

乳腺癌患者保乳整复术应用现状

姜大庆, 谢贤鑫, 赵林, 龙飞
(辽宁省肿瘤医院, 辽宁 沈阳 110042)

摘要:随着医疗技术的发展,更多乳腺癌患者获得保乳机会。保乳整复手术的应用,实现了保乳手术安全性和美容性的统一。全文就保乳整复术的产生背景、手术简要操作过程、可能出现的并发症以及术后美观效果评价作一概述。

关键词:乳腺肿瘤;保乳手术;整复术

中图分类号:R737.9 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2015)09-0742-05
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.2015.09.A007

The Status of Oncoplastic Surgery for the Patients with Breast Cancer

JIANG Da-qing, XIE Xian-xin, ZHAO Lin, et al.
(Liaoning Cancer Hospital, Shenyang 110042, China)

Abstract: With the development of medical technology, more patients with breast cancer get the chance of receiving breast conservative surgery. The safety and cosmetic outcome with application of the breast conservative surgery to the patients with breast cancer are reviewed. The background of oncoplastic surgery, brief procedure of oncoplastic surgery, complication and cosmetic outcome are introduced in this paper.

Key words: breast neoplasms; breast conservative surgery; oncoplastic surgery

早期乳腺癌的检出率不断提高,早期病例明显增加,再加上近年来保乳手术适应证的放宽,使得更多的乳腺癌患者获得保乳机会。早期乳腺癌行保乳手术加放疗可以获得与根治性手术相似的生存率^[1]。保乳手术已成为早期乳腺癌的主流术式^[2]。传统保乳手术在乳腺肿瘤切除后单纯关闭术腔,未应用整形外科技术,术后有20%~30%的患者美容效果欠佳^[3]。保乳整复术是在传统保乳手术的基础上,利用整形外科技术将周围乳腺组织或乳腺以外的自体组织填充至缺损区域进行修复,充分考虑到手术切口的选择,腺体切除的方式,腺体缺损的修复,乳头歪斜的预防,既保证了治疗的安全性,又达到了满意的术后外观。在欧美等发达国家,这项技术已相当成熟,是国内外科领域研究的热点。辽宁省肿瘤医院乳腺科于2010年开展此项技术,为国内较早开展保

乳整复术的医院之一。截至2014年底,成功实施160余例。

1 保乳手术适应证的变化及传统保乳手术的缺点

以往认为保乳手术的相对禁忌证为:肿瘤直径>5cm;靠近或侵犯乳头(如乳头Paget病);广泛或弥漫分布的可疑恶性微钙化灶。最新ST.Gallen共识^[4]认为,以上几条并不是保乳手术的相对禁忌证,更不是绝对禁忌证,使得更多患者获得保乳机会,但随之而来的是手术切除范围不可避免地扩大,以及由于肿瘤位置而造成手术操作困难,用传统保乳手术往往造成术后美容效果不佳。

传统保乳手术的缺点:(1)传统保乳手术只是单纯关闭残腔,对于肿块较大的病例,切除肿瘤后,遗留较大残腔,难以修复,局部凹陷明显,且容易引起积液等并发症;(2)未应用周围腺体游离填充等技

收稿日期:2015-05-05;修回日期:2015-07-06
基金项目:辽宁省自然科学基金项目计划(20102119);
沈阳市科学技术项目计划(F10-149-9-61)
通讯作者:姜大庆,E-mail:daqing26@126.com

术,强行缝合腺体,切口张力过大,易导致切口裂开,手术疤痕明显;(3)部分病例离乳头近,术后造成乳头明显移位;(4)对于一些缺损大的小乳房,未行组织填充,严重影响两侧乳房对称性。

