

## 负压封闭引流技术在肢体皮肤严重撕脱伤回植术中的应用

邹远兵, 范清华, 郑从华

(清新区人民医院骨科, 广东 清远 511800)

**【摘要】** 目的 探讨负压封闭引流技术在肢体皮肤严重撕脱伤患者中的应用效果。方法 选取我院 2008 年 1 月至 2012 年 12 月收治的 80 例肢体皮肤严重撕脱伤患者为研究对象, 应用随机数字表法将肢体皮肤严重撕脱伤患者分为对照组和实验组, 对照组患者进行传统打包加压植皮法治疗, 实验组患者在肢体皮肤撕脱伤回植术中联合应用负压引流术进行治疗, 观察两组患者平均住院时间、平均住院费用、皮片存活率、创面愈合时间和感染发生率。结果 实验组患者平均住院时间和平均住院费用分别为(12.16±5.59) d 和 (7253.76±623.85) 元, 对照组患者分别为(18.89±6.16) d 和(9534.65±684.82) 元; 实验组患者平均创面愈合时间为(10.18±5.53) d, 对照组患者为(20.47±5.37) d; 实验组无感染发生, 对照组感染发生率为 12.50%; 实验组皮片存活率为 97.50%, 对照组为 85.00%。两组患者以上各项指标比较差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 肢体皮肤撕脱伤回植术联合负压封闭引流技术能够明显缩短患者的住院时间和减少住院费用, 促进患者术后愈合, 减少术后感染的发生, 提高皮片存活率, 提高治疗效果, 值得在临床推广应用。

**【关键词】** 负压封闭引流技术; 肢体皮肤撕脱伤回植术; 肢体皮肤严重撕脱伤; 临床疗效

**【中图分类号】** R64 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1003-6350(2014)04-0556-02

随着人们生活水平的提高和健康意识的增加, 人们对医疗服务提出更高的新要求。目前, 植皮术已广泛应用于治疗肢体皮肤严重撕脱伤, 并获得较好的效果<sup>[1-2]</sup>。但是, 使用传统打包加压植皮方法由于皮片难以得到均匀加压, 易出现皮片坏死、积血、积液等并发症<sup>[3-4]</sup>。为此, 学者们和医务人员一直致力于优化肢体皮肤严重撕脱伤治疗措施。本研究采用肢体皮肤撕脱伤回植术联合负压封闭引流技术治疗我院收治的肢体皮肤严重撕脱伤患者, 效果满意, 现将结果报道如下:

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2008 年 1 月至 2012 年 12 月收治的 80 例肢体皮肤严重撕脱伤患者为研究对象。患者纳入标准:(1)均有肢体皮肤严重撕脱伤;(2)均有植皮术指征;(3)无智力、听力、精神发育迟滞、认知功能、言语交流与语言沟通障碍, 能够与医务人员进行交流;(4)自愿参加本研究, 且签订书面知情同意书。排除标准:(1)合并糖尿病等影响创面愈合的疾病者;(2)合并精神分裂症、双相障碍等重型精神疾病, 无完全民事行为能力, 对自己的行为不承担法律责任者;(3)儿童、孕妇、哺乳期妇女或者老年人。应用随机数字表法将肢体皮肤严重撕脱伤患者分为对照组和实验组各 40 例, 对照组患者中男性 29 例, 女性 11 例, 年龄 18~65 岁, 平均(38.29±11.17) 岁, 平均损伤严重程度评分为(27.84±2.37) 分; 撕脱面积为 12 cm×15 cm~30 cm×50 cm, 平均撕脱面积为(1 187.82±132.39) cm<sup>2</sup>。实验组患者中男性 28

