

## 新生儿先天性心脏病术后延迟关胸的切口护理

陈伟敏, 管咏梅

(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心心胸外科, 上海, 200127)

**[摘要]** **目的** 探讨新生儿先天性心脏病术后延迟关胸的切口护理经验。**方法** 对先天性心脏病术后延迟关胸的 112 例新生儿的切口进行护理, ①关胸前, 对无红肿渗液切口采用银离子敷料覆盖; 有渗液、红肿切口采用含有银离子的汇涵术泰液体清洗。②关胸后, 对干燥、无红肿渗液的切口选用银离子敷料覆盖; 有红肿或伴渗液切口使用含有硝酸银的汇涵术泰清洗创面; 有感染、渗出量大的切口用藻酸盐类敷料进行填充。**结果** 本组 112 例新生儿无因切口感染引起全身感染或死亡。**结论** 根据先天性心脏病术后延迟关胸新生儿的切口情况, 合理采用银离子敷料和藻酸盐水胶敷料可有效防治切口感染, 从而提高切口的愈合。

**[关键词]** 先天性心脏病; 新生儿; 延迟关胸; 切口; 护理

**[中图分类号]** R473.72 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-8283(2018)02-0057-03 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2018.02.012

### Nursing management of incisions after delayed sternal closure for neonatal congenital heart disease surgery

Chen Weimin, Guan Yongmei//Modern Clinical Nursing, -2018, 17(2): 57.

(Department of Cardio-thoracic Surgery, Shanghai Children's Medical Center, Shanghai Jiaotong University Medical School, Shanghai, 200127, China)

**[Abstract]** **Objective** To review our management of chest incision after delayed sternal closure for complex congenital heart defect surgery in neonatal patients and to evaluate the outcomes of the individualized nursing strategies. **Methods** According to the classification of chest incision, individualized strategies were applied in 112 neonates who underwent subsequent delayed sternal closure. Before the chest closure, Huihanshutai (a kind of biomedical colloid dispersant with content of silver ions) was used to address the incision in case of no wound infection, and in case of infections, URGOSORB was used. After delayed sternal closure, silver ion was used to cover a healthy wound. Wound drainage combined with Huihanshutai was required in the wound with mild inflammation. If there was a severely-infected wound, we kept the principle of wound wet healing. **Result** There was no death or bacteremia owing to the wound infection in this cohort of patients ( $n=112$ ). **Conclusions** Individualized nursing management of the wound after delayed sternal closure based on the classification of wound and principle of wound wet healing can achieve acceptable outcomes. Appropriate adoption

**[收稿日期]** 2017-06-14

**[作者简介]** 陈伟敏 (1970-), 女, 上海人, 主管护师, 本科, 主要从事胸外科临床护理工作。

**[通信作者]** 管咏梅, 护长, 副主任护师, 本科, E-mail: gymscmc@163.com。

先天性心脏病是儿童最常见的先天性疾病, 每个活产儿中约 6~8 名新生儿可能出现先天性心脏病<sup>[1]</sup>。部分复杂先天性心脏病须在新生儿期手术纠治, 因术中体外循环时间长、术后心功能欠佳, 造成心脏肿胀, 而新生儿胸廓腔较小, 直接缝合胸

Incontinence association dermatitis: moving prevention forward [EB/OL]. (2015-02-13) [2015-07-22]. Wound sintonational.com/best practice.

[8] 吴娟, 张娜, 丛辉. 危重症患者 APACHE II 评分、粪便性状及蛋白酶含量与失禁相关性皮炎的关系 [J]. 中国实用护理杂志, 2013, 29(2): 47-48.

[9] LAHMANN N A, KOTTNER J. Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: a secondary data analysis of hospital patients using CHAID methods [J]. Int J Nurs Stud, 2011, 48(12), 1487-1494.

[本文编辑: 李彩惠]

of silver ions and URGOSORB is crucial to improve the wound healing and protect the wounds from infection.

