

牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流 应用于四肢创面修复的围术期护理

陈 瑛¹, 任西宁², 许凤琴³

(江苏省连云港市第一人民医院, 1. 脊柱外科; 2. 创伤骨科; 3. 护理部, 江苏 连云港, 222000)

摘要: **目的** 探讨牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流应用于四肢创面修复中的围术期护理。**方法** 选取本院收治的11例需行四肢创面修复的患者作为研究对象, 均予牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流, 并采用综合护理模式进行围术期护理, 全程观察并记录患者护理后效果、护理前后疼痛评分等情况。**结果** 本组患者中, 护理显效8例, 有效2例, 无效1例, 总有效率为90.91%, 患者护理后疼痛评分与护理前差异显著($P < 0.05$)。**结论** 在牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流进行四肢创面修复的围术期护理中应用综合护理模式, 护理效果显著, 患者术后疼痛情况大大改善, 创面愈合时间较短, 有利于患者预后, 值得推广。

关键词: 牵力可调式皮肤牵张技术; 负压封闭引流; 四肢; 创面修复; 围术期护理

中图分类号: R 473.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-2353(2018)12-091-03 **DOI:** 10.7619/jcmp.201812027

Perioperative nursing of tension-adjustable skin stretch technique combined with vacuum sealing drainage in limb wound repair

CHEN Ying¹, REN Xining², XU Fengqin³

(1. Department of Spine Surgery; 2. Department of Orthopedic Trauma; 3. Nursing Department, The First People's Hospital of Lianyungang in Jiangsu Province, Lianyungang, Jiangsu, 222000)

ABSTRACT: Objective To analyze the perioperative nursing of tension-adjustable skin distraction technique combined with vacuum sealing drainage in limb wound repair. **Methods** Eleven patients who were treated with limb wounds were selected, and given adjustable skin stretch technique combined with negative pressure drainage. The comprehensive nursing model was adopted in perioperation. Nursing effect of patients after care was recorded, pain scores before and after treatment were observed. **Results** There were 8 cases with marked nursing response rate, 2 effective cases, and 1 ineffective case, the total effective rate was 90.91%, and the pain score after nursing showed a significant difference as compared to nursing before ($P < 0.05$). **Conclusion** Comprehensive nursing of tension-adjustable skin distraction technique combined with vacuum sealing drainage in limb wound repair in perioperation can greatly improve postoperative pain, shorten wound healing time, so it is conducive to prognosis.

KEY WORDS: tension adjustable skin stretch technique; vacuum sealing drainage; four limbs; wound repair; perioperative nursing

封闭式负压引流技术(VSD)是近年来临床应用以及报道较多的一种新型创面处理方法^[1-2], 在VSD基础上结合牵力可调式皮肤牵张技术, 能够有效控制创面感染, 促进愈合, 尤其适用于各种原因导致的难愈性创面。为进一步探讨牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流在四肢创面修

复中的围术期护理方法, 本研究选取11例四肢创面修复患者作为研究对象, 现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2017年4—12月本院收治的11例需行

收稿日期: 2018-01-05 录用日期: 2018-03-07

通信作者: 许凤琴, E-mail: 75775125@qq.com

四肢创面修复的患者作为研究对象,研究经本院伦理委员会批准,患者均知情同意,并签署知情同意书。本组中,男 9 例,女 2 例,年龄 19 ~ 79 岁,平均(43.50 ± 3.53)岁。排除标准^[3-4]:有可调式皮肤牵张技术禁忌证:严重营养不良者;严重凝血功能障碍者;创面周围皮肤血运障碍者;感染性皮肤病者;不能配合术后管理者;皮肤缺损部位周围无足够正常皮肤者。本组患者均接受牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流治疗,且围术期护理采用综合护理模式。

