

• 临床研究 •

乳腺癌术后即时扩展型背阔肌肌皮瓣 乳房重建 27 例分析

卓睿 凌文津 石雪枫 董洁 林森 丘平

【摘要】 目的 探讨乳腺癌改良根治术后应用扩展型背阔肌肌皮瓣即时乳房重建的疗效。**方法** 对 27 例乳腺癌患者施行乳腺癌改良根治术(其中 6 例行保留皮肤的乳腺癌改良根治术, 21 例行保留乳头、乳晕的乳腺癌改良根治术), 术后即时切取包括背阔肌及其表面的脂肪和岛状皮肤、髂嵴上方脂肪、背阔肌前沿侧胸部脂肪和肩胛区脂肪构成扩展型背阔肌肌皮瓣, 转移至胸壁重建乳房。**结果** 27 例即时乳房重建全部获得成功。切除乳房的组织量为 180~330 ml(平均 215 ml), 移植重建乳房的扩展型背阔肌肌皮瓣组织量为 210~380 ml(平均 245 ml)。24 例术后辅助化疗, 5 例辅助放射治疗。随访 6~24 个月(中位随访 12 个月), 所有患者均生存, 术后无一例局部复发、转移。美容效果: 优 17 例, 良 6 例, 一般 3 例, 差 1 例。**结论** 乳腺癌患者行保留皮肤或乳头乳晕改良根治术后应用扩展型背阔肌肌皮瓣即时乳房重建形态良好, 不影响术后辅助治疗和远期疗效, 作为目前乳腺肿瘤治疗的一种有效补充手段, 值得临床推广。

【关键词】 乳腺肿瘤; 扩展型背阔肌肌皮瓣; 乳腺癌改良根治术; 乳房重建

【中图分类号】 R737.9; R 622.9

【文献标识码】 A

Immediate breast reconstruction with extended latissimus dorsi musculocutaneous flap after modified radical mastectomy in 27 cases of breast cancer ZHUO Rui, LING Wen-jin, SHI Xue-feng, DONG Jie, LIN Sen, QIU Ping. Department of Breast Surgery, Traditional Chinese Medicine Hospital of Guilin City, Guilin 541002, China

【Abstract】 Objective To study the therapeutic effects of immediate breast reconstruction using extended latissimus dorsi (ELD) musculocutaneous flap after skin-sparing or nipple-sparing modified radical mastectomy. **Methods** The skin-sparing modified radical mastectomy was carried out in 6 patients and the nipple-sparing modified radical mastectomy in 21 patients. The latissimus dorsi muscle and its surface fat and island skin, iliac crest fat, the fat from the front edge to the side chest, and the fat of the scapular region were cut immediately after the surgery. And immediate breast reconstruction was performed with ELD musculocutaneous flap for all patients. **Results** All patients obtained successful breast reconstruction. The resected tissue volumes of mastectomy were 180—330 ml (mean 215 ml) and the ELD musculocutaneous flap volume for breast reconstruction was 210—380 ml (mean 245 ml). Twenty-four patients received adjuvant chemotherapy and 5 patients received adjuvant radiation therapy. All the patients were followed up for 6—24 months (mean

12 months), and all the patients survived. No patient had metastasis or recurrence. As for the cosmetic effect of the reconstructed breasts, excellent result was in 17 cases, good in 6 cases, fair in 3 cases and poor in 1 case. **Conclusion** ELD musculocutaneous flap can provide enough tissue for immediate breast reconstruction after skin-sparing and nipple-sparing modified radical mastectomy in patients with breast cancer. The shape of reconstructed breasts is good. Immediate breast reconstruction with ELD musculocutaneous flap does not influence adjuvant therapy and long-term therapeutic effect.

【Key words】 Breast neoplasms; Extended latissimus dorsi musculocutaneous flap; Modified radical mastectomy; Breast reconstruction

乳腺癌行乳房切除术后给患者的身心造成严重影响,甚至影响患者的日常工作和家庭生活。理想的乳腺癌治疗模式是在肿瘤根治同时保持女性乳房的形态完美。2006 年 12 月至 2008 年 12 月,本院对 27 例乳腺癌患者行保留皮肤或保留乳头、乳晕的乳腺癌改良根治即时扩展型背阔肌肌皮瓣乳房重建术,随访 6~24 个月,效果满意。现报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

