

压力性损伤皮瓣转移术后流体式悬浮床治疗的临床效果

冯裕董 苏淑云 刘高峰 余嘉祺 何伟

南方医科大学顺德医院(佛山市顺德区第一人民医院)整形美容外科、烧伤科,广东佛山 528308

[摘要] 目的 探讨压力性损伤皮瓣转移术后流体式悬浮床治疗的临床效果。方法 选取 2016 年 1 月至 2019 年 12 月于本院整形美容外科、烧伤科接受皮瓣转移术的骶尾部压力性损伤患者 40 例,按患者入院先后顺序分为两组,对照组与研究组术后分别使用传统气垫床、流体式悬浮床治疗,观察两组术后翻身次数、换药次数、伤口愈合时间、术后住院时间、住院费用及术后并发症、复发情况。结果 与对照组比较,研究组术后翻身次数、换药次数明显减少($P<0.05$),伤口愈合时间、术后住院时间明显缩短($P<0.05$),两组住院费用比较,差异无统计学意义($P>0.05$);研究组术后并发症总发生率为 5.00%,明显低于对照组的 35.00%,差异有统计学意义($P<0.05$);两组术后复发率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 压力性损伤皮瓣转移术后应用流体式悬浮床能加速创面愈合,减少皮瓣术后局部并发症的发生,且不会增加总治疗费用,是压力性损伤皮瓣转移术后辅助治疗的有效方法。

[关键词] 压力性损伤;皮瓣转移术;悬浮床;骶尾部压力性损伤

[中图分类号] R472.3

[文献标识码] B

[文章编号] 1673-9701(2021)04-0087-03

Clinical effect of liquid floating bed treatment after pressure injury flap transfer

FENG Yudong SU Shuyun LIU Gaofeng SHE Jiaqi HE Wei

Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Department of Burn, Shunde Hospital of Southern Medical University, the First People's Hospital in Shunde District of Foshan City, Foshan 528308, China

[Abstract] Objective To investigate the clinical effect of fluid floating bed treatment after pressure injury flap transfer.

Methods A total of 40 patients with sacrococcygeal pressure injuries who received skin flap transfer in department of plastic and aesthetic surgery and department of burn of our hospital from January 2016 to December 2019 were selected and divided into the study group and the control group according to the order of patient admission. The control group and the study group were treated with traditional air cushion bed and fluid floating bed respectively. The number of postoperative turns, dressing changes, wound healing time, postoperative length of hospital stay, hospitalization expenses, postoperative complications and recurrence in the two groups were observed. **Results** Compared with the control group, the number of postoperative turns and dressing changes in the study group were lower ($P<0.05$), the wound healing time and postoperative hospitalization time were significantly lower($P<0.05$), and there was no significant difference in hospitalization expenses between the two groups($P>0.05$). The total incidence of postoperative complications in the study group was 5.00% significantly lower than that of(35.00%) in the control group, with statistically significant differences ($P<0.05$). There was no significant difference in postoperative recurrence rate between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** The fluid floating bed treatment after flap transfer for pressure sores can accelerate wound healing, reduce postoperative local complications of the skin flap, and will not increase the total cost of treatment, which is an effective method of auxiliary treatment after skin flap transfer for pressure sores.

[Key words] Pressure injury; Skin flap transfer; Floating bed; Sacrococcygeal pressure sores

压力性损伤是指皮肤和皮下软组织受较长时间的的压力,产生的局部持续性缺血、缺氧而导致的组织溃烂坏死,为截瘫、脑卒中等长期卧床患者的严重并发症,若不及时予以治疗会导致创面扩大和感染^[1-2]。皮瓣移植为压疮治疗的常用手术治疗方法,但患者术

后翻身、局部防受压护理要求高,移植皮瓣感染、裂开、边缘部分坏死等并发症的发生率较高^[3-4]。悬浮床具有加速创面干燥、减轻患者疼痛、降低感染率、促进血液微循环等优势,已在重度烧伤、长期卧床、重症监护压力性损伤等辅助治疗中取得了良好效果^[5]。本研

