

- 床应用[J]. 中国数字医学, 2015, 10(1): 61-63.
- [4] 韦激, 刘洋, 杨星华, 等. 射频消融联合人工骨椎体成形术治疗脊柱转移瘤 28 例[J]. 西南国防医药, 2015, 25(2): 122-124.
- [5] 刘建, 俞雷钧, 宋红浦, 等. 经皮椎体成形术后非手术椎体骨折的危险因素分析[J]. 中国骨伤, 2013, 26(3): 190-193.
- [6] 李岳勇, 陆建勋, 张倬彬, 等. DSA 导向经皮椎体成形术治疗椎体转移瘤 87 例疗效分析[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2015, 22(2): 143-147.
- [7] 陈兆, 朱建华, 邹辉, 等. 经椎弓根钉内固定系统结合椎体成形术治疗胸腰椎爆裂骨折 48 例分析[J]. 江苏医药, 2015, 41(6): 723-724.
- [8] 李楠, 张贵林, 何达, 等. 骨水泥的分布与剂量对椎体成形术疗效影响的研究[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(1): 66.
- [9] Wu AM, Chi YL, Ni WF. Vertebral compression fracture with intra-vertebral vacuum cleft sign: pathogenesis, image, and surgical intervention[J]. Asian Spine J, 2013, 7(2): 148-155.
- [10] 王栋, 戴维享, 冯杰, 等. 单侧椎弓根旁入路椎体后凸成形术治疗骨质疏松性椎体压缩骨折[J]. 中华医学杂志, 2013, 93(11): 845-848.
- [11] 赵玉波, 张庆明. 椎体成形术中骨水泥弥散分布等级的量效关系[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(1): 63-65.

收稿日期: 2015-09-28 编辑: 王海琴

· 临床研究 ·

DIEP 皮瓣在乳房再造术中的应用效果分析

李映良, 孟庆攀

南昌大学第一附属医院普外科, 江西 南昌 330006

摘要: **目的** 探讨腹壁下动脉穿支(DIEP)皮瓣应用于乳房再造术中的效果。**方法** 选取 2009 年 1 月至 2014 年 7 月收治的 18 例保留乳房的乳腺癌改良根治术以及 10 例 Poland 综合征患者, 其中 18 例患者选择进行一侧 DIEP 皮瓣再造手术, 作为观察组; 其余 10 例进行一期背阔肌皮瓣转移联合扩张器植入, 3~5 个月后进行二期乳房假体植入术, 作为对照组。若双侧乳房出现不对称, 则需要同时对对侧乳房进行缩小处理, 达到对称性。比较两组手术情况、术后生活质量评分及并发症发生情况。**结果** 观察组中 15 例患者术后基本对称, 3 例需要进行二期修整。对照组中 10 例患者需要进行对侧乳房的处理, 而经过处理后, 与 DIEP 再造术相比, 对称感仍不足。观察组术后乳房对称例数较对照组明显增多, 需要二次手术患者明显减少(P 均 < 0.01)。观察组术后 6 个月的生理健康、心理健康、独立能力、社会关系四个方面生活质量评分均明显优于对照组(P 均 < 0.01)。观察组并发症发生率为 22.22%, 而对照组为 50.00%, 组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 相比于背阔肌皮瓣乳房再造术, DIEP 乳房再造术无需进行二次修整手术, 且术后双侧乳房的对称效果更好。

关键词: 乳房再造; 腹壁下动脉穿支; 皮瓣; 背阔肌; 乳腺癌根治术; 生活质量评分

中图分类号: R 622 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)12-1269-03

乳腺癌根治术后单侧乳房的重建以及对侧乳房不对称, 对于患者的心理是一个巨大的打击, 乳腺癌术后的乳房再造手术是乳腺癌治疗方面的一个重要的进步, 其有助于缓解患者的心理影响^[1-2], 采用腹部皮瓣进行乳房再造是目前临床上最常用到的乳房改造方法, 我院近 5 年来对 18 例患者进行了乳腺癌根治术后的腹壁下动脉穿支(deep inferior epigastric perforator, DIEP)皮瓣乳房再造术, 取得了良好的效果, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2009 年 1 月至 2014 年