27 例患者均为女性,年龄 31~56 岁,平均年龄 42 岁。肿瘤最大 3.5 cm×4.5 cm,最小 1.0 cm×0.8 cm。肿瘤所在部位:外上象限 12 例,内上象限 4 例,外下象限 4 例,内下象限 1 例,中央区 6 例。22 例行空芯针穿刺活检,3 例手术切除活检,2 例行 DuaLok 导丝定位手术活检。病理诊断:浸润性导管癌 18 例,髓样癌 3 例,导管原位癌 3 例,浸润性小叶癌 2 例,黏液癌 1 例。术前临床检查触及肿大淋巴结 5 例;术后病理检查腋窝淋巴结阳性 7 例,其中 1~3 枚阳性 5 例,4 枚以上阳性 2 例。临床分期:0 期 3 例,Ⅰ期 11 例,Ⅱ_A 期 13 例。

1.2 手术步骤

1.2.1 麻醉和体位:在全麻下手术,患者取仰卧位和健侧卧位。

1.2.2 保留皮肤或保留乳头、乳晕的乳腺癌改良根治术:术中所有病例均行乳头乳晕后组织快速病理检查,肿瘤距乳晕 ≥ 2 cm,如快速冰冻病理检查显示乳头乳晕复合体无侵犯可保留乳头、乳晕;肿瘤距乳晕 < 2 cm 者,则切除乳头、乳晕。按乳腺癌改良根治术要求剥离皮瓣,厚度 0.5~1.0 cm,近肿瘤处皮瓣相对较薄,远离肿瘤处可以相对较厚,特别是乳房下皱襞应予保留。选择圆形或梭形切口,扩大切除肿瘤表面或活检切口 2 cm 左右的皮肤,完整切除乳腺组织及胸大肌筋膜。测量切除组织体积。腋窝另作平行于腋褶线的横形

皮纹切口,勿超出胸大肌外缘,长 5~6 cm,常规清扫腋窝淋巴结至Ⅱ级,如术中发现有淋巴结肿大则清扫至Ⅲ级水平,在腋窝至腋中线处放置一根负压引流管。本组保留皮肤改良根治术 6 例,保留乳头、乳晕改良根治术 21 例,全部患者皮肤切缘和各保留切缘的术中冰冻和术后石蜡切片均未见癌组织残留。

1.2.3 扩展型背阔肌肌皮瓣游离:患者取健侧卧位。供区范围采用胸罩背带区横梭形切口(术后疤痕可被胸罩背带遮盖),切口长度、宽度根据乳房皮肤缺失范围和背部张力情况决定,一般长 15~20 cm,宽 7~10 cm。切开皮肤后,保留皮下 0.5~1 cm 厚的脂肪(视取材量决定),潜行剥离,保持一定的皮下脂肪厚度以防止供区皮肤坏死。在不影响皮肤血运的情况下尽量使皮下脂肪保留在背阔肌表面上。切取的扩展型背阔肌肌皮瓣应包括背阔肌表面的脂肪和岛状皮肤、背阔肌前沿侧胸部脂肪和肩胛区部分脂肪。参照被切除的乳腺组织和健侧乳房情况切取足够的组织量。笔者的经验是需要切取至少超过切除量 25%~30%的组织量才能获得满意的远期效果。腋窝淋巴结清扫后,应很容易游离胸背神经血管蒂,予以妥善保护。肌皮瓣游离完成后,测量切取背阔肌肌皮瓣组织量。经皮下隧道转移到胸前区,暂时缝合数针固定。背部供区仔细止血,自背部在腋后线处放置一根负压引流,拉拢缝合。

1.2.4 乳房重建塑形:患者恢复仰卧位,肌皮瓣的放置根据胸部切口部位和健侧乳房形态而定,以尽量减少蒂部血管扭曲,保证血供为原则。以健侧乳房为参照将背阔肌肌皮瓣堆积塑形,可适当折叠,并无固定模式,以不影响血供为度。上端缝合固定于胸部腔隙的上缘(下垂型乳房可不必固定上缘),然后固定乳房内侧、下方和外侧,特别是外缘应加强固定以防肌皮瓣回缩造成术后侧胸壁肥厚畸形,必要时可将皮肤与胸壁缝合固定数针,重建对称的乳房下皱襞线。术中可使患者改变体位,坐位情况下进行观察对比,关键是注意保持重建乳房形态与健侧乳房形态的一致。自腋前线在术区置负压引流。最后根据切除的乳房皮肤切口的大小形状修剪多余表皮,圆形切口可利用双环法适当缩小缝合切口以提升美容效果。

