

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.02.022

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.02.022>

改良医用固定带提高永久起搏器术后的有效固定

陈海燕, 丁小伟

(镇江市第一人民医院心内科, 江苏 镇江 212000)

[摘要] 目的: 改良永久性心脏起搏器植入术后医用固定带, 解决术后固定带容易发生移位、滑脱问题。方法: 选取镇江市第一人民医院心内科2018年下半年96例接受永久性心脏起搏器植入治疗的患者, 观察组使用改良后的医用固定带固定, 对照组使用传统医用固定带固定。结果: 改良固定带的使用明显提高了患者术后固定有效率, 减少了囊袋出血、电极脱位等并发症的发生, 大大缩短了包扎时间, 两组差异有统计学意义。观察组术后6 h内、术后6 h后固定有效率均为100%, 对照组术后6 h内、术后6 h后固定有效率分别为75.00%, 79.17%, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。术后并发症囊袋出血观察组发生率为2.08%, 对照组为6.25%; 术后电极脱位观察组未发生, 对照组发生率为2.08%, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组患者固定带包扎标准时间比较: 观察组高效39例(81.25%), 中效5例(10.42%), 低效4例(8.33%), 总标准时间44例(91.67%); 对照组高效0例(0%), 中效13例(27.08%), 低效35例(72.92%), 总标准时间13例(27.08%), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 永久性心脏起搏器植入术后的患者使用改良后的医用固定带固定, 在提高术后固定有效率、减少术后并发症、缩短包扎时间上有显著效果。

[关键词] 永久性心脏起搏器; 改良后的医用固定带; 滑脱; 移位

Effect of modified medical fixation band on effective fixation after implantation of permanent cardiac pacemaker

CHEN Haiyan, DING Xiaowei

(Department of Cardiology, Zhenjiang First People's Hospital, Zhenjiang Jiangsu 212000, China)

Abstract **Objective:** To modify medical fixation band after implantation of permanent cardiac pacemaker and to solve the problem of displacement and slippage of fixed band after operation. **Methods:** A total of 96 patients with permanent cardiac pacemaker implantation in our department in the second half of 2018 were selected. The observation group was fixed with modified medical fixation band, while the control group was fixed with traditional medical fixation band. **Results:** Improved the use of fixed with significantly increased postoperative patients with fixed efficiently, reduce the pouch the occurrence of complications such as bleeding, electrode dislocation, greatly shortens the time of wound and differences between the two groups was statistically significant postoperative observation group after 6 h, 6 h after fixed effectiveness is 100%, the control group after 6 h, 6 h after postoperative fixed effectiveness respectively is 75.00%, 79.17%, the difference was statistically significant ($P < 0.01$). The incidence rate of postoperative

收稿日期 (Date of reception): 2019-07-31

通信作者 (Corresponding author): 陈海燕, Email: 2264860773@qq.com

complication bursa hemorrhage was 2.08% in the observation group and 6.25% in the control group. Postoperative electrode dislocation did not occur in the observation group, while the incidence in the control group was 2.08%, with statistically significant difference ($P < 0.05$). Comparison of standard time of fixed bandaging between the two groups: 39 cases (81.25%) with high efficiency, 5 cases (10.42%) with medium efficiency, 4 cases (8.33%) with low efficiency, and 44 cases (91.67%) with total standard time in the observation group. In the control group, there were 0 cases with high efficiency (0%), 13 cases with medium effect (27.08%), 35 cases with low efficiency (72.92%), and 13 cases with total standard time (27.08%), the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** The modified medical fixation band can improve the effective fixation of patients after implantation of permanent cardiac pacemaker. It has a significant effect in improving postoperative fixation efficiency, reducing postoperative complications, and shortening the time of dressing.

