

负压封闭引流基础上行背阔肌桥式游离皮瓣修复难治性创面的临床护理

袁晓燕, 于泓, 任爱红
(汉中市中心医院烧伤整形科, 陕西 汉中 723000)

[摘要] **目的** 探讨负压封闭引流基础上行背阔肌桥式游离皮瓣修复难治性创面的护理效果. **方法** 选择2009年1月至2012年1月期间陕西省汉中市中心医院烧伤科就诊的难治性创面患者37例为观察组, 对照组选自2006年1月至2008年12月采用传统创面护理方式的难治性创面患者26例. 对照组采取常规方法进行创面护理后行创面2期背阔肌桥式游离皮瓣修复, 观察组采用VSD辅料行创面负压封闭引流后行创面2期背阔肌桥式游离皮瓣修复. 治疗后密切观察2组患者换药时间、间隔及换药次数、住院天数并比较皮瓣修复后8d、16d护理疗效. **结果** 观察组治疗后换药时间、住院天数显著少于对照组 ($P < 0.05$), 换药次数较对照组缩短 ($P < 0.01$), 换药间隔较对照组有显著性差异 ($P < 0.01$). 对照组2例患者皮瓣修复后效果较差, 观察组未出现显著的坏死, 比较2组良好率, 观察组患者良好率显著高于对照组 ($P < 0.01$). 对照组治疗后1例改善患者转为良好, 1例疗效差者转为改善, 观察组治疗的良好率显著优于对照组 ($P < 0.01$). **结论** 采用负压封闭引流基础上行背阔肌桥式游离皮瓣修复有助于难治性创面恢复, 效果显著.

[关键词] 负压封闭引流; 皮瓣修复; 难治性创面; 背阔肌

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2013) 09-0155-04

Nursing Effect Evaluation of Vacuum Sealing Drainage Based Latissimus Dorsi Bridge Free Skin Flap to Repair Refractory Wound

YUAN Xiao-yan, YU Hong, REN Ai-hong
(Dept. of Burn, Center Hospital of Hanzhong, Hanzhong Shanxi 723000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the nursing effect evaluation of vacuum sealing drainage based latissimus dorsi bridge free skin flap to repair refractory wound. **Methods** Thirty-seven cases of patients with intractable wounds were chosen as the observe group from January 2009 to January 2012, and 26 cases accepting the traditional way of wound care with intractable wounds were selected as control group from January 2006 to December 2008. Control group adopt conventional methods wound and the observation group accepted VSD accessories line wound negative pressure closed drainage before the wound phase 2 latissimus dorsi bridge free skin flap repairment. After treatment, the dressing time, interval and dressing change, the time of hospitalization were observed, and the nursing effect were compared after skin flap to repair for 8 days and 16 days between patients of two groups. **Results** The dressing time and hospitalization days in observation group after treatment were significantly less than that in control group ($P < 0.05$), the number of dressing have significantly shortened compared with control group ($P < 0.01$), and the dressing change interval in control group had significantly difference ($P < 0.01$). The effect of 2 patients in control group after skin flap to repair was poorer, but the observation group did not appear significant necrosis. Compared the good rate of two groups, the observation group patients was significantly higher than control group ($P < 0.01$). The therapy good rate of observation group was significantly better than that of control group (P

[基金项目] 陕西省科学技术基金资助项目 (961202y0646)

[作者简介] 袁晓燕 (1976~), 女, 陕西宁强县人, 医学学士, 主管护理师, 主要从事烧伤整形护理研究工作.

< 0.01) . **Conclusion** The negative pressure closed drainage based ascending latissimus dorsi bridge free skin flap repairment has contributed to cure the refractory wound recovery significantly.