究选取 40 例压力性损伤皮瓣转移术患者为研究对象,旨在探讨流体式悬浮床在压力性损伤皮瓣转移术后治疗中的应用效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2016 年 1 月至 2019 年 12 月于本院整形美容外科、烧伤科接受皮瓣转移术的骶尾部压力性损伤患者 40 例为研究对象,所有患者压力性损伤分期均为 3~4 期^[6],且排除全身性重度感染、严重肝肾功能障碍及治疗依从差者。按患者入院先后顺序将 2016 年 1 月至 2017 年 12 月入院的 20 例患者设为对照组,其中男 13 例,女 7 例,年龄 51~91 岁,平均(73.18±2.25)岁,缺损范围(5.3 cm×6.0 cm)~(14.0 cm×16.0 cm),平均(75.09±12.63)cm²,压力性损伤 3 期 8 例,4 期 12 例,其中截瘫 4 例,脑梗死后卧床 13 例,骨外科手术后卧床 3 例;将 2018 年 1 月~2019 年 12 月入院的 20 例患者设为研究组,其中男 9 例,女 11 例,年龄 54~88 岁,平均(74.66±2.19)岁,缺损范围(5.5 cm×6.5 cm)~(13.0 cm×16.0 cm),平均(76.27±11.72)cm²,压力性损伤 3 期 9 例,4 期 11 例,其中截瘫 5 例,脑梗死后卧床 14 例,骨外科手术后卧床 1 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

所有患者术前予以创面积极抗感染治疗,根据创面范围和深度设计合适的邻近筋膜皮瓣并行皮瓣转移术,术后常规行抗感染及改善微循环治疗。见图 1~2。术后研究组接受流体式悬浮床治疗(图 3),悬浮床置于单人空调房,悬浮床温度设置冬季为 30~34℃,夏秋季为 28~32℃,室温设置为 24~30℃,病房相对湿度为 40%~50%。床面铺设一次性无菌烧伤棉垫,紫外线消毒 30 min 后,启动充气泵充气至最大量;调整好患者体位后关闭悬浮床,换药结束后更换床垫并再次启动。对照组使用传统气垫床治疗(图 4),除不设床温外,其他操作如下:开机充气 2 min 后检查充气度,以手掌用力压有硬感为宜,铺床单后使患者平躺或半卧位,同时注意调节病房温度和湿度(同研究组),2~3 h 翻身一次,交替更换受压部位,以改善受压部位的血液循环,换药时进行常规翻身换药。



图 1 骶尾部难治性压力性损伤



图 2 双侧邻近筋膜皮瓣转移修复术后



图 3 悬浮床的使用



图 4 传统气垫床的使用

1.3 观察指标

比较两组患者的一般临床指标、术后并发症及复发情况。①一般临床指标:观察两组患者的术后翻身次数、换药次数、伤口愈合时间、术后住院时间、住院费用;②术后并发症及复发情况:统计包括皮瓣部分坏死、局部缺血性溃疡及感染术后并发症,术后随访 3 个月,观察复发情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件进行分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验;计数资料以 $n(\%)$ 表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围术期一般临床指标比较

与对照组比较,研究组术后翻身次数、换药次数明显减少($P<0.05$),伤口愈合时间、术后住院时间明显缩短($P<0.05$),两组住院费用比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 两组患者术后并发症及复发情况比较

皮瓣修复术后对照组 4 例皮瓣远端出现皮缘部分坏死,直接缝合后创面愈合,研究组皮瓣全部存活,两组术后皮瓣部分坏死发生率比较,差异有统计学意义。

表 1 两组患者围术期一般临床指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	<i>n</i>	术后翻身次数(次)	换药次数(次)	伤口愈合时间(d)	术后住院时间(d)	住院费用(万元)
对照组	20	41.23±0.18	8.63±0.68	13.11±0.52	16.26±0.75	4.06±0.72
研究组	20	14.32±0.49	3.26±0.53	7.93±0.35	11.34±0.52	3.52±0.26
<i>t</i> 值		6.673	5.297	4.395	4.142	2.561
<i>P</i> 值		<0.001	0.016	0.034	0.045	0.163

表 2 两组患者术后并发症及复发情况比较[n(%)]

组别	n	并发症			合计	复发
		皮瓣部分坏死	局部缺血性溃疡	感染		
对照组	20	4(20.00)	2(10.00)	1(5.00)	7(35.00)	2(10.00)
研究组	20	0	1(5.00)	0	1(5.00)	1(5.00)
χ^2 值					4.162	0.935
P 值					0.046	0.138

义($\chi^2=4.164, P<0.05$);研究组术后并发症总发生率为 5.00%,明显低于对照组的 35.00%,差异有统计学意义($P<0.05$);术后随访 3 个月,两组均无漏访病例,对照组 2 例分别于术后 1 个月和术后 2 个月复发,研究组 1 例于术后 1 个月复发,均行二次皮瓣转移术后好转,两组术后复发率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

3 讨论

压力性损伤是由于长期卧床引起的局部血管栓塞和组织坏死而导致的溃疡创面,常见于截瘫、昏迷、年龄较大等长期卧床的患者^[7]。因骶尾部皮肤表面承受的压力远超过其毛细血管的承受范围,骶尾部压力性损伤为较严重、常见的压力性损伤,该类压力性损伤往往缺损组织量较大,且多伴营养不良及不同程度的感染,病情较复杂,是临床治疗重难点^[8-9]。随着近年来皮瓣外科的发展,组织瓣移植成为骶尾部压力性损伤的常用方法,能有效改善病情^[10]。有研究指出,皮瓣移植术后配合有效的辅助治疗能加速创面愈合,促进患者康复^[11-12]。临床常用的翻身床操作流程繁琐,且体位变动时疼痛剧烈,患者耐受性低。