[Key words] congenital heart defect; neonate; delayed sternal closure; wound; nursing

骨易压迫心脏,影响术后血流动力学,从而造成不良后果<sup>[2]</sup>,此类新生儿须采取延迟关胸技术,术后经2~3d心肺功能调整后再行关胸术。文献报道<sup>[3]</sup>,延迟关胸术后发生切口感染占13.7%,继发血液感染占6.9%。主要原因是切口较长时间处于半暴露状态、皮下组织血液供应不足或组织坏死液化等<sup>[4-5]</sup>。因此,选择合适的切口敷料控制感染、促进切口愈合是新生儿先天性心脏病术后延迟关胸护理的关键。本院自2014年1月至2016年12月共对112例先天性心脏病新生儿实施延迟关胸术,无1例因切口感染引起全身感染或死亡。现将切口护理经验总结报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

自2014年1月至2016年12月本院共进行225例新生儿心脏直视术,其中112例术后因心肌严重水肿、心肺功能不稳定行延迟关胸术。其中男68例,女44例,日龄2~28d,中位日龄17.0d;体质量1.8~3.5kg,中位体质量2.9kg;完全性大血管错位68例,主动脉弓中断或严重主动脉缩窄22例,完全性肺静脉异位引流15例,体肺分流手术4例,其他3例。

### 1.2 延迟关胸方法

利用本院自制的引流管撑开胸骨,两端缝合固定在胸骨上,采用医用无菌手套裁剪成切口形状大小缝合在切口皮肤上,创面覆盖无菌薄膜敷料。所有新生儿术后均用血管活性药物(多巴胺、肾上腺素或米力农)维持循环;经鼻或口插管接呼吸机辅助通气,连续生命体征监测;用芬太尼和/或吗啡行肌松镇痛。全组新生儿延迟关胸时间2~5d。关胸时消毒皮肤及皮下组织,对液化腐烂组织予以剪除,分层缝合皮下组织,间断褥式缝合皮肤。

## 2 结果

本组112例,无因切口感染引起全身感染或死亡。有6例因心肺功能衰竭死亡,存活的106例新

生儿均康复出院,出院时切口愈合情况为:甲级愈合86例,乙级愈合14例,丙级愈合6例。住院时间12~56d,中位住院时间20.0d。

## 3 切口护理

### 3.1 关胸前的切口护理

关胸前,因新生儿胸骨未固定,整个胸廓不稳定,切口表面不宜受压<sup>[6]</sup>。呼吸机管道悬挂式吊起,床头悬挂延迟关胸标识。在包扎切口纱布的外层再盖一层无菌巾,与被服隔开,保持无菌治疗巾清洁、干燥,每4h更换1次。术后第1天开始行引流液细菌培养+药敏+常规检查。对切口进行评估,内容包括,①切口周围皮肤有无波动感,有无红、肿、热、痛,是否有渗液。②渗液有无臭味,切口周围有无浸渍。基于湿性愈合的理论<sup>[7]</sup>,根据新生儿切口情况实施护理,①92例新生儿切口干燥,无红肿渗液,采用安尔碘常规消毒切口周围皮肤;用银离子敷料覆盖切口。②14例切口有渗液、红肿或缝线脱开。因银离子具有杀灭微生物、减少炎性介质和致痛物质的释放,因而具有抗炎止痛、促进切口愈合的作用<sup>[8]</sup>,因此采用含有银离子的汇涵术泰液体清洗创面,经治疗5d,切口渗液减少、红肿消退。

### 3.2 关胸后的切口护理

关胸后,密切观察切口周围皮肤情况,包括切口局部有无红、肿、热、痛及有无波动感,切口有无裂开,渗液是否有臭味,以及患者是否发热、白细胞是否增高等情况。根据新生儿切口情况实施护理,①86例新生儿切口干燥,无红肿渗液,采用安尔碘消毒切口及周围皮肤,内敷料选用银离子敷料覆盖,外加无菌纱布二级固定,每3~5d更换1次。经处理切口愈合良好。②尽管在关胸前对切口进行了无菌管理,但关胸后仍有部分伤口出现感染。14例新生儿切口出现红肿或伴渗液甚至缝线脱开,适当拆除缝线扩大切口,给予充分引流,有脓性渗出物留取标本做细菌培养,创面用生理盐水清洗,切口周围皮肤用安尔碘消毒,然后使用含有硝酸银的汇涵术泰液体浸润纱条填塞腔隙,外