7 月收治的 18 例保留乳房的乳腺癌改良根治术以及 10 例 Poland 综合征(胸大肌缺如短指并指综合征)患者, 均为女性, 平均年龄 39.9(18~56)岁, 单侧乳房缺失者为 21 例(左侧 11 例, 右侧 10 例), 双侧乳房再造 7 例; 所有患者的健侧乳房体积均较大。18 例患者选择进行一侧 DIEP 皮瓣再造手术, 作为观察组, 其中术前放疗 7 例, 化疗 11 例; 其余 10 例进行一期背阔肌皮瓣转移联合扩张器植入, 3~5 个月后进行二期乳房假体植入术, 作为对照组, (3 例为单侧乳房再造, 7 例为双侧乳房再造), 其中术前放疗 3 例, 化疗 7 例。

1.2 手术方法

1.2.1 乳腺外科先行的乳腺癌改良根治术 在剥离皮瓣的时候, 需要在皮下留下约 3 mm 厚的脂肪组织, 乳头以及乳晕下的脂肪组织需要稍厚一些, 从而

表 1 两组患者的手术情况比较

组别	例数	手术时间 (h, $\bar{x} \pm s$)	术中出血量 (ml, $\bar{x} \pm s$)	住院时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	需要二次手术 [例(%)]	乳房对称 [例(%)]
观察组	18	1.3 ± 0.2	45.3 ± 4.7	6.2 ± 0.9	3(16.7)	15(83.3)
对照组	10	1.1 ± 0.1	51.2 ± 5.1	8.4 ± 1.2	10(100.0)	0
t/χ^2 值		1.284	1.852	2.095	22.460	22.460
P 值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.01	<0.01

表 2 两组术后 6 个月的生活质量比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	生理健康	心理健康	独立能力	社会关系
观察组	18	81.34 ± 3.69	85.49 ± 4.81	87.92 ± 4.57	88.59 ± 4.99
对照组	10	74.53 ± 3.01	71.21 ± 4.05	68.98 ± 5.95	81.90 ± 5.47
t 值		6.983	7.588	8.076	6.832
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 3 两组并发症情况比较 例(%)

组别	例数	血运障碍	切口脂肪液化	乳房变形	腹肌力量减弱
观察组	18	1(5.6)	2(11.1)	0	1(5.6)
对照组	10	1(10.0)	1(10.0)	2(20.0)	1(10.0)

能够防止乳头出现缺血和坏死,将乳头以及乳晕下的乳腺组织清除干净^[3],在进行腋窝淋巴结清扫时需要对胸背部的动静脉进行保护,预先解剖出背阔肌的周围组织,尽可能能够将胸背动静脉以及所需要切除的背阔肌部位予以暴露,为后续的手术作准备^[4]。

1.2.2 整形科手术设计 术前患者取坐位或立位,在乳腺外科乳腺癌术中先行设计的梭形切口的边缘两侧距离肿块边缘 3 cm。根据肿块的不同部位以及形状来旋转梭形的长轴,通过纸片印模来复制拟切除的背部切口大小,背部皮肤在乳房切除的皮肤面积上再增加 5%~10%,皮瓣上顶至腋窝的距离需要较乳房切除皮瓣上顶到腋窝的距离,这样可以保证皮瓣在抑制后张力不至于过大,通过 CT 确定穿支,根据对侧乳房的大小来涉及单蒂或双蒂的 DIEP 皮瓣^[5-6]。

1.2.3 背阔肌皮瓣切取以及转移、放置扩张器 改变为侧卧位,根据术前所设计的皮岛切口线进行切开,在腋窝处作一 3 cm 左右的横行切口,向上、向下剥离背阔肌的浅面,在将背阔肌的深面进行剥离,在近腋窝需要注意对胸背血管以及神经的保护,将带蒂的背阔肌完全游离后,将隧道打通,使得背阔肌能够转移并平铺于胸部,缝合背部切口,并放置 2 根引流管,术毕恢复为仰卧位,在靠近腋窝处的胸大小肌之间将其间隙进行分离,下段分离至术前所设计的乳房下皱襞的标记线,内侧分离至近胸骨处,继续分离出适当的间隙,使其能够放入假体或扩张器,先将背阔肌下端缝合,在放入假体或是扩张器。放入后往扩张器中注水,记录注水总量,与对侧乳房相比,注水量超过 30%~50%,保持 3 个月。二期手术将扩张器取出,置换为硅胶假体,对侧乳房沿着外环切口切开,