2 保乳手术美容效果的影响因素

术后乳房美容效果已成为乳腺外科关注的焦点。通常认为肿瘤的位置及大小、肿瘤与乳房的体积比、乳房下垂度、手术操作技巧、放疗^[6]等是影响保乳手术美容效果的因素^[5,6]。与西方女性相比,东方女性乳腺体积相对较小,肿瘤与乳房体积之比较大,肿物切除后缺损大,两侧乳房明显不对称等问题更加突出。欧美等国临床数据显示,在传统保乳手术中,对于中等大小的乳房,乳腺组织切除量一般约为20~40g,最多不超过80g。切除乳腺组织比例不能超过10%,否则术后很容易出现乳房畸形^[7]。从体积比例分析,应用整形外科技术可以切除20%的乳腺组织,对于大的乳房,最高可以切除50%的乳腺组织,同时还能够保证术后乳房的美观。香港Chan等报道利用整形外科技术切除组织的平均重量为30g。乳房中央区、乳头下方、内下以及内上象限等部位的肿瘤也是传统保乳手术的难点,术后容易出现乳房畸形,限制了这些部位保乳手术的应用。

3 自体或其他异体组织修复乳房缺损

有文献报道,乳腺缺损部位可采用注射血液、自身脂肪颗粒、植入硅胶假体等方法进行缺损修复。用部分人工假体进行填充修复^[8],保持了相对稳定的乳房体积,而且人工假体大小可调整,操作方便,但部分病例存在排斥反应,包膜挛缩,手感与正常乳腺差异较大等问题且费用相对昂贵^[8]。从腹部、大腿等部位抽取脂肪组织离心后获得脂肪细胞,注入腺体缺损部位^[9,10],填充修复缺损,由于是自身组织,避免了排斥反应,但是容易发生脂肪坏死、脂肪持续吸收导致乳房不对称等问题。闫俊灵等^[11]采用脂肪干细胞介导的自体脂肪移植修复乳腺缺损,结果证实较单纯的脂肪颗粒注射相比,能明显提高脂肪细胞的成活率^[12],有效地抑制移植脂肪的吸收、坏死和感染,乳房美观效果好^[13,14],是一个新的研究领域。

4 保乳手术切口的选择

乳房切口设计既要便于病灶的切除,又要做到切口隐蔽,瘢痕小。按美国NSABP推荐,位于乳房外上象限的肿瘤,即使靠近腋窝,最好还是将肿瘤切除和腋窝廓清各作皮肤切口进行,腋窝解剖的切口设计为平行于腋褶线的斜切口,长约5~6cm,用一个切口完成肿瘤切除和腋窝淋巴结清扫造成的乳头向外上方牵拉发生率较高。沿皮肤静态张力线作切口能带来最好的美学效果。肿瘤位于乳头上方者沿自然皮纹作以乳头为中心的弧形切口。肿瘤位于乳头下方者对于小肿瘤沿静态张力线切开为好;但若肿瘤较大,乳腺组织切除量较多时,皮肤切口以放射状切口为宜。这是因为乳房下极受重力作用的影响,横形切口承受的张力较大,横行切除皮肤与腺体组织后缝合皮肤切口,会使得乳晕到乳房下皱襞的距离缩短,结果造成乳房明显凹陷变形和乳头下移。而放射状切除乳头乳晕下方较多的乳腺组织一般不致出现上述改变。

5 保乳整复技术术式的应用

根据肿瘤所处的象限和部位,采用不同的整复方式。根据组织来源可分为自身乳腺组织瓣修复法(组织移位)和乳腺以外的组织瓣修复法(组织替换)。当直接缝合有困难时,采用带蒂乳腺组织瓣修复法,把乳腺组织从皮下脂肪层和胸大肌筋膜层充分游离,制成的腺体瓣旋转、移位,间断缝合乳腺组织关闭残腔。这种方法操作简单,无需大范围旋转腺体瓣。位于乳房上象限靠近乳晕区的肿瘤,局部腺体较少,是传统保乳手术的难点,尤其是对于乳房体积小者。蝙蝠翼整形术适用于上述情况,有学者对该技术进行了报道^[15],整块切除皮肤、腺体和肿物,广泛切除至胸肌表面,切除后下象限腺体和乳头乳晕上提,与上半部分对合,提升下象限,同时纠正了乳房下垂。距乳头较远的内上象限肿瘤,限制了蝙蝠翼整形的应用,因为过长的疤痕容易暴露,影响美观。过去认为乳头乳晕区肿瘤是保乳禁忌证,现在随着保乳适应证扩大也可以进行保乳手术治疗。由于邻近乳头乳晕区,如何保证术后乳头外形较为理想是个难点。有学者指出可应用环乳晕整复术,双环内去表