1.3 术后处理

术后伤口加压包扎,以压迫背部供区为主;注意保护乳头,避免压迫过度引起的缺血坏死。术后第 2 天患者可改为半坐位,以利于引流和重建乳房自然下垂。术后背部的引流量较多,每日 100~200 ml,以后逐渐减少,7~14 d 后,每日少于 20 ml 时可拔除引流管,个别患者需留置 3 周以上。术后 2 周开始使用弹性束胸衣进行塑形,坚持使用 3 个月。肩部的功能锻炼于术后 1 个月开始,过早活动易导致背部皮下积液发生。部分患者术后重建乳房有轻度

疼痛和收缩感,重建乳房轻度肿胀,手感偏硬,一般不需特殊处理,数月后症状会逐渐减轻消失、乳房变软。术后 24 例辅助化疗、5 例辅助放射治疗(2 例拒绝放射治疗)。本组选择的辅助放射治疗适应证为有 ≥ 1 枚以上腋淋巴结受累或肿瘤大于 5 cm 者。

1.4 乳房美容效果评价

采用 Harris 标准评价重建乳房美容效果^[1]。优:重建乳房与健侧乳房大小基本相等,位置对称,患者非常满意;良:重建乳房与健侧乳房大小相差不多,着装后双乳无明显区别,患者比较满意;一般:双侧乳房明显不对称,着装后双乳无明显区别患者不满意;差:重建乳房严重变形。

2 结果

2.1 治疗效果

27 例患者乳房重建均获成功。切除乳房体积 180~330 ml,平均 215 ml,移植扩展型背阔肌肌皮瓣体积 210~380 ml,平均 245 ml。14 例术后 2 周仍有背部供区皮下积液,占 51.9%,经引流或穿刺抽吸后痊愈,最长 1 例术后 3 个月愈合;2 例术后胸部皮肤切缘部分坏死;2 例背部供皮区皮肤切缘部分坏死;1 例乳头、乳晕部分坏死。术后 2 周重建乳房触觉开始恢复,术后 3~4 周产生痛觉,1 个月后乳房逐渐变柔软,3 个月内感觉已基本恢复正常,但乳头的感觉恢复稍差;术后 6 个月内重建乳房可有轻度萎缩,6 个月后基本定型。

2.2 随访结果

术后随访 6~24 个月,中位随访 12 个月。所有患者均生存,无 1 例术后局部复发、转移。本组乳房重建效果:优 17 例,良 6 例,一般 3 例,差 1 例;优良率为 85.2%(图 1,2)。





a: 正位图, 乳房美容效果评价为优; b: 后位图; c: 侧位图

图 1 乳腺癌术后即时扩展型背阔肌肌皮瓣乳房重建效果-1



a: 正位图, 乳房美容效果评价为良, 健侧胸部疤痕由体内埋置化疗泵所致; b: 侧位图

图 2 乳腺癌术后即时扩展型背阔肌肌皮瓣乳房重建效果-2

3 讨论

3.1 即时乳房重建适应证的探讨

即时乳房重建适宜于预防性乳房切除术后、原位癌不适宜或拒绝保乳手术者, 早期乳癌(I期、II_A期)不适宜或不接受保乳手术者。由于不影响肿瘤辅助治疗和远期疗效^[1], 原则上不应把放射治疗的不良反应作为乳房重建手术

的绝对禁忌证。据此本组为 5 例术前预计放射治疗而具有强烈乳房重建意愿的患者实施手术。在临床实际操作中,本科保乳治疗率为 30.1%。行乳房重建术者为明确不适合保乳的病例,如多发灶、弥漫性钙化等;相当一部分患者可以行保乳手术或在新辅助化疗后行保乳手术,但由于其拒绝保乳或术前化疗以及因恐惧而拒绝放射治疗和延期乳房重建而选择即时乳房重建。因此,在国内的现状下,乳房重建成为乳腺肿瘤治疗的一种有效补充手段。