1.2 综合护理模式

1.2.1 心理护理:四肢皮肤缺损患者往往创面比较大而导致修复困难,需要经过多次手术彻底清创外固定及 VSD 覆盖,患者所承受的痛苦是一般人难以想象的,护理人员应换位思考,设身处地为患者着想,采用交流、观察技巧,从生理、心理等方面,对患者病情、心理状态进行评估,了解目前患者所遇到的问题,及时发现患者心理变化,寻找原因,及时疏导其不良情绪,建立良好的护患关系。其次,对于有恐惧、焦虑感的学生,护理人员应寻找引发患者焦虑、恐惧心理的原因,解除其心理负担,可通过放松疗法减轻患者恐惧、焦虑心理,鼓励其收听广播和音乐,阅读报纸和杂志,排解压力。患者因皮肤缺损多次手术,易对治疗失去信心,护理人员应向患者介绍手术的必要性、重要性及过程,使患者及家属树立信心,提升对医务人员的信任感,消除其紧张、焦虑情绪,积极面对手术。对于绝望无助的学生,医护人员应热情接待,并将住院相关问题主动告知,对于学生提出的问题耐心回答,密切关注学生心理变化,使其在心理上得到安慰^[5-6]。

1.2.2 创面彻底清创后 VSD 护理:VSD 能够覆盖创面,全方位引流去除了创伤后受损组织产生的毒性分解产物,减少了机体组织对毒性产物的重吸收;半透膜的密封阻止了外部细菌进入创面,可保证创面内和皮肤的水蒸气正常透出,将开放创面变为闭合创面;VSD 还可控制全方位负压作用,为主动引流提供动力,促进局部血液循环加快,刺激组织新生^[7]。护理时,首先应保持有效的负压源,确保压力合适,维持 450 ~ 125 mmHg;其次确保各管道紧密连接,保持引流管通畅,当引流物坏死组织较多时,会堵塞引流管,导致引流不畅甚至引流失效,可用 0.9% 生理盐水接外侧支管随时冲洗管道,以保持引流通畅;最后,护

理人员要对引流管液量、性状进行观察,若有大量鲜红色液体引出则提示有活动性出血,应及时告知医生予以处理。将患肢抬高,置于功能位,稍高于患者心脏水平,同时避免压迫引流部位,使创面引流部位悬空,随时观察创面的温度、肿胀程度、颜色、甲床毛细血管充盈等情况,并注意保暖。

1.2.3 皮肤牵张术后护理:患者创面彻底清创后 5 ~ 7 d 拆除 VSD 敷料,创面行牵力可调式皮肤牵张术,术后严密观察患者生命体征及牵张皮肤边缘血运情况,及时记录皮肤色泽、温度、感觉以及足背动脉搏动等情况,术后抬高患肢 30°,高于心脏水平,以利静脉回流,减轻水肿。根据牵开皮肤边缘的颜色、温度、毛细血管反应、肿胀程度等,严格遵医嘱决定调节压力的大小及每日调节次数(4 ~ 6 次/d),以避免边缘皮肤坏死,正常情况下术后牵张重量每日 3 kg 左右;如果患者牵张肢体末端颜色青紫、皮温低,肿胀明显,足背动脉未触及,或牵张皮肤边缘有水泡,发生血运障碍,同时牵张时疼痛予镇痛药物后仍难以忍受,应遵医嘱及时调整牵张重量,每日 2 kg 以下。对牵张皮肤边缘产生张力性水泡者,护士要注意观察水泡大小,确认是否需要水泡进行处理等。术后还应注意患者创面渗血情况,如渗血多或有活动性出血,应汇报医生给予及时处理。若牵引皮肤出现皮肤撕脱、感染或有明显血运障碍,应立即汇报医生,及时停止牵张皮肤。在不影响创面的前提下,注意保暖措施的加强,鼓励学生进行四肢关节的主动、被动运动,小幅度进行四肢活动,以防关节僵硬及下肢深静脉血栓等并发症发生。根据手术情况,指导和加强术后功能训练,以促进血液循环和软组织生长^[8-9]。