皮,行肿物广泛切除术后游离腺体瓣,旋转对层缝合,重建腺体外形,最后缝合皮肤,外环荷包缝合后抽紧与内环对合^[16,17]。根据我们的经验,只要肿瘤临近乳头乳晕区,都可以尝试环乳晕整复术,术后疤痕不易察觉,美观性好;但相对而言,较易引起乳头感觉异常或缺失。此外还包括上蒂倒T整形法,适用于肿物位于中下、外下、内下以及邻近乳房下皱襞的情况,肿瘤及周围要切除的腺体经乳房下皱襞切口自胸肌筋膜层切除。下象限腺体和皮肤整块切除,残余腺体对层缝合;下蒂倒T整形,适合于中上部位邻近乳晕区的肿物,切除范围包括肿物及周围皮肤,深达胸肌,乳头乳晕复合体由下蒂供血,腺体瓣转位填充肿瘤切除造成的缺损,腺体瓣由肋间血管供应;外侧乳房整形,适用于肿瘤位于乳晕中外或外上者,乳晕旁皮肤去表皮后,切开皮肤腺体至胸肌表面,在乳房后间隙平面游离腺体,对层缝合皮肤和腺体;内侧乳房整形,适用于肿瘤位于乳晕内侧,手术方式与外侧整形大致相当。

乳房下皱襞处肿瘤的保乳手术,由于该部位腺体少,肿物切除后遗留的残腔若强行缝合将造成局部明显凹陷、乳头乳晕复合体移位和两侧乳房下皱襞不对称,出现“鸟嘴样”畸形,Kijima等^[18]报道利用腹直肌鞘脂肪筋膜组织瓣修复下皱襞处的缺损,方法是在乳房下皱襞处做弧形切口,向下游离皮下脂肪组织至乳房下皱襞线以下7cm,保留皮下脂肪3~4mm厚度,游离后将腹直肌鞘脂肪筋膜瓣向上翻转填充至腺体缺损区。日本学者小川朋子^[19]用这种方法对肿块位于乳房下方的5例病例进行了修复,术后均未出现并发症,达到了满意的术后外观。大范围的组织瓣移位对外科手法要求较高,不仅要求组织瓣的厚度要适宜,而且要保证组织瓣的血供,以免引起液化坏死。有报道对于乳房外侧部位的缺损,游离侧胸部的脂肪筋膜组织,进行缺损修复^[20],这种方法与周围乳腺组织填充方法相比,可使乳房局部凹陷及体积变化不明显。依我们的经验,组织瓣良好的血供是手术成功的关键,这种方法可以在很大程度上修复大范围的腺体缺损,并发症也较少。皮下脂肪较厚的患者更加适合这类技术。有文献报道^[21],通过腹腔镜技术获得带蒂大网膜瓣,填充至乳房缺损区。相比肌肉组织瓣,大网膜瓣更加柔软,容易塑形,但是手术时间延长、费用也更高,仍需大样本研究证实其长期安全性。

6 切缘宽度的选择

目前尚无关于保乳整形手术安全切缘宽度的大样本数据,可参照传统保乳手术。切缘距瘤缘的距离目前仍无统一的规范。中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2013版)推荐切缘宽度为1~2cm^[22],意大利米兰国立癌症研究所比较了切缘宽度1cm和2cm患者的预后,局部复发率分别为7.0%和2.2%,提示切除足够的范围可减少局部复发,并建议切缘距瘤缘的距离应 $\geq 2\text{cm}$ ^[23]。李刚等^[24]研究结果提示,保乳手术后局部复发的危险因素绝大多数在癌旁2cm以内存在,且2cm宽度切缘的临床疗效与3cm宽度切缘的效果接近,两组的局部复发率、远处转移率及3年以上生存率无明显差异。刘君等^[25]认为早期乳腺癌行保乳手术,原发灶切除范围为癌旁2cm较为合适。我科对行保乳整复术的病例,切缘宽度为1~2cm,与传统保乳手术相比,局部复发率相似。