Keywords permanent cardiac pacemaker; modified medical fixation band; slippage; displacement

随着临床安装永久起搏器治疗缓慢性心律失常的成熟和发展, 其治疗领域逐步扩展, 据报道^[1]: 最新研发的起搏器还开发出了除颤、稳定心室率功能、针对神经介导性晕厥、肥厚性梗阻性心肌病等多种疾患在内的新功能。随着起搏器的使用越来越普遍, 在临床护理中, 其术后使用传统医用固定带固定过程中存在固定带易滑脱、沙袋移位、术侧肢体制动失效、包扎费时、伤口覆盖不完全等问题, 而与永久起搏器术后固定不足相关的囊袋出血、囊袋血肿、电极脱位等并发症, 近几年都有相关文献报道。有研究^[2]指出: 起搏器电极移位是心脏起搏器植入术严重的并发症, 多数发生于术后1周内。王秋林等^[3]分析其原因有与患者局部胸壁皮肤松弛无法形成有效压迫、术侧肢体过早或者过度的活动等相关。张皎平等^[4]认为: 在心肌完全形成瘢痕包裹电极前, 上肢活动过度可致电极移位。2012年马娜等^[5]报道的囊袋血肿有13例, 其处理的方法是经局部穿刺引流, 沙袋加弹力胶带有效压迫后, 血肿才逐渐吸收。吕斐等^[6]主编的《心脏起搏与除颤》里明确表示囊袋出血是术后常见的并发症之一, 发生率约为5%。镇江市第一人民医院心内科护理组2018年上半年调查105例手术患者示: 永久起搏器术后6 h内固定有效率为72%, 术后6 h后固定有效率为74.16%, 固定有效率有待改善。黄红霞等^[7]研究的优化护理方式、蒋红燕^[8]报道的改良的双肩式护理服、夏芸等^[9]报道的改良式腹带, 均提示在改进固定方法保证沙袋压迫的有效性后, 在降低术后囊袋出血、血肿、电极移位等并发症的发生率以及提高术后舒适度方面有显著效果。但因为授权原因以及制作材料及费用等问题, 这些改良后的术后固定装置并未得到推广使用。镇江市第一人民医院心内科护理组将此作为重点质量改进项目推进,

继续改良术后医用固定带, 达到满意效果并获得项目专利, 旨在提高患者术后固定有效率、减少并发症、提高舒适度、方便操作。

1 对象与方法

1.1 对象

纳入2018年下半年镇江市第一人民医院心内科安装永久起搏器96例患者, 其中男58例, 女38例, 其中三腔起搏器10例, 双腔起搏器82例, 单腔起搏器4例, 将患者随机分为观察组和对照组, 每组各48例。观察组男34例, 女14例, 年龄35~87(71.60±10.40)岁, 其中三腔起搏器6例, 双腔起搏器40例, 单腔起搏器2例; 对照组男24例, 女24例, 年龄38~85(71.85±9.87)岁, 其中三腔起搏器4例, 双腔起搏器42例, 单腔起搏器2例, 两组患者均成功植入永久性心脏起搏器, 在年龄、性别、起搏器种类方面比较无统计学差异(均 $P > 0.05$)。本研究已获得镇江市第一人民医院医学伦理委员会审批。

1.2 制作

图1: 包括固定带本体(1), 固定带本体(1)呈方形, 其外侧中部设置有手臂固定件(2), 手臂固定件(2)将固定带本体(1)分为前片(11)和后片(12)两部分; 后片(12)的上边缘设置有肩带(3), 肩带(3)中部朝向使用者的一侧设置有弧形缺口(31), 其端部设置有第一连接件(6), 肩带(3)内侧设置有口袋(8), 口袋(8)位于弧形缺口(31)与第一连接件(6)之间, 且其内部安放有可取出的沙袋(9); 前片(11)外侧设置有与第一连接件(6)相配合的第一承接件(7), 前片(11)末端设置有第二连接件(4), 后片(12)末端设置有与第二连接件(4)相配合的第二

承接件(5)。

图2: 手臂固定件(2)为方形无纺布, 方形无纺布的长度与固定带本体(1)的宽度相同, 其两条长边的边缘设置有魔术贴(21), 方形无纺布的中线与固定带本体(1)的中线重合并相互缝接。

图3: 肩带(3)由相互缝接的无纺布带(32)和松紧带(33)组成, 无纺布带(32)缝接于后片(12)的上边缘, 松紧带(33)的长度占整个肩带(3)长度的1/4~1/3, 第一连接件(6)固定在松紧带(33)末端, 口袋(8)缝接于无纺布带(32)内侧。肩带(3)向手臂固定件(2)倾斜, 且肩带(3)与多头固定带(1)之间的夹角为 50° ~ 70° 。

