

• 论 著 • DOI:10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 23. 011

多元化保温处理对游离皮瓣移植术患者皮瓣局部血运和皮瓣成活的影响

谢 群,胡 强[△],张瑞瑞,王 琼,山 超
(湖北省襄阳市中心医院整形美容科 441021)

摘 要:目的 探讨多元化保温处理对游离皮瓣移植患者皮瓣局部血运和皮瓣成活的影响。方法 选取 2016 年 3 月至 2017 年 3 月该院行游离皮瓣移植修复的患者 72 例,随机分为研究组和对照组各 36 例。对照组给予常规保温处理,研究组给予多元化保温处理,观察 2 种保温护理措施对游离皮瓣移植血液循环及皮瓣成活的影响。结果 干预后,研究组患者毛细血管充盈时间评分、局部皮瓣弹性评分均优于对照组,差异有统计学意义($t=4.042, 3.285, P<0.05$);研究组血管危象发生率低于对照组(11.11% vs. 30.56%),皮瓣存活率高于对照组(94.44% vs. 77.78%),差异均有统计学意义($\chi^2=3.871, 4.035, P<0.05$)。结论 多元化保温处理可提高游离皮瓣移植术患者皮瓣局部血运,提高皮瓣成活率,值得临床推广和应用。

关键词:多元化保温处理; 游离皮瓣移植术; 成活率
中图法分类号:R622+.1 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2018)23-3518-03

Influences of diversified warming methods on the survival of circulation skin flap in patients after free flap transplantation

XIE Qun, HU Qiang[△], ZHANG Ruirui, WANG Qiong, SHAN Chao

(Department of Plastic Surgery, Xiangyang Central Hospital, Xiangyang, Hubei 441021, China)

Abstract: Objective To evaluation the effects of diversified warming methods on the local blood supply and survival of circulation skin flap in patients after free flap transplantation. **Methods** From March 2016 to March 2017, 72 patients with underwent free flap transplantation in our hospital were randomly assigned to the study group and the control group, with 36 cases in each group. The control group was treated with routine warming treatment. The study group was treated with diversified warming methods. The effects of two kinds of thermal care treatments on blood circulation and flap survival of free flap were compared. **Results** After the intervention, the scores of flap elasticity and capillary refill time in study group were higher than that in the control group, the difference was statistically significant ($t=4.042, 3.285, P<0.05$). The incidence of vascular crisis in the study group was lower than that in the control group (11.11% vs. 30.56%), the difference was statistically significant ($\chi^2=3.871, P<0.05$). And the flap survival rate in control group was 77.78%, which was significantly lower than that of study group (94.44%), the difference was statistically significant ($\chi^2=4.035, P<0.05$). **Conclusion** Diversified warming methods could improve the local flap of patients with free flap transplantation and improve the survival rate of flaps. It is worthy of wider promotion and application.

Key words: diversified warming; free flap transplantation; survival rate

游离皮瓣移植是临床治疗组织创伤修复的常用方法^[1]。有报道显示,游离皮瓣术后可能由于血管蒂的栓塞导致血管危象发生,继而发生皮瓣缺氧、缺血,甚至发生坏死。大量研究对游离皮瓣移植术后患者生理状况、血管缝合方式及术后药物等影响方面进行讨论^[2-4],但对于皮瓣保温是否影响游离皮瓣早期成活的研究鲜有报道。本研究通过随机对照研究,前瞻性地探讨多元化保温处理对游离皮瓣移植术后血运和皮瓣成活的影响,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料 纳入 2016 年 3 月至 2017 年 3 月本

院收治 72 例行游离皮瓣移植术患者。纳入标准:年龄 ≥ 18 岁且年龄 < 60 岁;择期行游离皮瓣移植术治疗者;无抑郁、痴呆或其他精神障碍疾病;依从性好;自愿参与配合医务人员的指导和安排。排除标准:器官功能障碍或衰竭;孕妇、哺乳期女性;以往接受过护理干预者;合并心、脑、肾和造血系统等严重原发性疾病、精神病患者;配合性差,无法评估效果者。按照随机数字表法分为 2 组,每组 36 例,两组之间一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者均知悉本组研究目的,自愿参与试验并签署知情同意书。见表 1。

