

## Histoacryl 组织胶水粘合起搏器伤口疗效及费用分析

周 勇, 姜海滨, 秦永文, 陈少萍

**【摘要】 目的** 应用 Histoacryl 组织胶水粘合起搏器伤口的疗效评价及费用分析。**方法** 选取 2010 年 4 月至 10 月在我院植入心脏永久起搏器患者, 共 112 例, 根据皮肤伤口有无使用 Histoacryl 组织胶水, 分成两组, 组织胶水组 64 例, 传统缝合组 48 例, 比较两组间的伤口愈合、术后住院天数及住院费用情况。**结果** 两组临床基础情况基本一致, 两组病例伤口均能达到甲级愈合, 组织胶水组术后住院天数 ( $4.4 \pm 1.4$ ) d, 传统缝合组术后平均住院天数 ( $6.2 \pm 1.3$ ) d, 两者相比差异有统计学意义 ( $P < 0.01$ ); 剔除起搏器器械费用、手术费用及 DSA 费用, 组织胶水组费用平均 ( $4\ 383.39 \pm 792.40$ ) 元, 传统缝合组费用 ( $4\ 199.81 \pm 1\ 059.93$ ) 元, 两者相比差异无统计学意义 ( $P = 0.651$ )。**结论** 使用 Histoacryl 组织胶水粘合起搏器伤口, 疗效确切, 与传统缝合组相比, 可以使住院天数减少, 且住院费用没有明显差别。

**【关键词】** 心脏永久起搏器; 伤口愈合; 组织胶; 住院天数; 费用分析

中图分类号: R541.7 文献标志码: A 文章编号: 1008-794X(2011)-08-0655-02

**The adhesion of pacemaker skin wounds with Histoacryl tissue adhesive: an analysis of its efficacy and cost** ZHOU Yong, JIANG Hai-bin, QIN Yong-wen, CHEN Shao-ping. Department of Cardiology, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

Corresponding author: QIN Yong-wen

**【Abstract】 Objective** To evaluate the clinical efficacy and cost of Histoacryl tissue adhesive in adhering the pacemaker skin wounds. **Methods** During the period from April 2010 to October 2010, permanent cardiac pacemaker implantation was performed in 112 patients in authors' hospital. The patients were divided into tissue adhesive group ( $n = 64$ ) and conventional suture group ( $n = 48$ ). Histoacryl tissue adhesive was employed in patients of tissue adhesive group. The extent of wound healing, the post-procedure hospitalization days and the hospitalization cost were recorded, and the results were compared between the two groups. **Results** The clinical baselines of the two groups were compatible with each other. Primary closure of wounds was achieved in all patients of two groups. The mean post-procedure hospitalization time in tissue adhesive group and in conventional suture group was ( $4.4 \pm 1.4$ ) days and ( $6.2 \pm 1.3$ ) days respectively, the difference between the two groups was statistically significant ( $P < 0.01$ ). If the costs of pacemaker equipment, surgery and DSA were not included, the mean medical expenses in tissue adhesive group and in conventional suture group were ( $4\ 383.39 \pm 792.40$ ) and ( $4\ 199.81 \pm 1\ 059.93$ ) Chinese yuan respectively, and no significant difference in medical expenses existed between the two groups ( $P = 0.651$ ). **Conclusion** Histoacryl tissue adhesive can effectively adhere pacemaker wounds tissue. Compared to the use of conventional suture, the use of Histoacryl tissue adhesive can reduce the post-procedure hospitalization days although the medical expenses are quite the same as that using conventional suture treatment. (J Intervent Radiol, 2011, 20: 655-656)

**【Key words】** permanent cardiac pacemaker; wound healing; tissue adhesive; hospitalization day; cost analysis

传统的起搏器伤口处理为缝合模式, 术后 5 ~ 7 d 拆线, 住院天数相对较长, 使用 Histoacryl 组织胶水粘合起搏器伤口无需拆线, 术后 3 d 可以出院, 理论上可以减少起搏器置入术后住院时间。

作者单位: 200433 上海第二军医大学长海医院心内科  
通信作者: 秦永文

### 1 材料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2010 年 4 月至 10 月在我院植入心脏永久起搏器的患者 112 例, 术前签署知情同意书, 同意使用 Histoacryl 组织胶水的患者 64 例, 为组织胶

水组,不同意使用组织胶水的患者 48 例,为传统缝合组,两组临床基础情况见表 1。

表 1 两组临床基础情况

参数	组织胶水组( $n=64$ )	传统缝合组( $n=48$ )	$P$ 值
年龄(岁)	$71 \pm 12$	$69 \pm 15$	0.653
性别(男/女)	38/26	29/19	0.084
合并疾病[n(%)]			
冠心病	34(53.1)	20(41.7)	0.294
糖尿病	21(32.8)	12(25.0)	0.247
高血压	25(39.1)	20(41.7)	0.394
肾功能不全	8(12.5)	3(6.3)	0.220