3.2 保留乳头乳晕复合体的安全性探讨

研究表明,保留皮肤和保留乳头、乳晕的乳腺癌改良根治术是安全的,乳腺癌术后局部复发主要来自残留的乳腺导管上皮而不是乳房皮肤组织^[2]。Medina Franco 等^[3]报道乳腺癌患者行保留皮肤的乳腺癌根治术后局部复发率与乳腺癌改良根治术相似,局部复发与肿瘤的大小、分期、淋巴结状态以及分化程度等因素有关,与保留乳房皮肤无关。排除乳头、乳晕癌浸润的风险,保留乳头、乳晕可以增加重建乳房的美感,其风险与肿瘤大小,肿瘤与乳晕的距离,乳头、乳晕区的表现(乳头溢液、内陷等)等因素有密切关系^[4]。研究发现,早期乳腺癌患者,肿块距乳晕 <2.5 cm 时,乳头、乳晕浸润的机会为 20%,而 >2.5 cm 时,乳头乳晕的浸润率为 0^[5]。笔者认为,肿瘤距乳晕边缘的距离 ≥ 2 cm、钼靶片显示无沿导管走行的钙化、无乳头溢液、无内陷及歪斜、无湿疹样改变者,在病理检查无浸润的情况下保留乳头、乳晕是安全的。临床上如肿瘤距乳晕边缘的距离 <2 cm,在病理检查无浸润、患者强烈要求的情况下,尝试保留乳头、乳晕也为可行。本组保留乳头、乳晕的 21 例患者均符合上述条件,术中乳头、乳晕皮下组织冰冻病理和术后石蜡病理检查均未见癌细胞浸润。本组有 1 例虽然肿瘤距乳晕边缘的距离符合保留乳头、乳晕条件,因术中冰冻病理检查显示乳头、乳晕下组织有癌浸润,而放弃保留乳头、乳晕;1 例虽然肿瘤距乳晕边缘的距离 <2 cm,但术中冰冻病理检查显示乳头、乳晕下组织无癌浸润,因术前患者强烈要求而保留了乳头、乳晕。本组随访中未见保留的乳房皮肤和乳头、乳晕局部复发。

3.3 扩展型背阔肌肌皮瓣即时乳房重建的探讨

有资料显示,乳房重建术后患者的生活质量明显高于乳腺肿瘤切除加放射治疗或单纯乳房切除的患者^[6]。要保持患者术后仍有良好的乳房外形,即时乳房重建是较好的选择。目前,背阔肌肌皮瓣移植乳房重建是常用的手术方法之一。传统的背阔肌肌皮瓣由于组织量不足,常需要与假体联合使用,而充分利用背阔肌周围的脂肪组织足以提供重建乳房组织量。临床把携带背阔肌周围脂肪组织的背阔肌肌皮瓣称作扩展型背阔肌肌皮瓣。Delay 等^[7]将背阔肌周围可利用的脂肪组织分为五个区。这五个区的脂肪组织均由背阔肌的肌皮、肌脂肪穿支血管供血。I 区是位于皮瓣与背阔肌之间的脂肪组织;II 区是

去除皮肤部分背阔肌表面的脂肪组织,面积较大,累积组织量很可观;Ⅲ区为肩胛脂肪区,位于背阔肌的上内侧缘,作为肌瓣的延续,可以折叠使用,增加肌皮瓣的体积;Ⅳ区为背阔肌前缘的脂肪区,位于背阔肌外侧缘的前方 3~4 cm;Ⅴ区为髂骨上脂肪区,位于髂嵴上方,是背阔肌下缘的延续。由于重建乳房存在萎缩的可能性,手术时,在双侧乳房形态基本一致的前提下,应预先使重建乳房体积较健侧大 25%~30%左右。本组 27 例切除乳房组织平均 215 ml,移植扩展型背阔肌肌皮瓣体积平均 245 ml,移植量明显大于切除量。笔者推荐采用胸部圆形切口,位置隐蔽,类似乳晕,美容效果好,也便于今后乳头、乳晕延迟重建;其次可作为皮瓣窗观察皮瓣成活情况。由于扩展型背阔肌肌皮瓣携带较多的脂肪组织,重建乳房的萎缩程度要比单纯背阔肌肌皮瓣明显减少。本组重建乳房美容效果优良率达 85.2%。