[**Key words**] Vacuum sealing drainage; Skin flap to repair; Refractory wound; Latissimus dorsi

负压封闭引流技术 (vacuum sealing drainage, VSD) 最早由德国 Fleischmann 博士于 1992 年首次提出并开始临床应用, 该技术对于其他传统创面处理方式, 具有引流通畅、创面渗出物和坏死组织清除及时并可有效促进局部微循环改善的优越势^[1], 因此可加速肉芽组织生长, 具有创面愈合快、治疗时间相对缩短等优点^[2], 近几年来在护理工作中获得广泛应用. 笔者对自 2009 年 1 月至 2012 年 1 月陕西省汉中市中心医院烧伤科处理的难治性创面 (包括糖尿病足、烧伤等) 在负压封闭引流基础上行背阔肌桥式游离皮瓣修复难治性创面并采用一系列护理措施, 并对 2006 年 1 月至 2008 年 12 月采用传统创面护理方式的患者进行了对比, 可有效促进创面愈合, 疗效较好, 临床观察结果如下.

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2009 年 1 月至 2012 年 1 月期间烧伤科就诊的难治性创面患者 37 例为观察组, 其中男性 21 例, 女性 16 例, 年龄 23 ~ 68 岁, 平均 (46.9 ± 21.3) 岁, 损伤原因包括: Wagner 分级法 III 级糖尿病足患者 7 例, IV 级患者 5 例, 三度烧伤患者 8 例, 骶尾部 III 度压疮患者 4 例, 刀砍伤患者 6 例, 机器压伤 5 例, 高处坠落 2 例. 创面面积 32.5 cm × 32.5 cm ~ 368.2 cm × 368.2 cm, 均伴有不同程度感染及脓性分泌物以及不同程度的骨质外露等. 对照组选自 2006 年 1 月至 2008 年 12 月采用传统创面护理方式的难治性创面患者 26, 平均年龄为 (47.4 ± 22.6) 岁, 2 组患者在年龄、损伤原因及损伤程度、营养状况等方面差异无统计学意义 ($P > 0.05$).

1.2 治疗方案

2 组患者入院后均及时的进行清创去除坏死组织, 切缘以有新鲜组织并有较好血供为止, 对于清创过程中涉及骨质、肌腱等, 再确认有活性的情况下进行保留. 对照组根据创面大小分别采用暴露疗法及包扎疗法, 创面恢复良好后行 2 期背阔肌桥式游离皮瓣修复创面. 观察组在严格清创的基础上, 根据创面大小采用含有引流管的聚乙烯酒精水化海藻盐泡沫敷料, 来覆盖或填充皮肤、

软组织缺损的创面, 并间断缝合 VSD 边缘与创面边缘, 再用生物半透膜对之进行封闭, 使其成为一个密闭空间, 最后把引流管接通负压源, 控制负压在 -125 ~ -450 mmHg, 期间注意观察创面恢复情况以及感染控制情况行持续负压吸引, 1 次 VSD 可维持有效期 7 ~ 10 d, 根据病情需要进行 VSD 护理 2 ~ 3 次; 创面恢复良好后 2 期行背阔肌桥式游离皮瓣修复创面. 2 组患者于治疗期间, 均根据细菌培养及药敏实验结果选择敏感抗生素予以抗感染、营养支持及控制血糖等原发病治疗.

1.3 观察指标

1.3.1 换药时间、间隔及换药次数、住院天数比较 治疗过程中密切观察并记录两组患者的采用 VSD 材料及普通敷料的换药时间、间隔及换药次数.

1.3.2 护理疗效观察 治疗后密切观察全程疗效, 2 期采用背阔肌桥式游离皮瓣修复创面后 8 d 及 16 d 对患者皮瓣成活情况进行评估. 若治疗后皮瓣色泽正常, 无明显水肿及红肿, 无脓性分泌物排出则认为良好; 若治疗后皮瓣色泽差, 出现较为严重的感染征象甚至出现皮瓣坏死等情况, 则视为差; 疗效介于两者则视为改善, 并计算好转率:

$$\text{好转率} = \frac{\text{良好例数} + \text{改善例数}}{\text{总例数}} \times 100\%$$

1.4 统计学处理

应用 SPSS 软件进行统计分析, 计量资料均采用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间计量资料比较采用 t 检验, 计数资料采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义.