## 1.2 方法

组织胶水组及传统缝合组术前准备、起搏器电极均经头静脉和(或)锁骨下静脉植入心腔内,起搏器囊袋处理均相同,组织胶水组在起搏器植入囊袋后,皮下缝合,并皮内缝合后,保持伤口皮肤清洁干燥,无血液残留及渗出,无菌情况下取出 Histoacryl 组织安瓿,握住安瓿上端的细长部分,用力向下甩,确保安瓿细长部分内不存留胶水,按后将安瓿拧开,用左手对合伤口皮肤边缘,右手将组织胶水均匀涂抹于伤口皮肤表面,左手固定伤口约 1 min,无菌纱布覆盖,在使用胶水时,避免将胶水渗透到皮下组织内,否则会影响组织愈合。术后无需换药,术后第 3 天无特殊情况出院。传统缝合组皮下缝合后,间断缝合皮肤,无菌纱布覆盖,术后第 2 天伤口换药,无特殊情况,术后第 5 天出院。出院后比较组织胶水组和传统缝合组的起搏器术后的住院天数,剔除起搏器器械费用、手术费用及 DSA 费用,比较两组住院期间的所承担的费用。

## 1.3 统计学方法

采用 SPSS17.0 统计学软件进行统计分析,计量资料均以( $\bar{x} \pm s$ )表示两组均数比较实用  $t$  检验,计量资料实用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

Histoacryl 组织胶水组和传统缝合组病例在年龄、合并患糖尿病、高血压、肾病等影响伤口愈合的因素无统计学意义,临床基线一致(表 1)。两组术后在出院时伤口均能达到甲级愈合,住院期间,无伤口裂开、感染等发生,Histoacryl 组织胶水组术后平均住院天数( $4.4 \pm 1.4$ ) d,传统缝合组平均住院天数( $6.2 \pm 1.3$ ) d,两组相比差异有统计学意义( $P < 0.01$ )。两组费用情况,在剔除起搏器器械费用、手术费用及 DSA 费用后,组织胶水组患者平均花费( $4\,383.39 \pm 792.40$ )元,传统缝合组为( $4\,199.81 \pm$

$1\,059.93$ )元,两组相比组织胶水组费用稍高于传统缝合组,但差异无统计学意义( $P = 0.651$ )。

## 3 讨论

传统的起搏器伤口处理为伤口处皮下缝合及皮肤间断缝合,一直是目前主要的伤口处理方法,但是这种方法在术后需要 5 ~ 7 d 拆线,术后需要换药 1 ~ 2 次,少数患者由于伤口愈合较差,需要间断拆线或延迟拆线,增加住院时间,及增加起搏器外源性感染的机会。

Histoacryl 组织胶水的主要成分是恩布酯,皮肤伤口渗出液能迅速将组织胶水凝集成固态,固态的胶水将皮肤组织紧密地结合,从而达到闭合伤口的目的。目前 Histoacryl 组织胶水在临床的多个领域应用较广,如严重的食管或胃底静脉曲张的栓塞治疗<sup>[1-2]</sup>,新鲜、边缘光滑的皮肤伤口的闭合<sup>[3]</sup>,及角膜的修复<sup>[4-5]</sup>以及栓塞治疗颅内动脉的假性动脉瘤<sup>[6]</sup>,与传统治疗相比,疗效相似。

Histoacryl 组织胶水在临床的多个领域应用,已经证明其安全性和疗效,且操作简便。我们研究表明,组织胶水黏合起搏器伤口与传统的伤口缝合,其疗效未见明显差异,且组织胶水组有以下优势:①减少术后住院时间,无需拆线;②减少感染机会;③使用组织胶水黏合伤口,术后无需换药,简化术后护理。

由于组织胶水价格较贵,增加了患者的经济负担,但是较少的住院天数,床位使用费、护理费及其他一些相关费用也相应减少,所以整体费用分析,两组差异无统计学意义( $P = 0.651$ )。

## [参考文献]

- [1] Al JA, Pawlowska M, Coss A, et al. Endoscopic management of gastric variceal bleeding with cyanoacrylate glue injection: safety and efficacy in a canadian population [J]. Can J Gastroenterol, 2010, 24: 593 - 596.
- [2] 徐 辉, 赵 奎, 陈虹彬, 等. 内镜下组织胶注射治疗胃底静脉曲张的临床研究[J]. 中国消化内镜, 2008, 2: 30 - 32.
- [3] 张宇光, 马 旭, 王重阳, 等. Histoacryl 组织胶水治疗皮肤裂伤疗效观察[J]. 海南医学, 2005, 16: 66 - 67.
- [4] Moorthy S, Jhanji V, Constantinou M, et al. Clinical experience with N-butyl cyanoacrylate tissue adhesive in corneal perforations secondary to herpetic keratitis[J]. Cornea, 2010, 29: 971 - 975.
- [5] Shaw C, Islam MN, Chakroborty S, et al. Tissue adhesive in ophthalmology[J]. J Indian Med Assoc, 2010, 108: 460 - 461.
- [6] Jamnadas KB, Khan MA, Thomas GP, et al. Histoacryl glue: a burning issue[J]. Burns, 2011, 37: e1 - e3.

(收稿日期:2010-02-13)