笔者的几点体会是:(1)术中背阔肌的肱骨止点不必切断,有利于保护胸背血管蒂防止牵拉和扭曲;胸背血管在前锯肌的分支也应尽可能保留,便于形成侧支循环预防肌皮瓣坏死。(2)游离的肌皮瓣不必过分缝合固定,应有一定活动度,利于塑形和产生下垂感。(3)切除乳腺时应尽量保留乳房下皱襞,便于塑形和对称。(4)胸背神经的处理:扩展型背阔肌肌皮瓣乳房重建中胸背神经保留与否对重建乳房并未观察到有明显性差异。本组 6 例未保留胸背神经,离断胸背神经可导致重建乳房无明显收缩和疼痛感较轻,背阔肌萎缩提前发生,但最终萎缩程度与保留神经者无差异。(5)引流管拔除顺序:胸前、背部、腋下,特别是腋下引流管应延长留置时间,避免腋下发生淋巴漏,淋巴液淤积背部皮下,导致背部供区皮瓣延迟愈合。所有引流管出口均应放置于侧胸壁,避免前胸引流口疤痕影响术后美观。(6)术后使用弹性束胸衣 3 个月,对于重建乳房的塑形有一定帮助;(7)尤其适用于乳房体积较小或中等大小的中国妇女,对乳房较大或下垂程度较大的患者,背阔肌重建乳房容量和下垂度不足,美容效果欠佳。(8)由于重建的原则是“恢复原样”,因此每一例重建的乳房都应因人而异,形态不一,而不能以美容学上的“完美”乳房作为惟一标准忽视“对称、还原”原则。(9)重建乳房皮肤感觉恢复尚可,但保留的乳头感觉和勃起功能恢复不理想,较健侧差。如何改进该术式值得进一步研究。

3.4 术后并发症处理

背部供区血肿和血清肿是最主要的并发症。由于供区分离范围大,相对增加了供区血肿和血清肿的可能。本组术后 2 周仍有背部皮下积液的发生率为 51.9%,经重新置管引流或反复穿刺抽吸后痊愈,最长 1 例术后 3 个月愈合。因此,注意切取背部皮瓣范围不宜过宽,拉拢缝合的张力不宜过大;术中严密止血,尽量采用锐性分离,减少电刀使用;术后需加压包扎,负压引流,引流管放置一般至少 7 d 以上。其次的并发症是皮瓣坏死,多为轻度,可发生于

背部供区和重建乳房的皮缘;移植肌皮瓣完全坏死少见。本组未发生移植重建乳房坏死病例,皮肤切缘部分坏死 4 例;保留的乳头、乳晕部分坏死 1 例(与过度压迫有关),痂下愈合,导致乳头平坦,部分乳晕色素脱失导致局部肤色变白。皮缘坏死延长愈合时间,不影响术后辅助治疗^[8]。本组 24 例术后 2 周开始常规辅助化疗并顺利完成;5 例化疗完成后进行放射治疗,5 例重建乳房均出现不同程度纤维化;3 例轻度外形改变,但患者仍可接受,满意度降低;1 例美容评价差与此有关,提示对需行术后放射治疗的患者应谨慎选用背阔肌肌皮瓣乳房重建。

参考文献

- [1] 王颖,张学慧,开发芝. 保留皮肤的乳腺癌改良根治术后即刻乳房重建的临床应用. 中华乳腺病杂志:电子版, 2008, 2: 279—288.
- [2] Chagpar A B. Skin-sparing and nipple-sparing mastectomy: preoperative, intraoperative and postoperative considerations. Am Surg, 2004, 70: 425—432.
- [3] Medina Franco H, Vasconez L O, Fix R J, *et al.* Factors associated with local recurrence after skin-sparing mastectomy and immediate breast reconstruction for invasive breast cancer. Ann Surg, 2002, 235: 814—819.
- [4] Ho C M, Mak C K, Lan Y, *et al.* Skin involvement in invasion breast carcinoma: safety of skin-sparing mastectomy. Ann Surg Oncol, 2003, 10: 102—107.
- [5] Vyas J J, Chinoy R F, Vaidya J S. Prediction of nipple and areola involvement in breast cancer. Eur J Surg Onco, 1998, 24: 15—16.
- [6] 刘军红,乔娜,梁晓坤. 乳房切除患者对乳房重建态度的调查分析. 中华护理杂志, 2002, 37: 12—14.
- [7] Delay E, Gound N, bouilla A, *et al.* Autologous latissimus breast reconstruction: a 3-year clinical experience with 100 patients. Plast Reconstr Surg, 1998, 102: 1461.
- [8] Allweis T M, Boisert M E, Otero S E, *et al.* Immediate reconstruction after mastectomy for breast cancer does not prolong the time to stating adjuvant chemotherapy. Am J Surg, 2002, 183: 218—221.

(收稿日期:2008-01-24)

(本文编辑:罗承丽)

卓睿,凌文津,石雪枫,等. 乳腺癌术后即时扩展型背阔肌肌皮瓣乳房重建 27 例分析[J/CD]. 中华乳腺病杂志:电子版, 2009, 3(3): 280—287.