取出两环之间的表皮,很据术中情况设计外侧的辅助切口,取出合适的腺体组织,使两侧乳房保持基本对称,术毕放置引流管,关闭切口。

1.2.4 DIEP 皮瓣转移以及空穴的再造 根据术前所设计的切口线,自外侧缘将皮瓣切开并掀起,逐渐向脐周部寻找出穿支,将穿支小血管进行结扎,保留整个穿支血管,将整个皮瓣取下后先处理待吻合的血管,在再造手术区分离出足够大的空穴,找出胸廓内动脉的穿支血管,将游离的皮瓣血管通过微创血管缝合术与受区血管进行吻合,通过修整皮瓣,使其能够与对侧乳房尽量保持一致,最后缝合切口。3 例行二期乳房修整术患者的手术方式同背阔肌皮瓣乳房再造术中的二期乳房修整步骤。

1.3 观察指标 比较两组患者的住院时间,术后并发症以及出院后的康复情况(采用《脊髓独立功能评分》标准^[7]进行评定)、生活质量评分^[7](包括生理健康、心理健康、独立能力、社会关系四个方面)。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 19.0 软件处理数据。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用成组 t 检验;计数资料用相对数表示,采用确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术情况比较 两组的手术时间、术中出血量、住院时间比较无统计学差异(P 均 > 0.05),但观察组术后乳房对称例数较对照组明显增多,需要二次手术患者明显减少,组间比较差异有统计学意义(P 均 < 0.01)。见表 1。

2.2 两组患者术后 6 个月的生活质量评分比较 观察组术后 6 个月的生理健康、心理健康、独立能力、社会关系四个方面生活质量评分均明显优于对照组,组间比较差异有统计学意义(P 均 < 0.01)。见表 2。

2.3 两组并发症情况比较 观察组共出现血运障碍、切口脂肪液化、腹肌力量减弱并发症 4 例,并发症的发生率为 22.22% (4/18),对照组为 50.00% (5/10),组间比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 3。

3 讨 论

乳房再造术对于乳房本身的美学因素方面考虑是次要的,而更重要的是考虑两侧乳房的对称性。相比于双侧乳房再造术,单侧乳房再造术后两侧乳房的对称性将受到更大的影响,患者面临着巨大的心理压力,通常情况下,为了保证术后双侧乳房的对称性,需要对对侧乳房进行额外处理,但也并不是绝对,而是需要综合考虑术前患者的双侧乳房形态,手术切除的方法,医生的喜好等因素,一般的手术方式有乳房缩小、下垂矫正、隆胸以及部分腺体切除术等^[8-12]。

通过研究结果可以看出,观察组采用 DIEP 乳房再造术后的并发症明显减少,其术后对称性较好,也明显提高了患者的生活质量,因为 DIEP 术中采用对自体组织的重建可以使得对侧乳房较少受到牵连,可以对乳房的大小和形状进行更灵活的调整,使得乳房形成下垂状,与对侧乳房相当,无需对对侧乳房进行处理,即使一期手术没有形成与对侧乳房一致的形态,但在二期修复手术时仍然有较大的调整空间。

背阔肌皮瓣再造术时需要置入假体,其在操作上较为简单,住院时间缩短,但其使得对侧乳房难以和再造的乳房对称,外观上也较自体的组织移植手术显得更加不自然,常需要对对侧乳房进行再造,增加了术后并发症的发生率^[13-15],且背阔肌在转移时由于肌张力较大,会对假体造成挤压,使得置入的假体向上方移位,而与自体的组织移植不同的是,假体置入的乳房不会随着身体的改变而发生改变,自体组织的移植乳房可以随着时间变化自然下垂,且假体置入后会出现包膜挛缩而引起乳房变形的可能性^[16-18]。

综上所述,在进行乳房再造手术时,应用 DIEP 皮瓣移植手术可以更好地保证两侧乳房的对称型,但在术前需要对患者进行准确的评估,最大限度地保证术后双侧乳房的一致性,减少患者的痛苦以及心理负担。

参考文献

[1] van den Heuvel MG, Mermans JF, Ambergen AW, et al. Perfusion of the deep inferior epigastric perforator flap measured by laser Doppler imager[J]. *Annals of Plastic Surgery*, 2011, 66(6): 648-653.