7 术后并发症

保乳整复术后并发症主要有切口感染、切口下血肿、切口裂开、组织瓣坏死、积液等。Fitoussi等^[26]报道并发症发生率为3.5%。与传统保乳手术相似,应用整形外科技术没有增加并发症的发生。我科行保乳整复术的病例中,偶有切口感染、术腔积液情况发生,但并未出现组织瓣坏死等较为严重的并发症,考虑可能与我们手术过程中尽量保留组织瓣血供有关。

8 乳头歪斜的预防

乳头歪斜是保乳手术后的常见问题,直接影响乳房的美容效果。避免这个问题要注意以下几点。首先,要保证乳头、乳晕皮瓣充分游离,乳头部分应尽量减少残留的乳腺组织,游离后乳头呈肚脐状,保证其血液供应,防止坏死。其次,进行乳腺组织缝合时,应从靠近乳头处开始。最后,用有孔棉垫行局部加压包扎,防止压迫乳头导致的歪斜和回缩^[27]。如果乳头乳晕复合体(NAC)向切口方向偏移,则需对其进行矫正,在与肿瘤切口相反方向的乳晕旁做一新月形切口,将乳晕与切口之间去表皮化,再将NAC与深部

乳腺组织游离,最后将乳晕边缘与切口皮肤进行缝合。

9 对侧乳房的矫正

双侧乳房的对称性直接影响着乳房整体美容效果。乳房下皱襞是最重要的对称性指标,修复时需将其调整至最佳位置。保乳手术后的乳房,即使应用了整形外科技术,双乳不对称的问题也不可避免的存在,多数情况下需要对健侧乳房进行手术^[28]。一般在术后3~6个月进行健侧乳房的矫正。健侧乳房过大、过小、或下垂时,可施行巨乳缩小术、隆乳术或乳房上提术等。若乳头乳晕缺损,可行乳头乳晕再造术。应用对侧乳房缩小整形术,可使对侧乳房缩小、上提,解决下垂型乳房美容性差的问题,但东方女性通常不愿意做对侧乳房手术。我科仅4例患者进行了对侧乳房矫正手术,美容效果明显优于术前。

10 术后满意度调查

国际上有较多标准用于评价保乳术后美观效果,如Harris法,泽井法等^[29]。泽井法评价标准包括以下8点:乳房大小;乳房形态;瘢痕;乳房硬度;乳头乳晕大小、形态;乳头乳晕颜色;两侧乳头位置移位;两侧乳房最低点差值。每个项目分数之和为最后得分,评价内容较以往其他标准更加全面,客观准确性更高。我科采用泽井法评价标准,满意率达到85%以上。国内学者康骅等^[30]对保乳整复术进行了相关探索,该研究满意率为89.5%。日本学者泽井和Fitoussi^[26]也得出了类似的结果,满意度均高于传统保乳手术。

保乳整复术是将乳房肿瘤切除术与整形术相结合,在较大范围切除乳腺组织的同时还能保证乳房有较好的美容效果。结合传统保乳术和自体组织腺体瓣移植等乳房整形的思想,应用周围腺体游离、腺体瓣旋转填充等各种整形技术,疗效可靠,并发症少,术后美观性好。保乳整复术具有以下优点:(1)切缘质量有保证,可以更大范围地切除乳腺组织而不影响外观。(2)保乳患者数量增多,提高了保乳率。肿瘤体积较大、位置不佳的患者也可以保乳,避免了乳房全切除,改善了患者生活质量。(3)操作较为简单,

不需要特殊的仪器和设备,也不需要精细的血管吻合技术,乳腺科医生即可操作实施,无需整形外科医生的协助^[31]。(4)应用保乳整复术后乳房美观效果更好,患者满意度更高。(5)未增加术后并发症,局部复发率和总生存率与传统保乳手术相似。保乳整复术总体上分为组织移位和组织替换两个基本方法,应综合考虑肿瘤状况、乳房状况和全身状况等因素,制定个体化的整复手术^[32]。辽宁省肿瘤医院乳腺科自2010年开展保乳整复术以来,保乳率逐年上升,2014年达到24.6%,取得了可喜的成绩。