2 结果

2.1 2 组换药时间、间隔及换药次数、住院天数比较

对照组与观察组治疗前病情差异无统计学意义 ($P > 0.05$). 观察组治疗后换药时间、住院天数显著少于对照组 ($P < 0.05$), 换药次数较对照组差异有统计学意义 ($P < 0.01$), 换药间隔较对照组差异有统计学意义 ($P < 0.01$). 表明采用负压封闭引流可以使治疗时间明显缩短, 减少患者痛苦, 并减轻工作量, 见表 1.

2.2 2 组皮瓣修复 8 d 后效果评价

对照组与观察组治疗前病情差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。对照组 2 例患者皮瓣修复后效果较差, 观察组未出现显著的坏死, 比较 2 组良好率, 观察组患者良好率显著高于对照组 ($P < 0.01$), 见表 2。

2.3 2 组皮瓣修复 16 d 后效果评价

对照组与治疗组治疗前病情严重程度差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。对照组治疗后 1 例改善患者转为良好, 1 例疗效差者转为改善, 观察组治疗的良好率显著优于对照组 ($P < 0.01$), 见表 3。

表 1 2 组换药时间、间隔及换药次数、住院天数比较 ($\bar{x} \pm s$)

Tab. 1 The comparison of the dressing time, interval and dressing change, the time of hospitalization between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	换药时间 (d)	换药间隔 (d)	换药次数 (次)	住院天数 (d)
观察组	37	11.3 ± 4.2*	6.3 ± 1.4**	2.1 ± 1.1**	24.3 ± 5.2*
对照组	26	22.4 ± 7.6	1.6 ± 0.8	13.6 ± 5.2	38.4 ± 9.6

与对照组比较, * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$ 。

表 2 2 组皮瓣修复 8 d 后效果评价 (n)

Tab. 2 The effect evaluation after skin flap to repair for 8 days of two groups (n)

组别	n	良好	改善	差	好转率 (%)
观察组	37	35	2	0	100**
对照组	26	19	5	2	92.3

与对照组比较, ** $P < 0.01$ 。

表 3 2 组皮瓣修复 16 日后效果评价 (n)

Tab. 3 The effect evaluation after skin flap to repair for 16 days of two groups (n)

组别	n	良好	改善	差	好转率 (%)
观察组	37	36	1	0	100.0
对照组	26	20	5	1	96.1**

与对照组比较, ** $P < 0.01$ 。

3 讨论

负压封闭引流技术 (vacuum sealing drainage, VSD) 是指用内含引流管的聚乙烯酒精水化海藻盐泡沫敷料来覆盖或填充皮肤、软组织缺损的创面^[9], 再用生物半透膜对之进行封闭, 使其成为一个密闭空间, 最后把引流管接通负压源, 通过可控制的负压来促进创面愈合的一种全新的治疗方法^[4]。近年来随着国内护理专业对该级数的重视, 已经在护理工作中广泛应用, 引起具有促进创面愈合的多重机制, 对皮肤或软组织缺损有很好的促进作用。

本研究发现, 观察组治疗后换药时间、住院天数显著少于对照组, 换药次数较对照组有缩短, 换药间隔较对照组有显著性差异。表明采用负压封闭引流可以使治疗时间明显缩短, 减少病人痛苦, 并减轻工作量。对照组 2 例患者皮瓣修复后

效果较差, 观察组未出现显著的坏死, 比较 2 组良好率, 观察组患者良好率显著高于对照组。对照组治疗后 1 例改善患者转为良好, 1 例疗效差者转为改善, 观察组治疗的良好率显著优于对照组。难治性创面多发生于烧伤、糖尿病足等情况^[5], 局部损伤重, 治疗难度较大^[6]。VSD 可有效地避免交叉感染发生并促进皮瓣愈合, 是由于 VSD 是在一个密闭的系统内进行, 负压引流使引流区的渗出物和坏死组织被及时清除, 使引流区内达零聚积^[7]。而且 VSD 能防止创面污染, 充分引流和刺激创面肉芽组织快速和良好生长。加快感染创面愈合, 减少抗生素的应用。VSD 采用持续负压吸引的方法, 变被动引流为持续主动吸引, 不留任何腔隙, 其压力的高低基本符合生理条件的要求, 故不影响血运^[8]。更重要的是, 持续负压吸引促进了创面组织的体液向引流管方向不断流动, 为创面的血运提供了有效的、持续的、辅助的动力。封闭使作为引流动力的高负压得以维持,

