、脉搏、血氧饱和度及指端脉搏波形。高频电刀使用北京康威电子技术公司 CU-2000A,模式采用电切、电凝交替,电切功率 40 W,电凝功率为 35 W,均采用单极治疗模式。电极片贴敷于患者臀部,远离起搏器部位。小息肉采用热活检切除,较大息肉行内镜下黏膜切除术(EMR)。术中尽量缩短通电时间,每次通电 1~3 s,电切、电凝交替进行,术中详细记录每次放电时间,精确至秒,治疗操作总持续时间 5~30 min。6 例患者均未调整起搏器原有工作模式,且对所有患者的操作均在静脉麻醉下进行。术后继续 Holter 监测患者心律情况,并观察患者一般情况,术后 1 d 检查起搏器工作状态。

## 2 结果

6 例患者心电监护及 Holter 监测显示高频电放电时为干扰波形,停止放电后迅速恢复术前心律表现,操作全程及术后心电监护和 Holter 监测未发现起搏抑制、心动过速、房颤、室性心律失常等异常心律改变。术前、术中、术后患者的血压、脉搏、呼吸、血氧饱和度一致,无明显改变。术中通电时患者指端脉搏波形与术前正常正弦波形比较,无明显变化。术后患者一般情况良好,生命体征稳定,术后 1 d 检测起搏器工作正常。

## 3 讨论

高频电治疗是否会引发心脏起搏器电磁干扰目前尚无明确结论,理论上高频电可能会导致起搏器工作中过感知、频率应答异常、装置重置等,但实践中并非如此。有研究显示,外科手术中即使使用单极电刀,但若选用有效功率的低值,回路电极板远离起搏器,将起搏器程控为固定频率或保持原有模式亦能安全完成手术,未发现明显不良后果<sup>[1-4]</sup>。也有部分学者认为,高频电会引起起搏器感知异常,导致心律失常等<sup>[5-6]</sup>。《美国心律学会和美国麻醉医师学会关于心血管植入型电子器械患者围术期处理专家共识》中建议<sup>[7]</sup>:对脐水平以下的外科电刀手术,术前一般不需要对置入起搏器患者行特殊处理,对大多数脐以上的手术操作,建议将起搏器依赖患者的工作模式调至非同步状态。但这些建议主要依据外科手术中高频电刀的使用经验与总结,而对于消化道管腔内的高频电使用情况,内外科可能还是有一定的差异。

本科室安全完成 6 例起搏器患者的内镜下息肉切除,其中 1 例位于升结肠,属脐水平以上,结果未发现高频电对起搏器有明显影响。手术过程中患者生命体征平稳,血压及血氧饱和度稳定,持续动态心电图监测也未发现有明显心律异常改变,提示高频电治疗还是比较安全的。由于高频电通电时会干扰心电监测波形,如何有效判断脉搏也是一个问题。有研究提示,通过观察术中心电监护仪上指端脉搏波形,比

\* 基金项目:重庆市社会民生科技创新专项(cstc2016shmszx0306)。

△ 通信作者, E-mail: renmengjun6@163.com。

较其在放电时与放电前的波形变化,若其前后一致即可间接判断患者心律无改变<sup>[2]</sup>。本研究即采用此方法,结果显示,术中、术前、术后患者心律一致,无明显改变,提示高频电对患者起搏器工作无明显影响。

高频电引起电磁干扰的因素可能与电刀使用部位、电流强度、持续时间、电极片的贴放位置、单双极模式的选择等有关,故有专家建议将通电时间控制在 5 s 内,电流通路距离起搏器超过 15 cm 等,则可能会明显降低对起搏器的影响<sup>[7]</sup>。本研究采用每次放电时间不超过 3 s、低通电强度( $\leq 40$  W)、电极片贴敷于臀部远离起搏部位等措施,可能是取得高频电安全息肉切除的原因。

本研究的不足之处在于样本量较小,对于脐水平以上部位涉及少,对于胃食管等更高部位的病例还没有,因此还需积累更多的资料,以期对今后此类情况的处理提供有益的参考。

## 参考文献

[1] TAKIMOTO K, ARAI F, KITA T, et al. Anesthetic management for nephrectomy using a monopolar electrocautery in a patient implanted with a biventricular pacemaker[J]. Masui, 2009, 58(1): 96-99.