参考文献:

- [1] Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer [J]. *N Engl J Med*, 2002, 347(16):1233-1241.
- [2] Anderson BO, Masetti R, Silverstein MJ. Oncoplastic approaches to partial mastectomy: an overview of volume-displacement techniques [J]. *Lancet Oncol*, 2005, 6(3): 145-157.
- [3] Wang HT, Barone CM, Steigelman MB, et al. Aesthetic outcomes in breast conservation therapy [J]. *Aesthet Surg J*, 2008, 28(2): 165-170.
- [4] Harbeck N, Thomssen C, Gnant M. St. Gallen 2013: brief preliminary summary of the consensus discussion [J]. *Breast Care (Basel)*, 2013, 8(2): 102-109.
- [5] Chan SW, Cheung PS, Chueng PS, et al. Cosmetic outcome and percentage of breast volume excision in oncoplastic breast conserving surgery [J]. *World J Surg*, 2010, 34(7): 1447-1452.
- [6] Massa M, Meszaros P, Baldelli I, et al. Aesthetic evaluation in oncoplastic and conservative breast surgery: a comparative analysis [J]. *Plast Reconstr Surg Glob Open*, 2015, 3(3): 1-5.
- [7] Malka I, Villet R, Fitoussi A, et al. Oncoplastic conservative treatment for breast cancer. Part 2. Techniques for the inferior quadrants [J]. *J Visc Surg*, 2010, 147(5): 305-315.
- [8] 坂入隆人, 富所竜也, 三井潤, 等. 内視鏡併用乳房温存手術の工夫 3Dメッシュを用いた再建法 [J]. *外科*, 2007, 69: 230-232.
- [9] 浅野裕子, 吉村浩太郎. 乳房部分切除後変形に対する脂肪幹脂肪移植による再建 [J]. *形成外科*, 2011, 54: 39-47.
- [10] 北村薫. 脂肪幹細胞移植を応用した乳房再建 [J]. *PEPARS*, 2011, 52: 18-23.