1.2.4 疼痛护理:患者创面皮肤缺损,从外伤开始一直经历着各种疼痛,无论是外伤初期还是清创术后及皮肤牵张术后,疼痛管理的好坏决定着患者手术后的效果。本科采用数字评定量表(NRS)和面部表情疼痛量表(FPS-R)合并制成“简易疼痛评估尺”及时对学生各阶段疼痛进行评估^[10];采用超前镇痛理念,在学生每次调节螺母进行牵张之前就予以镇痛措施,使学生疼痛基本控制在能承受的范围,一定程度上保证了皮肤牵张效果,减轻了学生痛苦。

1.2.5 营养观察与护理:由于学生四肢创面面积较大,病程较长,在手术及治疗过程中往往会丢失大量体液与蛋白质,加之 VSD 术后每天有大量

液体吸出(包含大量体液与蛋白质),因此在日常护理过程中,护理人员应根据患者实际情况及实验室检查结果,对其营养状态进行评估,遵医嘱进行血浆、人血白蛋白等支持治疗,纠正负氮平衡,促进创面肉芽组织生长,补充足够蛋白质,促进患者四肢创面修复。同时,护士还要对患者及家属进行饮食指导,鼓励患者多进食鱼类、蛋类、牛奶、豆浆、蔬菜、水果等高蛋白、高维生素食物,并少食多餐,保证机体有足够营养,促进创面早日修复。

1.3 观察指标^[10-12]

全程观察本组患者的护理效果,记录肉芽生长时间、创面愈合时间及并发症发生情况,并采用数字评定量表和面部表情疼痛量表合并制成的“简易疼痛评估尺”对患者护理前后的疼痛情况进行评分。

1.4 统计学处理

应用 SPSS 18.0 统计学系统对本研究数据进行分析,数据以($\bar{x} \pm s$)表示,差异性比较采用 t 检验, $P < 0.05$ 代表差异具有统计学意义。

2 结果

本研究结果显示,本组患者接受综合护理模式后,护理显效 8 例,有效 2 例,无效 1 例,总有效率为 90.91%; 护理前患者疼痛评分为(5.82 ± 1.14)分,护理后患者疼痛评分为(3.13 ± 1.02)分,护理前后评分差异显著($P < 0.05$); 患者肉芽生长时间为(8.73 ± 2.83) d,创面愈合时间为(18.92 ± 4.72) d; 并发症发生情况为创面积积液 0 例、创面感染 0 例、血液障碍 0 例。

3 讨论

对于严重四肢创面修复,现阶段的临床主要治疗方法为游离植皮、皮瓣修复等,但这些方法所需时间长,手术技术要求高、难度大、风险大,达到临床预期效果时间长。各种手术治疗均具有一定局限性,选用正确的手术方法是保障患者得以成功治疗的关键,因此在治疗方法的选择过程中,必须结合患者年龄、再生能力强弱等方面。VSD 已被证实能够扩张毛细血管,促进创面毛细血管的肉芽生长,增加创面局部血流,进行坏死组织的清除及引流,负压机制还能够促进创面细胞分裂、增殖,从而促进创面肉芽组织的生长^[13]。可调式皮肤牵张技术是根据皮肤组织的机械伸展性、生物伸展性、应力松弛原理而应用的,通过预处理创面

皮肤,彻底清创后,使用单杆式皮内穿针或单杆式间断穿针,经线性负载产生“额外”皮肤,同时还可分散应力保护创面,牵张力方向多变,牵力大小可根据患者情况随时调节,有利于加速创面愈合^[14]。与传统游离皮片移植术相比,四肢创面修复过程中采用牵力可调式皮肤牵张技术具有以下优势:①操作简单,对皮肤损伤小,可根据皮肤血运情况调节牵力大小,并发症少;②能加快促进创面愈合或缩小皮肤缺损面积;③牵张后创面愈合皮肤感觉功能、汗腺、皮脂腺分泌功能存在,较皮瓣或植皮耐磨,减少了皮瓣或植皮对供皮区的损伤;④在治疗后仅留下线性疤痕,并不会出现片状疤痕残留、疤痕挛缩等现象;⑤采用牵力可调式皮肤牵张技术,患者四肢创面愈合时间短,住院时间相对缩短,减轻了患者及家属的经济负担。但该技术也有其不足之处,表现在特殊重要部位比如手足等部位使用牵张困难,牵张不能代替皮瓣或植皮手术^[15]。