流体式悬浮床为新型医用病床,流动舱内由恒定压力的气流使硅瓷粉颗粒吹起而产生悬浮力,从而使患者悬浮,能减小患者单位体表面积所受的压力,使创面受压减少。同时,还能通过控制床温避免翻身床局部热力不足,并加速全身血液循环,改善局部血流动力学,促进创面愈合^[13-14]。既往研究证实,悬浮床在难治性压力性损伤、重度烧伤等疾病中具有较好的辅助治疗效果,有利于创面愈合,减轻患者翻身痛苦。本研究将悬浮床应用于压力性损伤皮瓣转移术后的治疗中,结果显示,与对照组比较,研究组术后翻身次数、换药次数明显减少($P<0.05$),伤口愈合时间、术后住院时间明显缩短($P<0.05$),两组住院费用比较,差异无统计学意义($P>0.05$);且研究组术后并发症总发生率为 5.00%,明显低于对照组的 35.00%,差异有统计学意义($P<0.05$),与文献报道结果一致^[15],提示悬浮床能促进压力性损伤皮瓣移植患者术后恢复,并能减少术后并发症的发生率。笔者分析原因主要有以下几个方

面:悬浮床一方面能使患者躺卧时获得更大的受力面积,减少创面承受压力,更有利于创面局部血供,提高移植皮瓣成活率,降低皮瓣部分坏死风险;同时,悬浮床提供的持续干热环境,能加速全身血液循环,有利于创面干燥成痂,有效抑制细菌生长^[16],减轻创面感染的发生,减少换药次数;另一方面,悬浮床热压缩空气能托起、按摩患者背部,使其背骶部不受压,无需辅助翻身,且换药改变体位更加容易,仅需拉动床单使患者改为侧位后关闭悬浮床即可固定体位,能减少翻身和换药次数,减轻患者的疼痛感,也能减轻护理人员工作负荷。悬浮床使用费用虽较高,但其能加速患者创面愈合,缩短患者术后住院时间,减少并发症的发生及其治疗成本,因此,本研究中两组患者住院费用比较无明显差异。但笔者在临床实践中亦总结,使用悬浮床应注意防止患者体内水分的蒸发,悬浮床的加温效果易加速机体代谢和水分的丢失,因此,建立有效的胃肠道或静脉补液通道,防止高渗性脱水和高钠血症的发生,同时控制好室内湿度,注意悬浮床的定期维护和消毒。

综上所述,压力性损伤皮瓣转移术后应用流体式悬浮床能加速创面愈合,减少翻身和换药次数,减少术后皮瓣局部并发症的发生,且不会增加治疗费用,是压力性损伤皮瓣转移术后辅助治疗的有效方法。

[参考文献]

- [1] McInnes E, Jammali-Blasi A, Bell-Syer SE, et al. Support surfaces for treating pressure ulcers[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2018, 10(10): CD009 490.
- [2] 孙清露, 田兵兵, 王广, 等. 生肌疮疡散预防俯卧位脊柱手术患者压力性损伤的疗效研究[J]. 现代中医临床, 2018, 25(3): 34-36.
- [3] 黄苏, 廖选, 李升红, 等. 屈肌离断联合肌皮瓣转移修复强直性体位患者褥疮的疗效[J]. 中华创伤杂志, 2018, 34(11): 1040-1045.
- [4] 梁尊鸿, 潘云川, 陈贻柳, 等. 修复老年患者全身多部位难愈性压疮十例[J]. 中华烧伤杂志, 2018, 34(2): 120-121.

(下转第 93 页)