1.2 方法 两组患者手术操作医师相同,均采取全身麻醉方式进行手术治疗,术中不使用多巴胺等升压药物,术后均常规患肢制动 10 d。两组患者围术期护理措施相同,由同一组护士完成护理。其中对照组手术过程中按医嘱给予常规温度处理,手术室温度维持在 22~24 ℃;术中使用的皮瓣冲洗液加温至 36~38 ℃,待皮瓣切下后应用温盐水冲洗,并注意全身保暖,术中暴露在外的部位盖无菌铺单。皮瓣血管吻合后密切观察患者血循环情况。研究组患者给予多元化保温处理:(1)术中保温。提高手术室维持在 26~

27 ℃;所用的消毒液、生理盐水冲洗液均加温至 39~41 ℃;术中输入的液体、血液制品等均进行加温后再给患者输入,并在术前于手术床上加铺复温毯,温度控制在 38~40 ℃。其他按照常规保温护理方法进行处理。(2)术后保温。手术结束患者安全返回病房后,即采用热水袋保温法对皮瓣进行局部保温,水温应高于患者体温且不大于 50 ℃,热水袋表面包裹 1 层无菌干毛巾后置于移植皮瓣之上,连续进行 1 周持续 24 h 的保温处理。

表 1 两组研究对象一般资料比较

组别	n	年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	体质量指数 (kg/m ² , $\bar{x}\pm s$)	病程 (月, $\bar{x}\pm s$)	皮肤缺损类型[n(%)]			
					颈部瘢痕	骨外露	外伤	皮肤慢性溃疡
研究组	36	35.01±4.57	24.17±1.88	6.46±0.57	8(22.22)	14(38.89)	9(25.00)	5(13.89)
对照组	36	36.17±3.96	23.72±2.24	6.61±0.43	8(22.22)	15(41.67)	10(27.78)	3(8.33)
χ^2/t		0.783	0.821	0.983			0.069	
P		>0.05	>0.05	>0.05			>0.05	

1.3 观察指标 (1)毛细血管充盈试验^[5]:了解血运情况。用棉签轻压皮瓣的局部,并立刻松开,采用秒表观察患者局部毛细血管充盈所需的时间,1~2 s 恢复为正常;<2 s 或不明确,提示有可能为动脉危象;时间>1 s 无显著充盈,提示有可能出现血管危象。按 Likert 3 级计分法,分别将血管充盈正常、不明确、无显著充盈记 3、2、1 分。(2)局部皮瓣弹性^[6]:用棉签轻压皮瓣 5 s 后立刻松开,观察皮瓣按压处恢复时间,≤2 s 提示皮瓣弹性较好,记 3 分;3~5 s 表明弹性一般,记 2 分;>5 s 表明弹性较差,记 1 分。(2)皮瓣成活^[7]:术后 10 d 如果皮瓣与患者健侧组织的皮肤温度相差<3 ℃、回充盈时间≤1 s,组织颜色红润为皮瓣成功存活;相反,则认为皮瓣已经坏死。

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行统计分析。计量资料采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验;计数资料较采用百分数表示,组间比较采用 χ^2 检验;以 *P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者皮瓣局部血运情况 研究组患者毛细血管充盈时间评分、局部皮瓣弹性评分均高于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 2。

表 2 两组患者皮瓣局部血运情况(分, $\bar{x}\pm s$)			
组别	n	毛细血管充盈时间评分	局部皮瓣弹性评分
研究组	36	2.51±0.73	2.64±0.58
对照组	36	2.02±0.95	2.12±0.65
<i>t</i>		4.042	3.285
P		<0.05	<0.05