用无菌纱布做二级固定, 每 1~2d 更换敷料 1 次, 待创面出现新鲜肉芽组织并且无渗出液后, 缝合切口。经治疗 5d, 切口渗液减少、红肿消退。③6 例由于感染导致切口裂开, 或经二次缝合再次裂开无法缝合, 形成的创面组织缺损过大、感染明显、渗出量大。处理时及时拆除无效缝线, 并运用自溶性和机械性清创相结合方法清除创面上坏死组织; 根据切口的大小、深浅程度, 有无潜行、窦道, 采用藻酸盐类敷料进行填充, 其中 4 例新生儿切口有中等渗液但无臭味, 伤口周围不同程度浸渍, 切口大小为 1.5cm×1.9cm; 2 例新生儿切口有大量渗出, 切口大小为 1.8cm×1.9cm。由于藻酸盐类敷料由藻酸钙纤维和水胶颗粒组成, 有强大的吸收能力, 与创面渗出物接触后, 可实现钙钠离子交换, 形成柔软湿润的藻酸钠水凝胶, 可吸收深部创面渗出物, 软化并清除坏死组织碎片, 减轻切口疼痛, 促进肉芽组织生长等作用<sup>[8-9]</sup>, 而且藻酸盐类敷料不易与创面粘连, 更换便捷, 同时也可减轻新生儿换药的痛苦。对此类切口选用藻酸盐类敷料进行填塞; 根据渗液量选择外敷料, 24h 渗液量少于 10mL, 选用纱布垫; 24h 渗液量大于 10mL, 选用泡沫敷料, 外敷料选用纱布垫者, 为避免创面过干在纱布垫外再覆盖一层薄膜敷贴, 但不封闭切口, 这样既能保证切口在温暖湿润的环境中健康生长, 又不违反感染切口处理原则。更换纱布垫频率视切口渗出量来决定; 24h 渗液量小于 5mL, 每 2d 更换 1 次; 24h 渗液量大于 5mL, 每日更换。2 周后创面经清创处理后转为红色肉芽组织生长期, 待新鲜肉芽组织填满切口床时, 改用泡沫类敷料覆盖创面, 每 3~4 日更换 1 次。经治疗 6d, 切口逐渐缩小, 渗液量逐步减少, 周围组织红、肿、热、痛症状改善, 伤口周围无浸渍。

#### 4 小结

延迟关胸技术是新生儿心脏体外循环手术后

常用的一种防治术后低心排出量综合征的方法, 由于新生儿胸骨敞开, 切口处于半暴露状态, 细菌极易经表皮侵入胸腔内部引起纵膈感染<sup>[10]</sup>。通过对 112 例新生儿先天性心脏病术后延迟关胸的切口护理, 认为根据切口不同状况, 合理采用银离子敷料和藻酸盐水胶敷料可有效防治切口感染, 提高切口愈合效果。

#### 参考文献:

- [1] 徐丽华, 唐珊珊. 小儿先天性心脏病护理趋势与展望 [J]. 中国护理管理杂志, 2013, 13(11):18-21.
- [2] KANDAKURE P R, RAMODASS N, RANI U, et al. Sternal retraction: simple technique to prevent tamponade/compression of the heart [J]. Asian Cardiovasc Thorac Ann, 2012, 20(6):751-753.
- [3] BOWMAN M E, REBEYKA I M, ROSS D B, et al. Risk factors for surgical site infection after delayed sternal closure [J]. Am J Infect Control, 2013, 41(5):464-465.
- [4] NELSON -MCMILL K, Hornik CP, He X, et al. Delayed sternal closure in infant heart surgery—the importance of where and when: an analysis of the sts congenital heart surgery database [J]. Ann Thorac Surg, 2016, 102(5):1565-1572.
- [5] WOOD L, WOOD Z, DAVIS P, et al. Clinical experience with an antimicrobial hydrogel dressing on recitrant wounds [J]. J Wound Care, 2010, 19(7):285-287.
- [6] PRAMOD R, NAGARAJAN R, et al. Simple technique to prevent tamponade/compression of the heart [J]. Asian Cardiovasc Thorac Ann, 2013, 20(6):751-753.
- [7] 占婷婷. 湿性愈合理论在压疮伤口护理中的应用进展 [J]. 安徽医药, 2012, 16(6):841-842.
- [8] BOWMAN M E, REBEYKA I M, ROSS D B, et al. Risk factors for surgical site infection after delayed sternal closure [J]. Am J Infect Control, 2013, 41(5):464-465.
- [9] STEVENS J I, CHALONER D. Urgosorb dressing: management of acute and chronic wounds [J]. Br J Nurs, 2005, 14(15):22-28.
- [10] HASHEMZADEH K, HASHEMZADEH S. In-hospital outcomes of delayed sternal closure after open cardiac surgery [J]. J Card Surg, 2009, 24(1):30-33.

[本文编辑: 郑志惠]