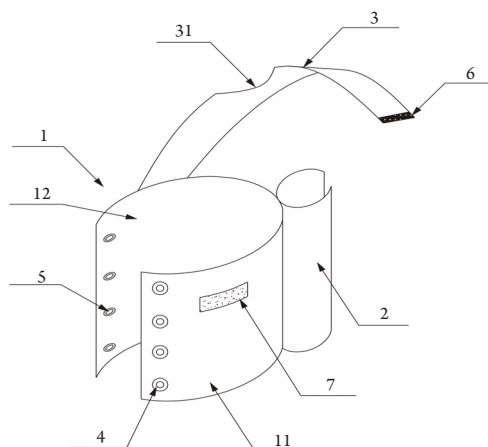


图1 本实用新型的立体视图

Figure 1 Stereoscopic view of the utility model

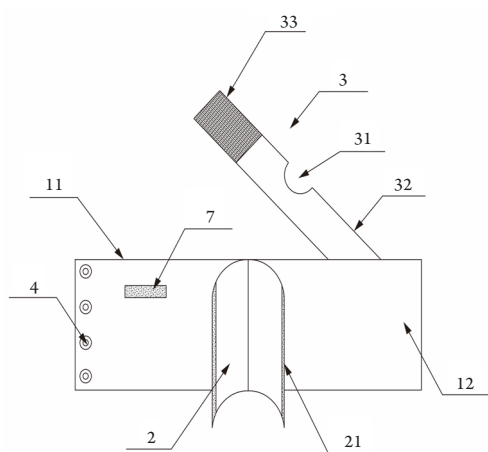


图2 本实用新型的外侧视图

Figure 2 Lateral view of the utility model

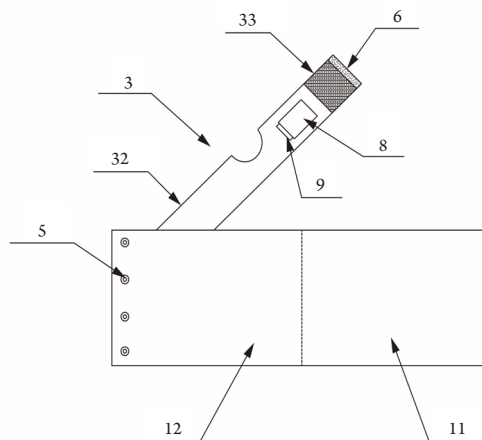


图3为本实用新型的内侧视图

Figure 3 Interior view of the utility model

第一连接件(6)和第二连接件(4)均为公扣, 第一承接件(7)和第二承接件(5)均为母扣; 或第一连接件(6)和第二连接件(4)均为魔术贴毛面, 第一承接件(7)和第二承接件(5)均为魔术贴勾面。本设计已经获得项目专利(专利号ZL 2018 2 2120193.0)。

1.3 护理

1.3.1 术前护理

术前宣教告知手术时间、地点、大致过程; 术前饮食指导; 术前心理护理; 建立静脉通道; 手术区皮肤准备; 手术用药物准备; 手术用物准备; 更换病员服; 术前排尿、去除假牙。

1.3.2 术后护理

术后6 h内: 患者平卧, 伤口局部沙袋压迫; 固定带固定伤口敷料及术侧肢体; 左上肢制动; 测量生命体征每小时1次(共6次), 观察伤口渗血情况(每小时1次); 按摩腰背部(每2小时1次); 协助床上排尿; 指导活动术侧指腕关节; 饮食指导。术后6 h后: 去除沙袋压迫, 协助患者起床活动, 固定带继续固定伤口敷料及术侧肢体; 左上肢制动; 观察伤口渗血情况; 指导活动术侧指腕关节; 指导患者卧位正确。术后3 d: 撤除固定带, 指导患者活动术侧肩部关节, 观察伤口。

1.4 护理方法

患者伤口缝合完毕, 沙袋压迫, 对照组使用传统固定带固定, 观察组使用改良后的固定带固定。

1.5 评价指标

1) 固定有效率: 对两组患者术后固定有效率

进行评价,以固定带同时固定肩肘关节术侧肢体制动有效为有效,以固定带滑脱于肩关节以下或者肩关节以上术侧肢体制动失效为无效。固定有效率=有效例数/总例数 \times 100%。得分越高者表示固定越有效;2)观察术后并发症并评估;3)固定带包扎标准时间。记录在患者身上打开固定带并包扎结束的时间,用传统和改良后的固定带分别在模拟患者身上演练,将二者打开及包扎结束一次的平均时间为标准时间,将在患者身上包扎时间在标准时间内的定为高效,超出标准时间1~3 min为中效,超出标准时间3~5 min为低效,固定带包扎总标准时间=(高效例数+中效例数)/总例数 \times 100%。