例, 女性 12 例, 年龄 18~65 岁, 平均(38.79±10.98) 岁; 平均损伤严重程度评分为(27.84±2.37) 分, 撕脱面积为 13 cm×15 cm~30 cm×50 cm, 平均撕脱面积为(1 195.82±134.47) cm<sup>2</sup>。两组患者在性别构成、平均年龄、平均损伤严重程度评分和平均撕脱面积等方面差异无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.2 治疗方法 两组患者均为肢体皮肤撕脱伤患者, 其撕脱皮肤挫伤重、血运差、面积大者, 若合并骨折, 行骨折复位克氏针固定或外支架固定, 若见骨骼或肌腱组织外露者, 尽量以周围的深筋膜或肌肉组织转移覆盖, 遇小面积骨外露又不易软组织覆盖者, 可将其骨皮质表层咬除并磨平。对照组患者于持续硬膜外麻醉或全身麻醉下进行传统打包加压植皮术, 实验组患者根据创面大小, 用滚轴式切皮刀切取 12 cm×15 cm~30 cm×50 cm 的中厚皮片, 在皮片上每隔 1 cm 左右戳 1 cm 切口, 戳孔成行筛网, 缝合皮片与创面周围正常皮肤。根据植皮区大小和形状将负压引流术材料作适当修整, 如果使用两张或以上负压引流术材料时, 其间以丝线间断缝合, 使负压引流术材料完全覆盖皮片, 间断缝合固定负压引流术材料边缘与周围正常皮肤, 再用生物透性薄膜封闭植皮区, 引流管接中央负压吸引装置, 负压恒定为 0.2~0.4 kPa, 连接负压源, 并持续吸引 7~9 d 后揭开负压装置, 观察植皮成活情况。

1.3 观察指标 观察两组患者平均住院时间、平均住院费用、皮片存活率、创面愈合时间和感染发生率。

1.4 统计学方法 运用 SPSS18.0 统计软件包对

数据进行统计分析。计量资料用均数±标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组间比较采用  $t$  检验。计数资料用百分比表示,两组间比较采用  $\chi^2$  检验。在双侧检验的前提下,以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组患者平均住院时间和平均住院费用比较 实验组患者平均住院时间和平均住院费用均低于对照组患者,差异具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者平均住院时间和平均住院费用比较

组别	例数	平均住院时间( $\bar{x}\pm s$ , d)	平均住院费用(元)
实验组	40	12.16±5.59	7253.76±623.85
对照组	40	18.89±6.16	9534.65±684.82
$t$ 值		5.117	15.572
$P$ 值		<0.05	<0.05

2.2 两组患者平均创面愈合时间和感染发生率比较 实验组患者平均创面愈合时间和感染发生率均低于对照组患者,差异均具有统计学意义( $P<0.05$ ),见表 2。

表 2 两组患者创面愈合时间和感染发生率比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	创面愈合时间(d, $\bar{x}\pm s$ )	感染例数[例(%)]
实验组	40	10.18±5.53	0(0)
对照组	40	20.47±5.37	5(12.50)
$t$ 值/ $\chi^2$ 值		5.576	5.333
$P$ 值		<0.05	<0.05

2.3 两组患者皮片存活率比较 对照组患者 34 例皮片存活,皮片存活率为 85.00%,实验组患者 39 例皮片存活,皮片存活率为 97.50%。实验组患者皮片存活率明显高于对照组,差异具有统计学意义( $\chi^2=3.914, P<0.05$ )。

## 3 讨论

负压封闭引流技术是利用负压吸引装置与特殊创面敷料连接,间歇地或持续地使创面保持在负压状态,促进创面愈合的全新治疗方法<sup>[5-6]</sup>。目前,该技术因其能够增加创面血流量、消除创面局部水肿程度、抑制创面生长细菌、促进创面细胞增值而起到充分引流、迅速控制感染、促进肉芽组织健康生长的目的<sup>[7-8]</sup>。为此,在外科的运用既渊源又广泛,在促进创面愈合方面成效较为明显。