- [7] 戴文祎. 甲状腺功能 5 项检测结果分析及其临床诊断符合率评价[J]. 临床医学研究与实践, 2016, 1(23): 63, 65.
- [8] 周爽, 李心术, 谢君, 等. 2017 年重庆市孕妇及新生儿碘营养状况调查[J]. 热带医学杂志, 2018, 18(12): 1626-1629.
- [9] 洪海漫. 左甲状腺素钠对妊娠期合并甲状腺功能减退症患者甲状腺功能和母婴结局的影响[J]. 中国当代医药, 2020, 27(22): 131-133, 137.
- [10] 洪海漫. 丙硫氧嘧啶治疗妊娠伴甲状腺功能亢进症对甲状腺功能及新生儿的影响[J]. 中国现代医生, 2020, 58(14): 67-69.
- [11] 罗芸, 陈晶, 夏乐莎. 促甲状腺激素水平检测在双胎妊娠孕妇妊娠结局预测中的应用[J]. 当代医学, 2020, 26(9): 59-61.
- [12] 麦丽兰, 陈静, 汤礼宾, 等. 亚临床甲状腺功能减退症合并妊娠期糖尿病对患者生化指标及妊娠结局影响分析[J]. 中国医药科学, 2020, 10(2): 70-73.
- [13] 李文忠, 李丽丽, 赖观珍, 等. 自身免疫性甲状腺功能紊乱孕妇血清甲状腺过氧化物酶抗体的变化及其临床意义[J]. 中国当代医药, 2019, 26(36): 182-184.
- [14] 李哲, 孙中华, 何晓彤, 等. 妊娠期甲状腺功能减退症的研究新进展[J]. 中国妇幼保健, 2016, 31(7): 1560-1562.
- [15] 刘娅, 王新荣, 袁亚楠. 妊娠期不同阶段甲状腺功能变化及与 TPOAb 和 25(OH)D 的相关性[J]. 热带医学杂志, 2019, 19(11): 1378-1382.
- [16] 欧楠楠, 祖美丹, 柏同健, 等. 甲状腺功能亢进症患者注意偏侧化变化及意义[J]. 山东医药, 2018, 58(12): 5-8.
- [17] 尹进波, 周宗爱, 汤智越, 等. 妊娠合并甲状腺功能减退患者血清 apelin、lipocalin-2 表达及与血脂关系[J]. 中国计划生育学杂志, 2019, 27(3): 355-358.
- [18] 李自尊, 王旭. 妊娠期甲状腺激素缺乏的危害及补碘重要性的研究进展[J]. 河北医科大学学报, 2018, 39(4): 488-492.
- [19] 黄钰清, 姚尧, 吕发勤. 妊娠期甲状腺癌的超声诊断与治疗进展[J]. 中华医学超声杂志(电子版), 2020, 17(6): 577-582.
- [20] 沈小波, 李盛, 陈伟, 等. 妊娠早期甲状腺过氧化物酶抗体水平对妊娠期妇女及胎儿甲状腺功能、妊娠结局的影响[J]. 中国计划生育和妇产科, 2019, 11(2): 72-75.

(收稿日期: 2020-09-02)

(上接第 89 页)

- [5] 程起元, 郭滨, 黄琳, 等. 医用悬浮床在烧伤治疗中的应用及发展展望[J]. 医疗卫生装备, 2018, 39(7): 96-100.
- [6] 褚万立, 郝岱峰. 美国国家压疮咨询委员会 2016 年压力性损伤的定义和分期解读[J]. 中华损伤与修复杂志(电子版), 2018, 13(1): 64-68.
- [7] 张婷婷, 李佳星, 张紫君, 等. 预防院内压力性损伤敷料的应用现状[J]. 职业与健康, 2018, 34(14): 2010-2013.
- [8] 朱婷婷, 方小魁, 李光早, 等. 臀上动脉穿支皮瓣在修复骶尾部压疮的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2019, 44(3): 332-334.
- [9] 金文虎, 李海, 常树森, 等. 臀上动脉穿支蒂 V-Y 推进皮瓣治疗骶尾部压疮的效果评价[J]. 中华创伤杂志, 2019, 35(12): 1138-1141.
- [10] Li Q, Gai M, Wang G, et al. Composite tissue flap transplantation for limb-salvage surgery in cases of severe lower limb burns[J]. Minerva Chir, 2018, 73(1): 112-113.
- [11] 周文涛, 何国, 张文仕, 等. 悬浮床、VSD 辅助臀大肌肌皮瓣治疗臀骶部深度压疮的疗效观察[J]. 中国医学创新, 2017, 14(8): 131-133.
- [12] 夏莉玛, 李春江, 程金梅, 等. 悬浮床联合封闭负压辅助伤口闭合对复合组织损伤患者难愈性创面治疗的疗效分析[J]. 中国医学装备, 2017, 14(11): 91-94.
- [13] 程起元, 郭滨, 黄琳, 等. 医用悬浮床在烧伤治疗中的应用及发展展望[J]. 医疗卫生装备, 2018, 39(7): 96-100.
- [14] 刁永力, 陈濛, 王书军. 悬浮床在大面积烧伤患者救治中的应用价值[J]. 东南大学学报: 医学版, 2012, 31(6): 708-710.
- [15] 王君, 潘云川, 周宗, 等. VSD 联合悬浮床治疗重度压疮 35 例[J]. 创伤外科杂志, 2013, 15(3): 269.
- [16] 游贵方, 袁淑兰, 郭建军. 悬浮床在重度烧伤患者救治中的应用[J]. 中华烧伤杂志, 2012, 28(3): 221-222.

(收稿日期: 2020-08-24)