1.6 统计学处理

采用统计软件SPSS 20.0进行统计处理,计量数据用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者术后固定有效率及术后并发症比较

观察组术后6 h内、术后6 h后固定有效率均为100%,对照组术后6 h内、术后6 h后固定有效率分别为75%,79.17%,差异有统计学意义($P<0.01$)。术后并发症囊袋出血观察组发生率为2.08%,对照组为6.25%;术后电极脱位观察组未发生,对照组发生率为2.08%,差异有统计学意义($P<0.05$,表1)。

2.2 两组患者固定带包扎标准时间比较

观察组高效39例(81.25%),中效5例(10.42%),低效4例(8.33%),总标准时间44例(91.67%);对照组高效0例(0%),中效13例(27.08%),低效35例(72.92%),总标准时间13例(27.08%),差异有统计学意义($P<0.05$,表2)。

表1 两组患者术后固定有效率及并发症比较($n=48$)

Table 1 Comparison of postoperative fixation efficiency and complications between the two groups example ($n=48$)

组别	术后固定有效率/%		术后并发症/[例(%)]	
	术后6 h内	术后6 h后	囊袋出血	电极脱位
观察组	100.00	100.00	1 (2.08)	0 (0.00)
对照组	75.00	79.17	3 (6.25)	1 (2.08)
P	<0.01		<0.05	

表2 两组患者固定带包扎标准时间比较

Table 2 Comparison of standard time of fixation banding in two groups

组别	高效/[例(%)]	中效/[例(%)]	低效/[例(%)]	总标准时间/[例(%)]
观察组	39 (81.25)	5 (10.42)	4 (8.33)	44 (91.67)
对照组	0 (0.00)	13 (27.08)	35 (72.92)	13 (27.08)
P	<0.05			

3 讨论

传统医用固定带的做法以及存在问题:传统医用固定带包扎时是肩胸连带固定,有时伤口渗出的血液会顺着腋窝流下,观察时需要护士戴手套取纱布从腋下擦拭,看纱布上是否有血迹判断有无出血,或者打开固定带才能观察到腋下的血液,操作步骤复杂,观察不便;由于肢体与胸部整体包扎导致患者腋下出汗较多,术后舒适度

不足;术侧上肢和胸部包扎在一起,患者因为进食、如厕等小幅度活动常常导致固定带上滑,连带肩部固定松散,手术侧肢体制动效果减弱,沙袋压迫不到位;固定带宽度不足,导致肩部包扎不充分,伤口覆盖不完全;采用手法打结包扎,操作费时。

改良后医用固定带使用及优点:1)使用。患者囊袋缝合完毕,将固定带从背后穿入,前后片粘贴上固定胸部,肩带从后背拉伸至前胸粘固

定,弧形处对正领口,沙袋从内袋开口处置入,调节位置固定伤口压迫,左上肢放入手臂固定件,调节松紧后粘贴固定;2)优点。改良后的医用固定带将胸部固定、肩部固定和手臂固定分开,即分别通过不同的部件对人体的3个部位进行固定和包扎,固定效果更好,不会发生固定带脱落的情况,从而使得术后沙袋对切口的压迫持续不中断,有效避免了由于沙袋滑脱照成的囊袋出血情况的发生;不会对患者的腋下造成遮挡,便于观察伤口是否出血,腋下出汗少,舒适度增加;采用操作更加方便的子母扣或魔术贴代替打结的方式进行固定,操作更加方便快捷。肩带由无纺布带和松紧带组成,尺寸对伤口敷料覆盖完整,松紧带可调整肩带的长度,对于不同体型的患者均可使用,扩大了固定带的使用范围,且肩带倾斜设置且中部设置有弧形缺口,提高了固定带的使用舒适性,体现了护理中的人性化。