同时也使引流区与外界隔绝,有效地防止污染和交叉感染^[9]。VSD 能明显增强在创缘组织真皮浅层血管内皮细胞、成纤维细胞的增殖和微血管密度。近几年一些试验研究发现施加负压后创面血流量较负压前有显著增大。另外,伤口愈合过程中,神经肽类 SP 和 P 物质等分泌增加,通过增强周围神经末梢分泌的 P 物质以及降钙素相关基因肽表达^[10],影响内源性表皮细胞生长因子表达,具有明显的促进创面愈合的作用。

综上所述,对于各种原因导致的难治性创面患者,采用负压封闭引流基础上行背阔肌桥式游离皮瓣修复有助于难治性创面恢复,效果显著,可以使伤口感染得到有效控制,并促进局部肉芽组织生长,行之有效的护理干预,可有效地控制并发症发生,为早期行皮瓣修复奠定基础。但该技术仍存在医疗费用高等问题,有必要在以后的护理工作中,进一步的调整护理内容,在保证疗效的情况下降低医疗支出。

[参考文献]

- [1] LUN X G,ZHANG X H,LI X M. Vacuum sealing drainage (VSD) for the treatment of large cutaneous deficiency of inferior belly and left thigh: a case report [J]. *Malays J Pathol*,2011,24(11):947-948.
- [2] SCHREIBER C,VOGT M,KUHN A,et al. Periventricular closure of a perimembranous VSD: treatment option in selected patients[J]. *Thorac Cardiovasc Surg*,2012,60(1):78-80.
- [3] CHANG B Y,LI H G,LI Z Y,et al. Treatment of chronic osteomyelitis of tibia with debridement and vacuum sealing drainage (VSD) of cavitas medullaris [J]. *Hum Reprod Update*,2011,24(11):952-954.
- [4] VELASCO-SANCHEZ D,TZIKAS A,IBRAHIM R, et al. Transcatheter closure of perimembranous ventricular septal defects: Initial human experience with the amplatzer (R) membranous VSD occluder 2 [J]. *Intervent Cardiovasc Interv*,2012,33(2):71-81.
- [5] 申红霞. 糖尿病足下肢动脉病变的诊断及介入治疗进展[J]. *国外医学(医学地理分册)*,2011,32(4):288-290.
- [6] 李晓晖,朱本章. 低血镁与2型糖尿病足部溃疡的关系研究 [J]. *国外医学(医学地理分册)*,2002,23(3):120-121.
- [7] LI S G,LIU Z,SUN T S,et al. VSD combined with fascio-cutaneous flap transference staging operation to treat post-traumatic osteomyelitis [J]. *Reprod Biol Endocrinol*,2012,25(6):516-519.
- [8] LABARBERA M,NATHANSON D,HUI P. Percutaneous closure of aortocaval fistula using the amplatzer muscular VSD occluder[J]. *J Invasive Cardiol*,2011,23(8):343-344.
- [9] XIE L,ZHANG M,DONG B,et al. Improved refractory wound healing with administration of acidic fibroblast growth factor in diabetic rats[J]. *Diabetes Res Clin Pract*,2011,93(3):396-403.
- [10] TIE L,AN Y,HAN J,et al. Genistein accelerates refractory wound healing by suppressing superoxide and FoxO1/iNOS pathway in type 1 diabetes[J]. *J Nutr Biochem*,2012,17(5):667-683.

(2013-06-19 收稿)