- [2] 孙登群, 龚仁华, 孙艳军, 等. 心脏起搏器在腹腔镜胆囊切除术中的临床应用 215 例[J]. 中华消化内镜杂志, 2012, 29(11): 628-630.
- [3] 沙莎, 刘启明, 周胜华, 等. 心脏起搏器植入术后患者使用高频电刀的安全性分析[J]. 湘南学院学报, 2008, 10(1): 31-32.
- [4] 梅小才, 张建, 李东, 等. 置入心脏起搏器患者施行胆道手术的体会[J]. 贵阳中医学院学报, 2013, 35(5): 132-133.
- [5] WONG D T, MIDDLETON W. Electrocautery-induced tachycardia in a rate-responsive pacemaker[J]. A Nesthesiology, 2001, 94(4): 710-711.
- [6] CROSSLEY G H, POOLE J E, ROZNER M A, et al. The Heart Rhythm Society (HRS)/American Society of Anesthesiologists (ASA) Expert Consensus Statement on the perioperative management of patients with implantable defibrillators, pacemakers and arrhythmia monitors: facilities and patient management [J]. Heart Rhythm, 2011, 8(7): 1114-1154.
- [7] 程典, 顾凯, 杨兵. 美国心律学会和美国麻醉医师学会关于心血管植入型电子器械患者围术期处理专家共识解读[J]. 中华心律失常学杂志, 2017, 21(5): 455-458.

(收稿日期: 2019-02-18 修回日期: 2019-05-12)

• 案例分析 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2019. 23. 055

# 1 例应用磺胺嘧啶银脂质水胶敷料护理重症寻常型天疱疮创面的病例报道

刘亚菲<sup>1</sup>, 王 津<sup>2</sup>, 周宗玉<sup>1△</sup>

重庆市中医院: 1. 皮肤科; 2. 门诊部, 重庆 400021

关键词: 寻常型天疱疮; 创面; 磺胺嘧啶银脂质水胶敷料; 护理

中图分类号: R473. 75

文献标志码: C

文章编号: 1672-9455(2019)23-3550-03

寻常型天疱疮(PV)是一种以表皮内棘细胞松解为特点的自身免疫性大疱性皮肤病,是天疱疮中最为严重的一型<sup>[1-2]</sup>。大部分患者皮损面积大,屏障功能被破坏,感染、电解质失衡等问题随时可发生。本院于 2019 年 3 月收治 1 例重症 PV 患者,采取常规护理,抗感染、局部清痂、正确选择内敷料维持湿性环境等治疗,创面愈合效果满意,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 资料与方法** 患者,女,54 岁,入院中医辨病:天疱疮,辨证:脾虚湿蕴证。西医诊断:(1)PV;(2)皮肤感染;(3)低蛋白血症;(4)下肢静脉血栓。于 2019 年 3 月 17 日收入本院皮肤科治疗。患者神志清楚,生命体征平稳,入院时口腔黏膜、下唇及左侧口角可见糜烂、结痂,头颈、躯干、双上肢、臀部及会阴部皮肤糜

烂、其上结痂壳状痂壳,双侧腋下见脓性分泌物,皮损以躯干为重,未见明显新发水疱,触痛明显,伴恶臭(皮损面积为体表面积的 59%)。创面基底:红色肉芽组织 $< 75\%$ ,黄色腐肉组织 $> 25\%$ ,见淡黄色及血性渗液。创面边缘:界限清楚,不规则,患者诉创面疼痛。根据视觉模拟评分(VAS 评分)标准,疼痛评分为 5 分;根据天疱疮疾病面积指数(PDAI)、天疱疮病情严重程度评分(JPDSS)评估标准,患者为重度 PV<sup>[3]</sup>。患者自理能力为 85 分,属跌倒坠床高风险患者,医嘱予以 I 级护理,完善相关检查,常规生化指标检测结果提示:清蛋白 28.6 g/L(参考值 40~55 g/L),空腹血糖 10.58 mmol/L(参考值 3.9~6.1 mmol/L),血常规:WBC  $12.98 \times 10^9/L$ (参考值  $4.0 \sim 10.0 \times 10^9/L$ ),予以甲泼尼龙片 54 mg 口服,头孢他啶 2 g

△ 通信作者, E-mail: zzy620116@126.com.