

# 四肢难治性感染创面患者皮瓣移植术治疗临床疗效

李雪峰 梁 帅<sup>▲</sup>

黑龙江省佳木斯市中心医院烧伤整形科,黑龙江佳木斯 154000

**[摘要]** 目的 探讨四肢难治性感染创面患者皮瓣移植术治疗临床疗效及对患者换药时间、疼痛缓解时间的影响。方法 选取 2018 年 1 月至 2020 年 2 月我院收治的四肢难治性感染创面患者 64 例,随机分成两组,每组各 32 例,对照组进行常规的药物清创治疗,研究组行皮瓣移植术。结果 与对照组(65.6%)比较,研究组的临床治疗总有效率(90.6%)明显更高( $P<0.05$ );与对照组(3.0±0.2)d、(7.5±2.5)d、(18.9±4.5)d、(21.6±7.0)d 相比较,研究组的换药时间(4.0±0.5)d、疼痛缓解时间(3.5±0.3)d 和创面愈合时间(10.0±3.0)d 以及住院天数(8.5±2.6)d 等临床观察指标均更优( $P<0.05$ );与对照组(18.8%)比较,研究组的皮瓣下形成腔隙、低蛋白血症和贫血等并发症发生率(3.1%)更低( $P<0.05$ );与对照组相比较,研究组的生存质量明显更高( $P<0.05$ )。结论 应用皮瓣移植术方式治疗四肢难治性感染创面患者可以明显优化临床各项观察指标,患者的换药时间以及缩短疼痛缓解时间,降低并发症的发生率,保障患者在治疗期间的安全性,进一步提高患者的生存质量,促进治疗效果趋向于理想化,值得推广。

**[关键词]** 四肢难治性感染创面;皮瓣移植术;临床疗效;换药时间;疼痛缓解时间

**[中图分类号]** R658

**[文献标识码]** B

**[文章编号]** 1673-9701(2021)14-0063-03

## Clinical effect of skin flap transplantation for patients with refractory infection of limbs

LI Xuefeng LIANG Shuai

Department of Burn and Plastic Surgery, the Central Hospital of Jiamusi City, Jiamusi 154000, China

**[Abstract]** **Objective** To explore the clinical effect of skin flap transplantation for patients with refractory infection of limbs and its influence on the time of dressing change and pain relief. **Methods** 64 patients with refractory infectious wounds of limbs treated in our hospital from January 2018 to February 2020 were selected and they were randomly divided into two groups, with 32 cases in each group. The control group was treated with conventional debridement and the study group was treated with skin flap transplantation. **Results** Compared with the control group(65.6%), the clinical effect of the study group (90.6%) was significantly higher ( $P<0.05$ ). Compared with the control group [(4.0±0.5) d, (7.5±2.5) d, (18.9±4.5) d and (21.6 7.0) d], the time of dressing change, pain relief, wound healing and hospitalization stay in the study group were (3.0±0.2) d, (3.5±0.3) d, (10.0±3.0) d and (8.5±2.6)d, respectively ( $P<0.05$ ). Compared with the control group(18.8%), the incidences of complications such as cavity formation, hypoproteinemia and anemia in the study group were lower(3.1%)( $P<0.05$ ). Compared with the control group, the quality of life in the study group was significantly higher( $P<0.05$ ). **Conclusion** Skin flap transplantation can obviously optimize clinical observation indexes, increase dressing change time, shorten pain relief time, reduce the incidence of complications, ensure the safety of patients during treatment, further improve the quality of life of patients, and promote the idealization of treatment effect, which is worth popularizing.

**[Key words]** Refractory infection wounds of limbs; Skin flap transplantation; clinical efficacy; Time of dressing change; Pain relief time

四肢难治性感染创面是一种临床上普遍出现的严重感染症状,该症状发生时对机体肢体血管、神经和肌肉等多器官和组织产生极大的损害<sup>[1]</sup>。由于四肢难治性感染创面需要长时间的治疗,同时需要实施植皮治疗,较大程度上增加了患者的疼痛感,对患者的生活质量和预后情况均产生不良影响<sup>[2]</sup>。临床上常