本研究显示:实验组患者治疗效果和经济方面均优于对照组。考虑可能与肢体皮肤撕脱伤回植术联合负压封闭引流技术有以下优点有关:(1)负压封闭引流装置作为创面与引流的中介,能够做到从点到面进行全面引流,而持续地负压吸引能够彻底清除患者创面及皮片下渗液,做到保证创面洁净和减少创面局部渗液积聚,达到有效加速组织消肿的目的,加速组织愈合,提高治疗

效果<sup>[9]</sup>;(2)负压封闭引流系统能够保持较长时间,生物膜即能够透气透湿,又能够隔水防菌,有效避免患者间交叉感染,一旦患者创面局部渗液则能够及时有效引流,减少患者创面吸收毒素,同时,细菌在负压下不易存活达到明显减少创面的细菌量的目的,减少感染发生,提高治疗效果<sup>[10]</sup>;(3)负压封闭引流装置进行负压吸引能够让植皮与创面合适均匀压力,使得肢体皮肤撕脱伤回植术皮片与患者创面紧紧相贴,起到加压止血作用,增加患者肢体皮肤撕脱伤回植术皮片存活率高<sup>[11]</sup>;(4)进行负压封闭引流可以在其后续 7~10 d 内都不需要换药,减少医护人员工作量,降低患者医疗费用,缩短治疗时间,提高患者医疗服务满意度<sup>[12]</sup>。

综上所述,肢体皮肤撕脱伤回植术联合负压封闭引流技术能够明显缩短患者的住院时间和减少住院费用,促进患者术后愈合,减少术后发生感染,提高皮片存活率,提高治疗效果,值得在临床推广应用。

## 参考文献

- [1] 梅海龙, 王志烈, 王军海, 等. 负压封闭引流在治疗四肢大面积皮肤撕脱伤坏死并感染创面中的应用[J]. 生物骨科材料与临床研究, 2010, 7(6): 45-47.
- [2] 陈伟, 张斌, 唐孝明, 等. 负压引流治疗软组织缺损感染创面效果观察[J]. 实用医院临床杂志, 2011, 8(3): 74-75.
- [3] Qu J, Yan R, Wang L, et al. Free dermatoplasty combined with vacuum sealing drainage for the treatment of large-area soft tissue defects accompanied by bone exposure in the lower leg [J]. Exp Ther Med, 2013, 5(5): 1375-1380.
- [4] 王东超. VSD 技术在下肢大面积皮肤撕脱伤的应用研究[J]. 青海医学院学报, 2010, 31(4): 271-273.
- [5] 张建宁. VSD 技术在下肢大面积皮肤撕脱伤中的临床观察[J]. 青海医药杂志, 2011, 41(6): 8-11.
- [6] 林华刚, 方礼明. 利用负压封闭引流技术修复软组织创面的治疗体会[J]. 创伤外科杂志, 2011, 13(3): 263.
- [7] 黄思贵, 刘春, 钟吉华. 负压封闭技术在下肢大面积皮肤撕脱伤的治疗探析[J]. 重庆医科大学学报, 2009, 34(1): 122-124.
- [8] 段军, 张运金. 封闭式负压引流技术应用于植皮术的临床疗效[J]. 中国修复重建外科杂志, 2011, 25(2): 251-252.
- [9] Niu Z, Deng Y, Sun Y, et al. Application of vacuum sealing drainage in severe skin closed internal degloving injury [J]. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi, 2012, 26(1): 61-63.
- [10] 陈川, 孙士锦, 姚元章, 等. 负压封闭引流联合反植皮法治疗严重创伤后大面积皮肤撕脱伤[J]. 重庆医学, 2010, 39(9): 1069-1071.
- [11] Guo XB, Li JS, Zhang JF, et al. Application of the vacuum sealing drainage technique combined with skin flap in chronic ulcerative wounds [J]. Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi, 2012, 28(4): 270-273.
- [12] Zhang L, Quan C, Jiang J, et al. The combined application of dissociate skin flap and vacuum sealing drainage on the defect of the large neck neoplasms after surgical procedures [J]. Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi, 2012, 26(24): 1113-1115.

(收稿日期: 2013-08-13)