2.2 两组患者皮瓣成活情况比较 研究组血管危象发生率低于对照组,皮瓣存活率高于对照组,差异均

有统计学意义(*P*<0.05),见表 3。

表 3 两组患者皮瓣成活情况比较[n(%)]			
组别	n	血管危象	皮瓣存活
研究组	36	4(11.11)	34(94.44)
对照组	36	11(30.56)	28(77.78)
χ^2		3.871	4.035
P		<0.05	<0.05

3 讨 论

游离皮瓣移植术是组织创伤修复的首选治疗方式,相比以往固定带蒂皮瓣,游离带蒂皮瓣术,其无需采取强迫体位,外形相对美观,治疗效果也大大提升^[8]。但游离皮瓣移植术后如动、静脉血运不佳,供氧不畅,就容易出现血管危象。血管危象是皮瓣坏死的前兆指征,若能够早期预防及解除血管危象,则可防止皮瓣坏死,提高皮瓣存活率^[9]。

保温是防治血管痉挛的有效方法,通常情况下,游离皮瓣移植术后 2~3 d 皮瓣的皮肤温度应高于邻近健侧部位的温度 1.0~1.5 ℃;皮瓣的温度如果降低至 27~31 ℃,表明静脉性血运不佳^[10];降低至 27 ℃以下则表明动脉性血运不佳^[11]。静、动脉性血液循环障碍发生后,易导致血凝块形成,血管痉挛发生,从而引发血管危象。所以对皮瓣采取有效的保温处理具有重要意义。基础研究显示,全身或局部加热的大鼠,游离皮瓣移植存活率显著高于正常体温的大鼠,提示温度对皮瓣存活具有一定的影响,并认为皮瓣温度在皮瓣移植手术过程中具有十分重要的意义^[12]。

术后早期皮瓣血循环正常的指标是:皮瓣充盈良好,略有肿胀,颜色红润,皮温正常。皮瓣血循环最直观、可靠的方法是“毛细血管回充盈试验”,即皮瓣表

面受压后由白返红的过程,皮瓣术后早期回充盈时间约为 1 s^[13]。本研究结果显示,研究组患者毛细血管充盈时间评分、局部皮瓣弹性评分均优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。且研究组血管危象发生率低于对照组,皮瓣存活率高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),说明术中早期提供多元化保温护理干预手段,能有效显著提高游离皮瓣成活率,改善临床预后。

综上所述,游离皮瓣移植术中采取多元化保温处理可显著降低血管危象的发生,改善皮瓣局部血液循环,提高皮瓣成活率,值得临床借鉴和推广。

参考文献

[1] 季相禄,田立杰.游离皮瓣移植修复患者四肢皮肤大面积软组织缺损的效果分析[J].贵州医药,2017,41(1):59-61.

[2] 李莉,赵宇辉,徐刚,等.双蒂额部扩张皮瓣修复口周瘢痕挛缩畸形的护理配合[J].中华现代护理杂志,2013,19(8):926-928.

[3] 刘磊.不同血管吻合方式对移植皮瓣成活情况的比较[J].医学信息,2013,26(1):189-190.

[4] 石宁宁,程春生,查朱青,等.红花注射液防治游离皮瓣移植术后血管危象的临床研究[J].中国中西医结合杂志,2011,31(10):1322-1327.

[5] 樊宇,李月春,王宝军,等.毛细血管指数评分预测急性前

循环缺血性卒中血管内治疗预后的价值[J].中国脑血管病杂志,2017,14(2):77-81.

[6] 王玲,任文青,戴杨,等.两种术中保温措施干预对游离皮瓣移植血液循环的影响[J].中国实用护理杂志,2016,32(20):1546-1548.

[7] 樊珊,林华,胡靖,等.个体化液体输注次序对游离皮瓣移植患者术后早期皮瓣成活的影响[J].中华现代护理杂志,2016,22(33):4796-4798.

[8] 郭家平,王翔.游离皮瓣移植术对口腔颌面部肿瘤切除术后缺损的修复研究[J].实用癌症杂志,2016,31(6):915-917.