- [11] Yan JL, Di GH, Ding H, et al. Auto-adipose stem cells facilitate autologous fat transfer for breast augmentation[J]. Chinese Journal of Tissue Engineering Research, 2013, (5):878-885.[闫俊灵, 狄国虎, 丁红, 等.脂肪干细胞介导的自体脂肪移植隆胸[J].中国组织工程研究, 2013, (5): 878-885.]
- [12] Kadam S, Govindasamy V, Bhonde R. Generation of functional islets from human umbilical cord and placenta derived mesenchymal stem cells [J]. Methods Mol Biol, 2012, 879:291-313.
- [13] Zhu Y, Liu T, Song K, et al. ADSCs differentiated into cardiomyocytes in cardiac microenvironment [J]. Mol Cell Biochem, 2009, 324(1-2):117-129.
- [14] Vija L, Farge D, Gautier JF, et al. Mesenchymal stem cells: stem cell therapy perspectives for type 1 diabetes[J]. Diabetes Metab, 2009, 35(2):85-93.
- [15] Iwuchukwu OC, Harvey JR, Dordea M, et al. The role of oncoplastic therapeutic mammoplasty in breast cancer surgery-a review[J]. Surg Oncol, 2012, 21(2):133-141.
- [16] Anderson BO, Masetti R, Silverstein MJ. Oncoplastic approaches to partial mastectomy: an overview of volume-displacement techniques[J]. Lancet Oncol, 2005, 6(3):145-157.
- [17] Piper M, Peled AW, Sbitany H. Oncoplastic breast surgery: current strategies[J]. Gland Surg, 2015, 4(2):154-163.
- [18] Kijima Y, Yoshinaka H, Hirata M, et al. Immediate reconstruction using a modified inframammary adipofascial flap after partial mastectomy [J]. Surg Today, 2013, 43(4):456-460.
- [19] 小川朋子, 花村典子, 山下雅子, 等.乳房温存術:欠損部充填と術前デザイン[J].手術, 2009, 63(10):1451-1456.
- [20] 阪口晃一, 水田成彦, 田口哲也.自家組織による同時乳房形成[J].日本臨牀, 2012, 70(7):649-653.
- [21] Guan D, Lin H, Lv Z, et al. The oncoplastic breast surgery with pedicled omental flap harvested by laparoscopy: initial experiences from China [J]. World J Surg Oncol, 2015, 13:95.
- [22] CACA Chinese Anti-Cancer Association. Breast cancer treatment guidelines and specifications [J]. China Oncology, 2013, 23(8):637-684. [中国抗癌协会乳腺癌专业委员会.中国抗癌协会乳腺癌诊治指南与规范(2013版)[J].中国癌症杂志, 2013, 23(8):637-684.]
- [23] Veronesi U, Volterran F, Luini A, et al. Quadrantectomy versus lumpectomy for small size breast cancer[J]. Eur J Cancer, 1990, 26(6):671-673.
- [24] Li G, Su Y, Wang JR, et al. Comparison between clinical effects and cosmetic results of 2cm and 3cm cutting edge width in breast-conserving operation for breast cancer[J]. Chinese Journal of Aesthetic Medicine, 2014, 23(2):101-104.[李刚, 苏晏, 王建荣, 等.2cm 与 3cm 切缘宽度在乳腺癌保乳手术中的疗效及美容效果比较[J].中国美容医学, 2014, 23(2):101-104.]
- [25] Liu J, Fang ZY, Yu Y, et al. Study on safe extension of breast conservative surgery in breast cancer [J]. Chinese Journal of Clinical Oncology, 2005, 32(15):856-860.[刘君, 方志沂, 于泳, 等.乳腺癌保乳手术安全范围的研究[J].中国肿瘤临床, 2005, 32(15):856-860.]
- [26] Fitoussi AD, Berry MG, Fama F, et al. Oncoplastic breast surgery for cancer: analysis of 540 consecutive cases [J]. Plast Reconstr Surg, 2010, 125(2):454-462.
- [27] Liu MW, Li L, Li SY, et al. Techniques of maintaining breast appearance by conserving surgery in breast cancer patients[J]. China Medical Herald, 2011, 19(8):139-140.[刘明文, 李理, 李双洋, 等.乳腺癌保乳手术保持乳头外形的手术技巧探讨[J].中国医药导报, 2011, 19(8):139-140.]
- [28] Mu LH, Xin MQ, Luan J. Progress and evaluation of breast reconstruction for breast cancer[J]. Chinese Journal of Breast Disease (electronic version), 2011, 5 (2):215-221.[穆兰花, 辛敏强, 栾杰.乳腺癌术后乳房重建的研究现状及其评价[J].中华乳腺病杂志(电子版), 2011, 5(2):215-221.]
- [29] 沢井清司, 中嶋啓雄, 市原周, 等.乳房温存療法の切除範囲と術後の整容性に関する研究(2002-2003) [M].第8回.日本乳癌学会研究, 2004.45-50.
- [30] Kang H, Zhu J, Hai T, et al. Analysis of oncoplastic techniques in breast conservative therapy for early breast cancer[J]. Chinese Journal of Bases and Clinics in General Surgery, 2011, 18(9):917-921.[康骅, 朱江, 海涛, 等.乳房整形技术在乳腺癌保乳手术中的应用体会[J].中国普外基础与临床杂志, 2011, 18(9):917-921.]
- [31] Emiroğlu M, Sert İ, İnal A, et al. The approach of general surgeons to oncoplastic and reconstructive breast surgery in Turkey: a survey of practice patterns[J]. Balkan Med J, 2014, 31(4):307-312.
- [32] Kaviani A, Safavi A, Mirsharifi R. Immediate and delayed contralateral symmetrization in oncoplastic breast reduction: patients' choices and technique formulation[J]. Plast Reconstr Surg Glob Open, 2015, 3(1):91-94.