<sup>▲</sup>通讯作者

规药物清创无法满足临床上修复创面缺损的需求,效果欠佳<sup>[3]</sup>。目前,皮瓣移植术作为一种常用治疗方式应用于四肢难治性感染创面的临床治疗中,其能够明显缓解机体疼痛,促使治疗效果趋于理想化<sup>[4]</sup>。本文研究分析了四肢难治性感染创面患者皮瓣移植术治疗临床疗效及对患者换药时间、疼痛缓解时间的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2018年1月至2020年2月我院收治的四肢难治性感染创面患者64例,纳入标准<sup>[9]</sup>:①临床上符合四肢难治性感染创面的诊断标准:由烧伤、外伤等原因造成的大面积创面;创面主要分布于小腿、足背、前臂等部位;由细菌、真菌等多种菌种引发的大面积感染;机体的血压、脉搏等生命体征平稳;体温 $<38^{\circ}\text{C}$ ;②临床资料完整;③依从性高;④患者及家属同意参加本次研究;排除标准<sup>[9]</sup>:①存在糖尿病、高血压等全身性疾病者;②存在免疫系统、凝血功能障碍者;③对研究中所用材料过敏者;④中途退出研究者。随机分为两组,对照组32例,男20例,女12例;年龄22~67岁,平均 $(44.5\pm 1.7)$ 岁;依据致伤原因分为:18例车祸伤,8例重物砸伤,6例糖尿病足感染。研究组32例,男21例,女11例;年龄21~67岁,平均 $(45.0\pm 1.8)$ 岁;依据致伤原因分为:车祸伤20例,重物砸伤7例,糖尿病足感染5例。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。患者均知情且同意参加本次研究,签署知情同意书,本研究经医院伦理委员会批准、监督。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 患者接受常规药物清创治疗,其主要内容包括:应用常规药物对创口进行清洗,随后应用蘸取碘伏、凡士林的医用纱布对伤口进行覆盖,使用无菌纱布实施常规包扎。

1.2.2 研究组 患者接受皮瓣移植术治疗,其主要内容包括:在移植术前,全部创面均实施细菌培养,从而对菌群、定量进行明确。全部创面I期实施清创治疗,随后扩大0.5~1.0 cm的创面边缘,实施有效地扩创处理,将处于创面边缘老化状态的瘢痕、纤维组织和创面内存在坏死、失活皮肤和肌腱、死骨以及老化水肿肉芽等多种组织进行彻底清除。针对窦道、开放性骨髓腔而言,应该利用刮匙对其窦道壁进行反复搔刮,将感染性肉芽彻底清除一直到基底出现点状渗血情况。利用双氧水、盐水和稀释碘伏等药物对创面到外观范围进行清洁。等到应用无菌纱布进行创面止血,观察几日后创面无感染等异常情况实施皮瓣移植术,将其其他部位带有血流供应的皮下组织或皮肤移植到四肢难治性感染创面部位。

### 1.3 观察指标及评价标准

1.3.1 两组临床治疗效果比较 显效:治疗后,创面面积缩小幅度超过75%,创面分泌物持续减少,同时出现新生肉芽组织。有效:治疗后,创面面积缩小幅度为

20%~75%范围内,创面分泌物少量减少且仍大量存在,同时出现少量的新生肉芽组织。无效:治疗后,创面面积缩小幅度低于20%,创面分泌物和新生肉芽组织出现情况均无明显变化。总有效率=显效率+有效率<sup>[9]</sup>。

1.3.2 两组临床观察指标比较 其主要包括:换药时间、疼痛缓解时间和创面愈合时间以及住院天数等多种临床指标。

1.3.3 两组并发症情况比较 皮瓣下形成腔隙、低蛋白血症和贫血。

1.3.4 两组患者的生存质量情况比较 应用自制的生存质量评价表对患者的生存质量进行评估,包括:情感职能、躯体疼痛、社会功能、生理功能和心理健康等五个方面,每个方面为百分制,其中分数越高则表示患者的生存质量越高。

### 1.4 统计学方法

使用SPSS 22.0统计学软件对数据进行分析,其中计数资料采用 $\chi^2$ 检验,计量资料采用 $t$ 检验; $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组治疗效果比较

与对照组比较,研究组的临床治疗效果明显更高( $P<0.05$ )。见表1。

表1 两组治疗效果比较( $n, \%$ )

| 组别         | $n$ | 显效 | 有效 | 无效 | 有效率( $\%$ ) |
|------------|-----|----|----|----|-------------|
| 对照组        | 32  | 11 | 10 | 12 | 65.6        |
| 研究组        | 32  | 17 | 12 | 3  | 90.6        |
| $\chi^2$ 值 |     |    |    |    | 4.697       |
| $P$ 值      |     |    |    |    | $<0.05$     |

