

· 综述 ·

乳腺癌患者乳房重建术后满意度评估方法比较

司婧¹ 吴昊^{1,2}

【摘要】 乳腺癌位居女性新发恶性肿瘤第一位。外科手术是治疗乳腺癌的重要方式之一。目前,接受外科手术的乳腺癌患者术式选择仍以改良根治术及全乳切除术为主。虽然手术能有显著的生存获益,但患者生活质量的问题却难以回避。近年来,医疗模式逐渐转变,乳房重建技术不断发展成熟,乳腺癌患者生活质量及乳房重建术后满意度等相关话题开始受到关注,因此,涌现出多种乳房重建术后满意度评估方法。笔者希望通过比较不同乳腺癌患者乳房重建术后满意度评估方法,提高临床工作者对患者乳房重建术后满意度的重视程度,并可通过选择合适的评估方法间接反映患者的生活质量,指导肿瘤外科及整形外科医师的手术决策。

【关键词】 乳腺肿瘤; 乳房成形术; 病人满意度; 生活质量

【中图法分类号】 R737.9; R622 **【文献标志码】** A

最新癌症统计数据显示,乳腺癌目前仍位居女性新发恶性肿瘤第一位^[1,2]。近年来,随着乳腺癌诊疗技术的进步,乳腺癌患者的长期生存率有所提高。在医疗模式由“循证医学”逐渐向“循证医学”过渡的背景下,乳腺癌患者的生活质量开始受到关注,因此,临床医师的医疗决策需要同时满足科学化和人性化。对于接受全乳切除的乳腺癌患者,乳房的缺如对其生活质量产生了较大的负面影响,可通过乳房重建提高其全乳切除术后的生活质量。已有多项研究表明,全乳切除后乳房重建不影响乳腺癌患者肿瘤安全性,且能较大幅度地提高患者的生活质量^[3,4]。评估乳腺癌患者乳房重建术后满意度,不仅可以间接反映患者的生活质量,还可以指导整形外科医师对重建手术的选择和实施。因此,笔者将对乳腺癌患者乳房重建术后满意度的不同评估方法进行综述,以期通过比较分析,为临床医师选择合适的评估方法提供依据,并提高其对乳腺癌患者乳房重建术后满意度及生活质量的重视程度。

一、乳房重建技术的产生及发展

乳腺癌患者对全乳切除术后提高生活质量的需求早在20世纪就已经被提出,重塑乳房的形态是提高患者术后满意度和生活质量的关键。乳房硅胶假体于20世纪60年代开始应用于临床^[5,6],随之出现了全乳切除术后假体乳房重建技术。随着20世纪80年代扩张器的出现及自体组织乳房重建的实现,乳房重建技术近年来发展迅猛,重建方式和重建时机的选择也越来越个体化^[7]。目前,常用的重建方式有假体重建、自体重建及自体假体联合重建,其中,常见的自体组织重建供体有背阔肌(肌)皮瓣、腹壁下动脉穿支皮瓣及横型腹直肌肌皮瓣,重建时机可选择即刻重建、延期重建

及延期-即刻重建。接受全乳切除的乳腺癌患者可根据乳房的形态及大小、自身健康状况、辅助治疗情况、经济能力、喜好等选择适合的重建方式及时机。

以往多项研究表明,乳房重建不影响乳腺癌患者的肿瘤安全性,个体化地选择重建时机也可减少术后并发症发生的可能性^[8-10]。另外,乳房重建可显著提高患者的生活质量,患者的外形满意度、社会心理健康状况、性生活满意度等均有所提高^[11-12]。有研究比较了全乳切除术后乳房重建及保留乳房(简称保乳)手术后患者的生活质量,结果显示乳房重建患者的心理健康状况与保乳患者相似,外形满意度及性生活满意度甚至优于保乳患者^[13]。因此,对于接受全乳切除的乳腺癌患者,乳房重建是重塑乳房外形、提高生活质量、增加自我认同感的有效方法之一。

近年来,接受乳房重建的患者例数不断增加,其中,选择假体乳房重建的患者比例不断增高,成为了全球范围内的共同趋势^[14-15]。各种美观的手术切口设计、保留皮肤的全乳切除术(skin-sparing mastectomy, SSM)及保留乳头乳晕复合体的全乳切除术(nipple-sparing mastectomy, NSM)的出现,进一步提高了乳房重建术后的美观程度。乳房重建技术发展迅速的同时,对患者重建术后满意度的评估也需要及时开展并规范。科学评估乳腺癌患者乳房重建术后的满意度,可以间接反映其生活质量,并可进一步指导整形外科医师的临床决策。