[2] Smit JM, Klein S, Werker PM. An overview of methods for vascular mapping in the planning of free flaps[J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2010, 63(9): e674-e682.

[3] Rosson GD, Williams CG, Fishman EK, et al. 3D CT angiography of abdominal wall vascular perforators to plan DIEAP flaps[J]. *Microsurgery*, 2007, 27(8): 641-646.

[4] Fansa H, Schirmer S, Frerichs O, et al. Significance of abdominal

wall CT-angiography in planning DIEA perforator flaps, TRAM flaps and SIEA flaps[J]. *Handchir Mikrochir Plast Chir*, 2011, 43(2): 81-87.

[5] Chatterjee A, Krishnan NM, Van Vliet MM, et al. A Comparison of free autologous breast reconstruction with and without the use of laser-assisted indocyanine green angiography: a cost-effectiveness analysis[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2013, 131(5): 693e-701e.

[6] Schwarz K, Tahiri Y. Subcutaneous pre-expansion of mastectomy flaps before breast reconstruction with deep inferior epigastric perforator flaps: eliminating the patch-like appearance and improving aesthetic outcomes[J]. *Ann Plast Surg*, 2011, 66(2): 124-127.

[7] Pestana IA, Campbell DC, Bharti G, et al. Factors affecting complications in radiated breast reconstruction[J]. *Ann Plast Surg*, 2013, 70(5): 542-545.

[8] Hajifathalian K, Zacharias DG, Gonzalez-Gonzalez LA, et al. A meta-analysis of human acellular dermis and submuscular tissue expander breast reconstruction[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012, 130(6): 896e.

[9] Blechman KM, Karp NS, Levovitz C, et al. The lateral inframammary fold incision for nipple-sparing mastectomy: outcomes from over 50 immediate implant-based breast reconstructions[J]. *Breast J*, 2013, 19(1): 31-40.

[10] Roostaiean J, Sanchez I, Vardanian A, et al. Comparison of immediate implant placement versus the staged tissue expander technique in breast reconstruction[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012, 129(6): 909e-918e.

[11] Spear SL, Sher SR, Al-Attar A. Focus on technique: supporting the soft-tissue envelope in breast reconstruction[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012, 130(5 Suppl 2): 89S-94S.

[12] Bonomi S, Salval A, Settembrini F, et al. Alternative method for volume improvement in autologous breast reconstruction[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2011, 128(6): 776e-778e.

[13] Jeevan R, Cromwell DA, Browne JP, et al. Regional variation in use of immediate breast reconstruction after mastectomy for breast cancer in England[J]. *Eur J Surg Oncol*, 2010, 36(8): 750-755.

[14] Salzberg CA. Focus on technique: one-stage implant-based breast reconstruction[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012, 130(5 Suppl 2): 95S-103S.

[15] Sisman H, Sahin B, Duman BB, et al. Nurse-assisted education and exercise decrease the prevalence and morbidity of lymphedema following breast cancer surgery[J]. *J BUON*, 2012, 17(3): 565-569.

[16] Yen TW, Fan X, Sparapani R, et al. A contemporary, population-based study of lymphedema risk factors in older breast cancer women with breast cancer[J]. *An Surg Oncol*, 2009, 16(4): 979-988.

[17] McLaughlin SA, Wright MJ, Morris KT, et al. Prevalence of lymphedema in women with breast cancer 5 years after sentinel lymph node biopsy or axillary dissection: patient perceptions and precautionary behaviors[J]. *J Clin Oncol*, 2008, 26(32): 5220-5226.

[18] Pusic AL, Cemal Y, Albornoz C, et al. Quality of life among breast cancer patients with lymphedema: a systematic review of patient-reported outcome instruments and outcomes[J]. *J Cancer Surviv*, 2013, 7(1): 83-92.