### 2.2 两组临床观察指标比较

与对照组比较,研究组的换药时间、疼痛缓解时间和创面愈合时间及住院天数等临床指标均更优( $P<0.05$ )。见表2。

表2 两组临床观察指标比较( $\bar{x}\pm s, d$ )

| 组别    | $n$ | 换药时间         | 疼痛缓解时间       | 创面愈合时间        | 住院天数          |
|-------|-----|--------------|--------------|---------------|---------------|
| 对照组   | 32  | $3.0\pm 0.2$ | $7.5\pm 2.5$ | $18.9\pm 4.5$ | $21.6\pm 7.0$ |
| 研究组   | 32  | $4.0\pm 0.5$ | $3.5\pm 0.3$ | $10.0\pm 3.0$ | $8.5\pm 2.6$  |
| $t$ 值 |     | 10.136       | 10.482       | 10.892        | 11.315        |
| $P$ 值 |     | 0.047        | 0.043        | 0.040         | 0.032         |

### 2.3 两组并发症发病率比较

与对照组比较,研究组的皮瓣下形成腔隙、低蛋白血症和贫血等并发症发生率更低( $P<0.05$ )。见表3。

表 4 两组生存质量评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

| 组别  | n  | 情感职能     | 躯体疼痛     | 社会功能     | 生理功能     | 心理健康     |
|-----|----|----------|----------|----------|----------|----------|
| 对照组 | 32 | 42.5±4.0 | 55.2±6.0 | 55.4±8.0 | 52.4±7.5 | 66.5±6.0 |
| 研究组 | 32 | 73.5±6.5 | 72.9±7.0 | 69.7±3.7 | 74.1±8.5 | 84.3±8.1 |
| t 值 |    | 13.105   | 11.798   | 11.487   | 12.274   | 11.894   |
| P 值 |    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    | <0.05    |

表 3 两组并发症发病率比较

| 组别         | n  | 皮瓣下形成腔隙 | 低蛋白血症 | 贫血    | 发生率(%) |
|------------|----|---------|-------|-------|--------|
| 对照组        | 32 | 3       | 2     | 1     | 18.8   |
| 研究组        | 32 | 1       | 0     | 0     | 3.1    |
| $\chi^2$ 值 |    | 4.271   | 4.271 | 4.126 | 4.153  |
| P 值        |    | 0.044   | 0.044 | 0.048 | 0.046  |

2.4 两组生存质量评分比较

与对照组比较,研究组的生存质量评分明显更高( $P<0.05$ )。见表 4。

3 讨论

四肢难治性感染创面是临床上比较严重的一种感染症状,其主要是由于病情拖延和错误治疗等多种因素造成机体错过临床最佳治疗机会,从而使得患者创面出现大量的细菌增殖,进而形成比较严重的感染症状<sup>[7]</sup>。感染症状的发生造成创面无法在短时间内愈合,为患者的生理和心理均带来极大的压力<sup>[8]</sup>。因此,怎样有效控制创面上出现感染情况,进而缓解患者的疼痛、促进创面愈合成为临床上治疗该疾病的关键。临床上普遍利用反复清创换药治疗四肢难治性感染创面症状,但由于其需要大量治疗时间,一定程度上增加了患者的痛苦程度<sup>[9]</sup>。因此,临床上逐渐将皮瓣移植术应用于清创药物治疗中,其能够在有效缓解患者疼痛的同时缩短治疗时间,治疗效果趋向于理想化<sup>[10]</sup>。

由研究结果显示,与对照组相比较,研究组的临床治疗效果明显更高( $P<0.05$ ),说明皮瓣移植术的治疗能够明显缓解患者的疼痛感,降低患者并发症的发生率,促进患者临床治疗效果更加理想化。主要是因为:在药物清创治疗的基础上实施皮瓣移植术可以在保障彻底性清除炎性肉芽组织、周围坏死组织彻底性的同时较大程度上保障皮瓣的存活率,进而增强患者的临床治疗效果<sup>[11-12]</sup>。应用游离皮瓣修复技术可以明显提高四肢骨外露的缺损皮瓣的成活率,持续降低感染、坏死情况的发生率<sup>[13]</sup>。