目前,国内的乳房重建技术正逐步开展并向精准医疗的方向迈进,但对重建术后患者满意度的研究尚无统一方法,这在一定程度上限制了乳房重建的发展。因此,笔者将对多种乳腺癌患者乳房重建术后满意度评估方法进行比较分析,以便为临床工作者选择评估方法提供参考。

二、乳房重建术后患者满意度的影响因素

乳房重建术后患者的满意度可分为患者对术后乳房外观的满意度以及患者对医疗服务的满意度,2种满意度往往会相互影响。影响患者乳房重建术后满意度的因素有很多,

DOI:10.3877/cma.j.issn.1674-0807.2017.06.008

作者单位:200032 上海,复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科¹;200032 上海,肿瘤医学协同创新中心²

通信作者:吴昊,Email:wujiong1122@vip.sina.com

其中,不同患者之间术后并发症发生率不同往往是患者满意度出现差异的根本原因之一^[14, 16-18]。一项德国的研究表明,患者的某些临床特征与乳房重建术后满意度可能有一定相关性,年龄较大的患者、肥胖患者(BMI>30 kg/m²)及吸烟患者对乳房重建术后的满意度相对较低,这可能与此类患者术后并发症发生率相对较高有关^[19]。重建方式也可能影响患者满意度。一项哈佛医学院的研究结果显示,自体重建患者的术后总体满意度及美观满意度均显著高于假体重建患者($P=0.017, P<0.001$),且选择腹部皮瓣重建的患者术后总体满意度及美观满意度均显著高于选择背部皮瓣重建的患者($P=0.011, P=0.016$)^[20]。复旦大学附属肿瘤医院乳腺外科也比较了不同乳房重建方式与患者满意度的关系,结果显示,重建方式并不影响患者乳房重建后的满意度^[21]。另外,需要接受放射治疗的乳房重建患者并发症发生率相对较高,因此,其乳房重建满意度有所下降^[22]。多项研究结果显示,相比于选择假体重建,此类患者选择自体重建的术后并发症发生率较低且术后满意度较高^[23-24]。

已有多项研究表明,重建乳房是否有乳头乳晕复合体对患者术后满意度的影响较大。一项意大利的研究结果显示,接受 NSM 的患者在乳房外观满意度($P<0.000 1$)、身体形象满意度($P=0.001$)及乳头感觉($P=0.001$)等方面均显著优于接受根治性全乳切除后行乳头重建的患者^[25]。对于已行根治性全乳切除术的患者,一项美国的研究比较了接受乳头重建与否对患者外观满意度的影响,结果显示,接受乳头重建的患者术后总体满意度及外观满意度均明显增高($P<0.000 1$)^[26]。因此,是否保留或重建乳头乳晕复合体是影响患者术后满意度的关键因素之一。

另外,患者对医疗服务的满意度可能在一定程度上影响其总体满意度,进而影响其对术后乳房外观结局的满意度。其中,外科医师的专业程度、患者对医师的信任及满意程度、患者在决策制定中的参与程度等都可能影响患者乳房重建术后的满意度^[27-29]。

三、乳房重建术后患者满意度评估方法及比较

随着对接受乳房重建的乳腺癌患者生活质量关注度的提高,针对其乳房重建术后满意度的研究也不断涌现,但多数研究采用的评估方法未进行信度及效度检验,这使得研究结果的可信度大打折扣。

量表的信度,即重复测量时产生相同结果的准确程度,是对检测过程中产生的随机误差的控制,常用反映量表内在一致性的克朗巴哈系数(Cronbach's α)进行检验。该系数越

大说明信度越高。一般认为,Cronbach's $\alpha > 0.7$ 的量表信度可接受^[30-31]。量表的效度,即检测出所测事物特性的准确程度,反映了量表的有效性和正确性,是对量表存在的系统误差的控制。因此,在使用量表前对其进行信度及效度的检验是必需的,这直接决定了量表的适用范围及可信程度。