[9] 陈晋伟,杜张荣,田少斌,等.游离皮瓣移植术血管危象 152 例防治分析[J].基层医学论坛,2014,18(17):2178-2180.

[10] 李晓娜,朱静,向军琳,等.1 例乳腺癌皮瓣移植术后应用热水袋保温法干预皮瓣温度的护理体会[J].实用临床医药杂志,2015,19(20):184-185.

[11] 李红梅.舌癌围术期防范护理对术后皮瓣温度及并发症的影响[J].国际护理学杂志,2013,32(12):2764-2766.

[12] 邹虹,欧阳淑园,彭郁林,等.舌癌根治术后前臂转移游离皮瓣温度、颜色的观察[J].口腔医学研究,2012,28(1):83-85.

[13] 程惠真.舌癌皮瓣移植修复后血循环的观察与护理[J].医学信息,2013,26(27):379.

(收稿日期:2018-04-20 修回日期:2018-07-04)

(上接第 3517 页)

综上所述,与单一项目检测相比,血清 Cys C、 β 2-MG 与尿 kim-1、M-ALB 联合检测的诊断价值更高,能够显著提高诊断准确率,利于延缓 DN 进展。但是由于本研究样本量偏小,还有待进一步扩大样本以证实联合检测的效能。

参考文献

[1] 杨晓晖,龙泓竹.糖尿病肾脏病的诊断和治疗[J].中华全科医学,2017,15(6):915-916.

[2] 廖惠贞,朱晓洁,王春晖,等.糖尿病肾病早期诊断中相关检测指标的临床意义[J].中国卫生检验杂志,2017,27(24):3561-3563.

[3] 宋丽妮,刘敬怡,张怡尘,等.糖尿病肾病早期诊断标志物的研究新进展[J].首都医科大学学报,2017,38(2):145-150.

[4] 綦兵.2 型糖尿病发病机制研究进展[J].继续医学教育,2017,31(7):94-96.

[5] 唐仙容.糖尿病肾病早期诊断研究进展[J].基层医学论坛,2018,22(5):693-694.

[6] 丁健芳,张美玲,梁淑娟.生化检验在糖尿病肾病患者早期诊断中的应用价值[J].糖尿病新世界,2017,20(6):156-157.

[7] 莫荣新,张志强,陈文.Cys C、尿 β 2-MG 在 2 型糖尿病肾病早期诊断中的价值[J].实验与检验医学,2018,36(1):

95-96.

[8] 吴冰,王贺元.血清 Cys-C、 β 2-MG、尿 M-ALB 与 HbA1c 联合检测在早期诊断糖尿病肾病中的意义[J].中国实验诊断学,2017,21(4):647-648.

[9] 肖梦云,潘明娇,涂晓文.血清胱抑素 C 对早期糖尿病肾病肾小球损害的诊断价值[J].武警医学,2018,29(1):35-37.

[10] 秦新峰.血清指标联合 β 2-MG 在糖尿病肾病早期诊断中的应用[J].现代诊断与治疗,2017,28(14):2635-2636.

[11] 陈玉姣,黄炎.血清中 Kim-1 浓度对糖尿病肾病早期诊断的临床意义[J].西北国防医学杂志,2017,38(4):227-231.

[12] 黄炎,章爽,黄伟,等.肾损伤分子-1 在糖尿病肾脏早期损伤中的诊断价值研究[J].中国实验诊断学,2017,21(8):1299-1302.

[13] 齐莹莹.尿六联蛋白检测在糖尿病早期肾损伤诊断中的意义[J].医学理论与实践,2018,31(2):261-263.

[14] 李艳,张天明,卓少贤,等.尿液微量蛋白 4 项检测对糖尿病肾病的早期诊断价值[J].实用检验医师杂志,2017,9(3):156-158.

[15] 王俊杰.联合检测 Cys-C、 β 2-MG、尿 m-ALB 对早期 2 型糖尿病肾病的诊断意义[J].实验与检验医学,2017,35(2):243-245.

(收稿日期:2018-03-12 修回日期:2018-06-30)