由研究结果显示,与对照组相比较,研究组的换药时间、疼痛缓解时间和创面愈合时间以及住院天数等临床指标均更优( $P<0.05$ ),且与对照组相比较,研究组的皮瓣下形成腔隙、低蛋白血症和贫血等并发症发生率更低( $P<0.05$ ),说明在四肢难治性感染创面患

者皮瓣移植术治疗中应用皮瓣移植术治疗可以进一步优化临床观察指标,促进患者的康复,具有较高的安全性。主要是因为:因为清创效果较好,换药时间增加,随之换药次数降低,从而降低临床并发症的发生率,保障患者的临床治疗安全性。由于治疗效果显著,因此临床疼痛缓解时间、创面愈合时间和住院天数均大幅度减少<sup>[14]</sup>。同时与对照组相比较,研究组的生存质量明显更高( $P<0.05$ ),说明应用皮瓣移植术的应用可以明显提高患者的生存质量,优化预后效果。

值得注意的是,如果患者存在皮瓣远端部分坏死情况,则在实施移植手术中严格依照整形外科皮瓣的设计原则,尽可能减少附加切口面积<sup>[14]</sup>。对于实施第二阶段手术的过程中出现的皮肤感染情况,应该保障在无菌环境操作下进行注水,如未有效控制感染,则应用适量的敏感抗生素治疗<sup>[15]</sup>。

综上所述,应用皮瓣移植术方式治疗四肢难治性感染创面患者可以明显优化临床各项观察指标,增加患者的换药时间以及缩短疼痛缓解时间,降低并发症的发生率,保障患者在治疗期间的安全性,进一步提高患者的生存质量,促进治疗效果趋向于理想化,值得推广。

[参考文献]

- [1] 陈斌,胡伟,荆志振,等. 皮瓣移植结合 VSD 治疗慢性感染性创面 32 例[J]. 中华显微外科杂志,2019,42(4): 374-376.
- [2] 关术,余东,李日绍,等. 手工吻合结合微血管吻合器在同时游离两块皮瓣修复四肢创面中的应用[J]. 中华显微外科杂志,2018,41(4): 378-380.
- [3] Zong ZW, Li N, Xiao TY, et al. Effect of hBD2 genetically modified dermal multipotent stem cells on repair of infected irradiated wounds[J]. Journal of Radiation Research, 2018, 51(5): 573-580.
- [4] 金阿平,蔡亮. 深度慢性难愈性创面治疗中使用皮瓣移植结合改良封闭式负压吸引技术的临床价值[J]. 重庆医学,2018,41(A1): 220-222.
- [5] 狄海萍,李永林,邢培朋,等. 皮瓣修复腕部高压电烧伤创面的手术时机选择[J]. 中华显微外科杂志,2019, 42(2): 166-169.

(下转第 69 页)