在应用牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流修复四肢创面的过程中,传统护理方法已无法满足患者需求,尤其是在疼痛控制等方面,而综合护理模式能够有效改善术后出现的各种问题,减轻牵张时引起的疼痛。本次研究结果显示,患者护理前疼痛评分为(5.82 ± 1.14)分,护理后疼痛评分为(3.13 ± 1.02)分,差异显著($P < 0.05$);同时,患者肉芽生长时间为(8.73 ± 2.83) d,创面愈合时间为(18.92 ± 4.72) d,进一步说明,在牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流修复四肢创面的过程中采用综合护理模式,能够大大改善患者术后疼痛情况,并促进患者创面愈合。

综上所述,在牵力可调式皮肤牵张技术结合负压封闭引流进行四肢创面修复的围术期护理中,综合护理模式的护理效果佳,患者术后疼痛情况大大改善,创面愈合时间缩短,有利于患者预后,值得在临床推广应用。

参考文献

- [1] Babin-Ebell J, Roth P. Delayed pericardial tamponade, mitral insufficiency and VSD after stab wound to the heart [J]. The Thoracic and Cardiovascular Surgeon, 2008, 56(2): 113 - 114.
- [2] 徐姚. 全面护理干预在负压封闭引流术后Ⅲ型开放性骨折创面修复中的应用[J]. 中国乡村医药, 2016, 20(11): 87 - 88.

(下转第 97 面)

- 法对小儿尿道下裂术后并发症的护理研究[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(1): 1-4.
- [2] 项桂玉, 朱丹, 胡芳. 改良型护理架在小儿尿道下裂术后护理中的应用[J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(23): 3400-3402.
- [3] Shu-Kui Zhou, Jiong Zhang, Ying-Long Sa, et al. Etiology and Management of Male Iatrogenic Urethral Stricture: Retrospective Analysis of 172 Cases in a Single Medical Center [J]. *Urologia internationalis*, 2016, 97(4): 386-391.
- [4] 韦科越, 王从军, 陈超. 220 例尿道下裂诊治体会[J]. 国际泌尿系统杂志, 2018, 38(1): 106-109.
- [5] 林宁, 邱金花, 吴玉莲, 等. 尿道下裂术后 3 种不同尿液引流方式的临床护理及效果观察[J]. 中华男科学杂志, 2015, 21(2): 153-156.
- [6] 李棚, 曾艳, 冯波, 等. 预防性护理对小儿尿道下裂术后并发症的干预效果观察[J]. 广西医科大学学报, 2017, 34(3): 466-470.
- [7] 史小利. 精细化管理在门诊输液中的应用[J]. 现代预防医学, 2014, 41(3): 2394-2395, 2419.
- [8] 周霞, 张雁, 尹丽娟. 尿道下裂患儿围手术期留置尿管的精细化护理[J]. 中国实用护理杂志, 2016, 32(34): 2670-2672.
- [9] 蒲永洁. 舒适护理在尿道下裂一期成形术围术期中的应用[J]. 国际护理学杂志, 2015, 34(4): 470-471.
- [10] Katsumi Shigemura, Masato Fujisawa. Editorial Comment to Substitution urethroplasty using oral mucosa graft for male anterior urethral stricture disease: Current topics and reviews [J]. *International journal of urology: official journal of the Japanese Urological Association*, 2017, 24(7): 503-504.
- [11] 王秀英. 尿道下裂小儿 I 期尿道成形术的临床护理分析[J]. 中国保健营养, 2017, 27(32): 223-224.
- [12] 孙国申, 钟雪枚. 小儿尿道下裂尿道成形术的手术配合护理对策探究[J]. 中国实用医药, 2018, 13(4): 174-175.
- [13] 刘园园. 围术期优质护理对尿道下裂患儿术后恢复的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2016, 22(2): 72-73.
- [14] 武慧玲. 舒适护理在先天性尿道下裂手术患儿中的临床效果[J]. 中国实用医刊, 2014, 41(22): 122-123.
- [15] 郭慧杰, 苏颖, 江鉴群. 分析早期预防性护理干预小儿尿道下裂术后恢复及并发尿瘘的临床效果[J]. 中国伤残医学, 2018, 26(3): 93-95.
- [16] 林宁, 邱金花, 吴玉莲, 等. 尿道下裂术后 3 种不同尿液引流方式的临床护理及效果观察[J]. 中华男科学杂志, 2015, 21(2): 153-156.
- [17] E Robine, J Rigaud, F Luyckx, et al. Analysis of success rates of urethroplasty for adult male bulbar urethral stricture: A systematic review[J]. *Progres en urologie: journal de l'Association francaise d'urologie et de la Societe francaise d'urologie*, 2017, 27(2): 49-57.
- [18] 胡凌云. 输尿管镜下钬激光内切开治疗后尿道狭窄的疗效观察[J]. 浙江临床医学, 2017, 19(11): 2084-2085.
- [19] 王红燕, 桑广娟. 试论尿道板纵切卷管尿道成形术治疗尿道下裂患者的临床护理体会[J]. 医学信息, 2016, 29(1): 103-104.