埋藏式心脏起搏器手术创伤小,术时短,术后携带方便,能有效提高缓慢性心律失常患者的生命质量,但手术就可能会有并发症,对于埋藏式起搏器来说,其术后并发症有导线移位、囊袋出血、术后起搏阈值升高膈神经刺激或腹肌刺激性收缩、感染血栓形成、皮肤压迫性坏死等,其中跟术后固定相关的有囊袋出血、囊袋血肿、电极脱位。为预防和减少术后并发症的发生,第5版内科护理学^[10]明确指出:永久起搏器术后常规术侧肢体制动,使用固定带固定肩肘关节,沙袋压迫6h,能有效预防囊袋出血。而笔者团队改良的固定带经临床使用后,在提高埋藏式起搏器术后固定的有效率、减少术后并发症、缩短包扎时间上有显著改善,值得在临床推广使用。

参考文献

- 姚锦容,韩伟华,林永霞,等. 292例永久心脏起搏器置入术患者的长期随访分析[J]. 中国心血管病研究杂志, 2011, 9(3): 193-195.
YAO Jinrong, HAN Weihua, LIN Yongxia, et al. Long-term follow-up analysis of 292 patients with permanent cardiac pacemaker implantation[J]. Chinese Journal of Cardiovascular Review, 2011, 9(3): 193-195.
- Blenbogen Ka, Wood Ma. Cardiac pacing and TCDs[M]. 3rd ed. Malden Massachusetts, USA: Blackwell Science Inc., 2011: 216-284.
- 王秋林,周鹏,蔡国才,等. 424例永久心脏起搏器治疗患者并发症回顾性分析[J]. 成都医学院学报, 2011, 6(4): 347-349.
WANG Qiulin, ZHOU Peng, CAI Guocai, et al. Retrospective analysis of complications in 424 patients with permanent cardiac pacemaker[J]. Journal of Chengdu Medical College, 2011, 6(4): 347-349.
- 张皎平,李彩,郭翠英. 永久性起搏器植入术后并发症及其护理进展[J]. 中华全科医学, 2015, 13(2): 284-286.
ZHANG Jiaoping, LI Cai, GUO Cuiying. Postoperative complications of permanent pacemaker implantation and its nursing progress[J]. Chinese Journal of General Practice, 2015, 13(2): 284-286.
- 马娜,叶玉春,张帆,等. 心脏起搏器囊袋相关并发症临床分析[J]. 中国心脏起搏与心电生理杂志, 2012, 26(2): 176.
MA Na, YE Yuchun, ZHANG Fan, et al. Clinical analysis of complications related to cardiac pacemaker sac[J]. Chinese Journal of Cardiac Pacing and Electrophysiology, 2012, 26(2): 176.
- 吕斐,张澍. 心脏起搏与除颤[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 394.
LÜ Fei, ZHANG Shu. Cardiac pacing and defibrillation[M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2010: 394.
- 黄红霞,罗菊英,甘受益. 优化护理方式对心脏永久起搏器植入术后囊袋出血及电极移位发生率的影响[J]. 当代护士(上旬刊), 2016(5): 58-59.
HUANG Hongxia, LUO Juying, GAN Shouyi. Effect of optimized nursing methods on the incidence of capsular hemorrhage and electrode displacement after permanent cardiac pacemaker implantation[J]. Today Nurse, 2016(5): 58-59.
- 蒋红燕. 埋藏式起搏器置入术后患者双肩式护理服的设计及应用[J]. 当代护士(下旬刊), 2017(12): 封3.
JIANG Hongyan. Design and application of double shoulder care suit for patients with implanted pacemaker[J]. Today Nurse, 2017(12): cover 3.
- 夏芸,丁小伟. 改良式腹带在永久起搏器置入术后的应用[J]. 护士进修杂志, 2010, 25(23): 2172-2173.
XIA Yun, DING Xiaowei. Application of modified abdominal band after permanent pacemaker implantation[J]. Journal of Nurses Training, 2010, 25(23): 2172-2173.
- 尤黎明,吴瑛. 内科护理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
YOU Liming, WU Ying. Internal medicine nursing[M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2012.

本文引用: 陈海燕, 丁小伟. 改良医用固定带提高永久起搏器术后的有效固定[J]. 临床与病理杂志, 2020, 40(2): 393-397. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.02.022

Cite this article as: CHEN Haiyan, DING Xiaowei. Effect of modified medical fixation band on effective fixation after implantation of permanent cardiac pacemaker[J]. Journal of Clinical and Pathological Research, 2020, 40(2): 393-397. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.02.022