

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.011.024
文章编号: 1005-8982 (2018) 011-0121-02

临床报道

心脏外科术后体内残留起搏导线的预防及处理

黄日茂, 陈日, 罗万俊, 林国强

(中南大学湘雅医院 心脏大血管外科, 湖南 长沙 410008)

摘要: **目的** 探讨心脏外科术后体内残留起搏导线引起的并发症及处理及预防方法。**方法** 对13例心脏外科术后体内残留起搏导线并出现并发症的患者采取直视下直接夹取法和手术切开放出法。**结果** 9例患者采用直接夹取法取出残留起搏导线, 4例患者经手术切开放出体内残留起搏导线。拔除过程顺利, 无出血或胸痛等并发症。所有患者顺利康复, 随诊1个月~2年, 无其他并发症发生。**结论** 心脏外科术后体内残留起搏导线可引起多种并发症, 建议心脏外科手术患者出院时尽可能将临时起搏导线完整拔除。

关键词: 心脏外科手术; 临时起搏导线; 并发症; 治疗

中图分类号: R654.2

文献标识码: B

目前, 心外膜临时起搏已被广泛应用于心脏外科术后房室传导阻滞、心动过缓等心律失常、低心排综合征^[1]。但是, 在患者恢复后拔除心外膜临时起搏导线时, 若不慎由各种原因导致临时起搏导线残留在体内, 可能会刺激伤口不愈合, 甚至造成局部感染等, 对患者造成不同程度的影响。本文对近年来收治的13例心脏外科术后临时起搏导线体内残留患者的情况及处理方法总结如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2015年1月-2016年6月中南大学湘雅医院收治的体内残留心脏起搏导线患者13例。其中, 男性8例, 女性5例; 年龄2~65岁。室间隔缺损1例, 法乐四联症1例, 大动脉转位2例, 风湿性心脏病瓣膜置换7例, 冠状动脉搭桥术2例。体内残留起搏导线引起局部感染4例; 体内残留起搏导线刺激皮肤, 引起疼痛不适5例; 出院时拔除困难, 1个月后再来院顺利拔除4例。

1.2 手术方法

1.2.1 直接夹取法 对体表有窦道形成者, 沿窦道切开皮肤, 暴露残留起搏导线的残端, 以血管钳夹住, 持续用力, 缓慢向外牵拉, 取出残留起搏导线。

1.2.2 手术切开放出法 对于断端回缩, 从出口切开

不易找见的起搏导线, 以及发生感染或导致伤口迁延不愈者, 沿原切口重新切开皮肤, 劈开胸骨, 在直视下取出残留起搏导线, 并进行充分清创处理。

2 结果

选择手术切开放出法的4例患者在全身麻醉下手术, 行胸骨正中切口, 切口以感染部位为中心, 向两端延伸, 利用摇摆锯锯开胸骨。术中清除坏死物后即可探查到残留的起搏导线, 4例患者的残留起搏导线已从心脏表面脱落, 可以轻松取出, 取出过程未引起心脏表面出血。其余9例患者采用直接夹取法, 取出过程顺利, 无出血或胸痛等并发症。所有患者顺利康复, 随诊1个月~2年, 无并发症发生。

3 讨论

目前, 术中放置心外膜临时起搏导线及应用临时起搏器已被认为是心脏外科术后预防心律失常和维持血流动力学稳定的有效方法^[1]。传统的心外膜临时起搏导线放置方法是在直视下将导线电极直接缝合在右心室游离壁的浅层心外膜肌肉下, 同时根据有无出血加缝1、2针5号聚丙烯线止血。一般情况下, 术后连续72h无需起搏时, 拔除临时起搏导线。由于导线留置的位置特殊, 拔除时可能会出现导线断裂、心律失常、桥血管撕裂及心室壁出血, 导致心包填塞等并发症^[2], 因此, 在拔除临时起搏导线时应均匀用力, 缓

收稿日期: 2017-08-04

[通信作者] 林国强, E-mail: lgq186snoopy@126.com

慢拔除,同时仔细观察患者的反应,拔除后 24 h 内密切观察有无出血或心包填塞出现。有报道认为临时起搏导线残端停留在体内是安全的^[3]。所以若在拔除心外膜临时起搏导线过程中,阻力过大不能拔除,很多机构会选择把临时起搏导线残端留置在体内。