- [5] 贺彦龙,任补元,梁越.药物涂层球囊治疗老年患者下肢动脉硬化闭塞症长段病变的疗效观察[J].中华老年多器官疾病杂志,2020,19(1):21-24.
- [6] 王鹏,陈晓伟,包晗,等.药物涂层球囊与金属裸支架治疗下肢动脉硬化闭塞症效果和安全性对比[J].介入放射学杂志,2019,28(12):1176-1180.
- [7] 李飞飞,李文华,欧敬民,等.紫杉醇药涂层球囊在治疗症状性下肢动脉硬化闭塞症的临床随访研究[J].中国综合临床,2019,35(5):469-473.
- [8] 张东东,叶郁青,陈宁恒,等.药物涂层球囊联合斑块旋切术与单纯药物涂层球囊治疗下肢动脉硬化闭塞症的效果对比[J].实用医学杂志,2019,35(10):1625-1629.
- [9] 张军,林瑞敏,刘军,等.药物涂层球囊治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床观察[J].河北医科大学学报,2019,40(2):178-180,197.
- [10] 姜学超,党永康,杨柳,等.Straub Rotarex System 联合药物涂层球囊治疗下肢动脉硬化闭塞症合并血栓栓塞的效果[J].中华老年多器官疾病杂志,2020,19(1):42-46.
- [11] 王国涛,王丙龙,张伟杰.不同类型球囊扩张对下肢动脉硬化闭塞症患者疗效及安全性的影响[J].中国医师进修杂志,2020,43(7):600-604.
- [12] 刁永鹏,谭树平,兰勇,等.准分子激光斑块消融联合药物涂层球囊处理下肢动脉硬化闭塞症[J].中华普通外科杂志,2019,34(8):663-666.
- [13] 廖鹏志,杨根欢,汪岩,等.药物涂层球囊对比普通球囊成形术治疗腘动脉硬化闭塞性病变[J].中华老年多器官疾病杂志,2020,19(1):52-53.
- [14] 杨永久,丁旭,满新贺,等.AngioJet 导管血栓抽吸联合药物涂层球囊治疗下肢动脉硬化并血栓形成[J].中国临床医生杂志,2019,47(12):1458-1460.
- [15] 刘浩,陈斌,蒋俊豪,等.下肢动脉硬化性闭塞症合并急性血栓形成的治疗[J].中华普通外科杂志,2020,35(7):540-544.
- [16] 魏立春,郭建明,侯培勇,等.斑块旋切联合药物涂层球囊在下肢动脉硬化闭塞症中应用的现状及研究进展[J].中国普通外科杂志,2019,28(12):1526-1533.
- [17] 李俊霞,周永刚,程金生,等.Silverhawk 斑块旋切系统联合药物涂层球囊治疗下肢动脉硬化闭塞症的效果观察[J].西南国防医药,2019,29(1):22-24.
- [18] 甄艳华,郑加贺.斑块切除联合药物涂层球囊治疗股腘动脉硬化闭塞症应用进展[J].中国介入影像与治疗学,2018,15(10):632-636.
- [19] 王逸增,张韬,张小明,等.药物涂层球囊在股腘动脉硬化性闭塞症中的疗效及预后相关因素[J].中国血管外科杂志(电子版),2019,11(1):15-19.
- [20] 王深明,姚陈,何榕洲.药物涂层球囊在下肢动脉硬化闭塞腔内治疗中的应用[J].中国血管外科杂志(电子版),2018,10(1):1-3.

(收稿日期:2020-09-21)

(上接第 65 页)

- [6] Donovan LC, Douglas CD, Van Helden D. Response to Re: Wound tension and 'closability' with keystone flaps, V-Y flaps and primary closure: A study in fresh-frozen cadavers: Letters to the Editor[J]. ANZ Journal of Surgery, 2018, 88(10):1089-1089.
- [7] 张伟,谢卫国,杨飞,等.游离股前外侧穿支皮瓣分叶移植在四肢电烧伤治疗中的临床应用[J].中华烧伤杂志,2019,35(11):790-797.
- [8] 齐朝阳,叶甫国,郑平,等.手部创面皮瓣修复术后医院切口感染患者的临床特点及影响因素分析[J].中华医院感染学杂志,2018,21(7):1057-1060.
- [9] Li Z, Li P, Tan Q. Reconstruction of soft tissue defects around the knee with pedicled perforator flaps[J]. Annals of Plastic Surgery, 2018, 81(4):1.
- [10] 张兴,郭峰松,苏凯华,等.穿支皮瓣修复四肢创面临床应用 56 例[J].中华显微外科杂志,2020,43(2):141-144.
- [11] 杨力,蔡斌,薛君荣,等.个体化股前外侧皮瓣游离移植修复复杂难愈性创面的临床效果[J].中华烧伤杂志,2020,36(8):730-734.
- [12] 高秋芳,牛雪涛,马彬,等.血液循环增强技术在超大游离股前外侧皮瓣修复四肢大面积皮肤软组织缺损中的临床应用效果[J].中华烧伤杂志,2019,35(11):814-818.
- [13] 邵阳,林伟,刘建疆,等.分叶背阔肌皮瓣游离移植修复小腿不规则软组织缺损创面[J].中华显微外科杂志,2019,42(5):450-454.
- [14] 王鑫,王家强,姚伟涛,等.带蒂皮瓣修复四肢关节周围恶性肿瘤切除后创面 103 例[J].中华显微外科杂志,2018,41(5):464-468.
- [15] 肖卫东,喻爱喜,潘振宇,等.皮瓣移植联合 Masquelet 技术治疗骨及软组织缺损[J].中华显微外科杂志,2018,41(1):9-13.

(收稿日期:2020-11-10)