(上接第 93 面)

- [3] 张景玮. 削痂植皮术联合负压封闭引流技术在深度烧伤创面修复中的应用及护理观察[J]. 中国医疗美容, 2016, 10(22): 80-82.
- [4] Topaz M, Carmel NN, Silberman A, et al. The Top Closure 3S System, for skin stretching and a secure wound closure [J]. *Eur J Plast Surg*, 2012, 35(7): 533-543.
- [5] 朱新华, 柴益民, 叶吉忠, 等. 负压封闭引流和传统修复方法促进糖尿病足愈合的比较[J]. 中国组织工程研究, 2014, 34(16): 5548-5554.
- [6] 陈娟, 李飞英, 朱春燕, 等. 负压封闭引流治疗慢性骨髓炎的护理体会[J]. 解放军护理杂志, 2010, 17(14): 1327-1328.
- [7] 耿艳侠, 缪旭, 李燕, 等. VSD 封闭负压引流对糖尿病足难愈创面的临床疗效研究[J]. 河北医学, 2015, 21(11): 1843-1845.
- [8] 湛曙霞. 深度烧伤的负压封闭引流术治疗效果及临床护理[J]. 中国当代医药, 2013, 19(14): 127-128.
- [9] 罗晴瑜, 梁智, 陈虹霞, 等. 创面负压引流 68 例临床观察与护理[J]. 齐鲁护理杂志, 2011, 17(1): 33-34.
- [10] 黄天雯, 陈晓玲, 谭运娟, 等. 疼痛护理质量指标的建立及在骨科病房的应用[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(2): 148-151.
- [11] 任燕, 陈娟, 赵晏徽. 负压封闭引流术(VSD)在骨科临床应用中的护理体会[J]. 内蒙古中医药, 2014, 4(13): 175-176.
- [12] Hou Z, Irgit K, Strohecker K A, et al. Delayed flap reconstruction with vacuum-assisted closure management of the open IIIB tibial fracture[J]. *J Trauma*, 2011, 71(6): 1705-1708.
- [13] 孙蕾蕾, 杨少玲, 李晓玲, 等. 负压创面治疗技术对糖尿病足创面肉芽组织生长及 VEGF 表达的影响[J]. 临床误诊误治, 2016, 4(15): 71-75.
- [14] Chang TN, Lee CH, Lai CH, et al. Profunda artery perforator flap for isolated vulvar defect reconstruction after oncological resection[J]. *J Surg Oncol*, 2016, 113(7): 828-834.
- [15] 何龙, 李祥, 曾利, 等. 皮肤牵张闭合器在四肢创面修复中的应用[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016, 31(11): 1171-1173.