然而,近年来越来越多的文献报道残留在体内的起搏导线出现移位、出血、感染等并发症^[3-5]。体内残留起搏导线逐渐引起心脏外科医生的重视^[6-8]。本研究中 4 例体内残留起搏导线引起局部切口反复感染的患者,病史 1 ~ 7 年,反复多次清创或扩大清创,甚至皮瓣转移,均不能治愈。最后胸部 CT 明确为胸骨后心脏前方异物,结合病史考虑可能为残留起搏导线所致,随后在全身麻醉下再次劈开胸骨取出残留起搏导线,切口才愈合,给患者造成很大的痛苦和负担。因此,笔者认为心脏外科术后临时起搏导线在患者出院前应尽可能拔除。对于那些在拔除心外膜临时起搏导线过程中,阻力过大不能拔除的患者,可以考虑出院后 1 ~ 2 个月再次试行拔除,因为此时已形成心包粘连并有窦道,不会引起大的出血或心包填塞。本研究中 4 例患者出院时拔除困难,1 个月后再来院顺利拔除,无胸痛、心律失常出血或心包填塞等并发症。对于实在无法拔除的患者,应该在临时起搏导线周围皮肤充分严格消毒的情况下,持续牵拉临时起搏器导线,在保持一定张力下,将临时起搏器导线体内部分剪断,使残留的导线充分回缩到体内,以减少感染^[9]。同时与患者进行充分沟通,消除其心中的疑虑,加强对患者的出院指导和随访,确保患者安全。

由于残留起搏导线出现的移位、出血、感染等并发症,会增加患者不必要的痛苦和负担,并可能导致医患纠纷的发生。因此,如何预防临时起搏器导线的残留应该引起心脏外科医生的高度重视。一般来说,引起临时起搏器导线残留的原因主要有以下几点^[5]: ①由于有文献认为临时起搏器导线残留是安全的,故出院时仅将患者临时起搏导线体外部分剪除;②用 5 号聚丙烯线在心外膜固定起搏导线时,打结过紧,线结的内弹性空间不够,导致起搏导线无法拔除;③在固定打结时,起搏导线电极远端螺旋段固定线缠绕在 5 号聚丙烯线结内,导致起搏导线被彻底固定在右心室表面,使起搏导线无法拔除,此时若强行拔除,可能会导致致命性的心律失常或右心室壁严重损伤;④留置起搏导线时体内部分留置过长,起搏导线在体内缠绕,在拔除时起搏导线出现自身缠绕打结或打折,

容易导致起搏导线无法拔除或断裂在体内;⑤合拢胸骨时,不慎将起搏导线夹入胸骨缝内,或被固定胸骨的钢丝夹住,以致无法拔除。因此,为预防临时起搏导线残留,笔者建议在术中应用 5 号聚丙烯线打结时,只要将心肌与起搏导线贴合在一起即可,无需打得太紧。其次,打结前理顺起搏导线,确保线结内无起搏导线缠绕。在最后合拢胸骨前,再次确认起搏导线位置和行程,确保起搏导线不被胸骨或钢丝夹住。最后,心脏外科医生必须重视临时起搏导线残留可能引起的并发症,出院前能拔除的导线尽可能拔除,体内尽量不要残留起搏导线。

综上所述,鉴于体内的残留起搏导线可引起多种并发症,笔者不推荐将临时起搏导线留在患者体内,建议心脏外科手术患者出院时尽可能将临时起搏导线完整拔除。

参 考 文 献:

- [1] PIGGOTT K, NEHGME R, DECAMPLI W, et al. Intra-operative arrhythmia predicts post-operative arrhythmia and the need for temporary pacing wires[J]. *Cardiol Young*, 2014, 5(3): 1-5.
- [2] KHORSANDI M, MUHAMMAD I, SHAIKHREZAI K, et al. Is it worth placing ventricular epicardial pacing wires in all patients post coronary artery bypass grafting[J]. *Interact Cardio Vasc Thorac Surg*, 2012, 15(3): 489-493.
- [3] MISHRA P K, LENGUEL E, LAKSHMANAN S, et al. Temporary epicardial pacing wire removal: is it an innocuous procedure[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2010, 11(6): 854-855.
- [4] SPELLBERGRD, DOBKIN J E, SOLEYMANI S. Intracardiac migration of operatively placed epicardial pacing leads[J]. *Ann Thorac Surg*, 2012, 93(5): 1713-1715.
- [5] ELMOUCHI D A, ROSEMA S, VANOOSTERHOUT S M, et al. Cardiac perforation and lead dislodgement after implantation of a mr conditional pacing lead: a single-center experience[J]. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2014, 37(1): 4-10.
- [6] KAPOOR A, SYAL S, GUPTA N, et al. Right paracardiac mass due to organized pericardial hematoma around retained epicardial pacing wires following aortic valve replacement[J]. *Interact CardioVasc Thorac Surg*, 2011, 13(1): 104-106.
- [7] SHEIKH M, BRUHL S R, OMER S, et al. Transmyocardial voyage of temporary epicardial lead: an unusual long-term complication[J]. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2011, 35(7): e185-e186.
- [8] WORTH P J, CONKLIN P, PRINCE E, et al. Migration of retained right ventricular epicardial pacing wire into the pulmonary artery: a rare complication after heart surgery[J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 2011, 142(3): 136-138.
- [9] 张晓慎,刘菁,郭惠明,等.全胸腔镜心脏手术中放置心外膜临时心脏起搏导线的改良方法[J].*中国胸心外科临床杂志*, 2015, 22(11): 1036-1038.

(童颖丹 编辑)