部分量表信度及效度较差的原因,笔者认为可总结为以下几点:研究纳入标准模糊不清,选择纳入人群时存在较大的偏倚;对满意度分级及各级定义不同;自容量表主观性偏倚及对量表问题的理解偏倚;乳房重建手术与满意度评估的时间间隔不同等。另外,需要强调的是,量表有很强的民族区域特异性,在应用翻译量表前,应先在一定地区的适用人群中,进行信度及效度的检验,只有在量表一致性及准确性均较高的前提下,得到的患者满意度评估结果才是可靠的。

1. 乳房重建术后患者满意度评估方法

目前,经过科学检验的乳房重建术后满意度评估量表有:密歇根乳房重建结果研究满意度问卷(Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study Satisfaction Questionnaire, MBROS-S)、密歇根乳房重建结果研究身体形象问卷(Michigan Breast Reconstruction Outcomes Study Body Image Questionnaire, MBROS-BI)、乳腺癌治疗结局测评(Breast Cancer Treatment Outcome Scale, BCTOS)和 BREAST-Q 问卷^[32-35]。上述评估量表均为患者报告结局测量工具(patient-reported outcome measure, PROM),即评估过程无需医师解释,评估结果直接来源于患者对自身健康状况的反映。MBROS-S 问卷主要用于评估乳房重建患者的总体及外观满意度,MBROS-BI 问卷是单纯针对乳房重建术后患者身体形态的评估,BCTOS 量表是对乳房外观及功能的评估,BREAST-Q 量表是对乳房重建术后患者满意度及生活质量的评估。由于上述量表间异质性较大,可比性较差,目前尚无研究对其中任意两种量表的评估结果进行比较。表 1 为上述 4 种评估方法的简要介绍。

其中,BREAST-Q 量表是目前应用最为广泛、评估最为全面的量表之一,其报告结果不仅可以反映患者满意度及生活质量,还可以直接反映患者对治疗、护理及决策辅助等方面的需求。

BREAST-Q 量表是 2009 年出现的一种 PROM,在缺乏高质量乳房手术特异性评估量表的背景下,它的出现无疑是对该领域的一种有力补充。该量表的研发过程严格遵照了科学顾问委员会于 2002 年公布的 PROM 制作指导意见,量表中条目池的建立均源自大量深度访谈的患者,并在制作完成

表 1 常用的乳房重建术后患者满意度评估方法

评估方法	信度	效度	适用人群	评估项目	评估标准
MBROS-S ^[32]	+	+	乳房重建术后患者	总体满意度及外观满意度	5 级量表
MBROS-BI ^[33]	Cronbach's $\alpha=0.89$	+	乳房重建术后患者	身体形态	
BCTOS ^[34]	Cronbach's α 为 0.81 ~ 0.91	+	乳房重建术后患者(双侧乳房重建除外)	乳房功能、外观及乳房特异性疼痛	4 级量表
BREAST-Q ^[35]	组内相关系数为 0.85 ~ 0.98	+	乳房重建术前及术后患者	乳房重建满意度及其生活质量	3 个维度

注:MBROS-S 为密歇根乳房重建结果研究满意度问卷;MBROS-BI 为密歇根乳房重建结果研究身体形象问卷;BCTOS 为乳腺癌治疗结局测评;BREAST-Q 为乳房问卷;+表示信度或效度经过验证

后进行了严格的信度、效度检验。BREAST-Q量表兼有术前与术后2个版本,可实现同一患者术前、术后满意度及生活质量的纵向比较,量表中有特定的乳房重建模块,包含多种满意度维度的评估,如乳房满意度、护理满意度、手术的总体满意度、乳头满意度及腹部满意度等,并且,不同维度的评估可独立进行,因此,患者及临床医师可根据需求选择特定的维度,减少了不必要的信息采集。

BREAST-Q量表作为专门评估乳房手术的特异性PROM,具有良好的敏感度、特异度及反应性。其多数条目都简单易懂,一个模块的填写时间为10 min以内,大大提高了患者随访过程中的配合度。目前,BREAST-Q量表已被翻译成十几种语言,在全球范围内获得广泛的应用,英国国家医疗服务体系(National Health Service, NHS)将BREAST-Q量表作为标准的乳房重建结局评估工具,美国外科医师协会(American College of Surgeons, ACS)下属的乳腺手术中心也将其作为常规的手术质量评估工具。

另外,有不少研究应用其他方法对乳房重建术后患者满意度进行评估,包括其他患者报告结局量表、自行设计未检验信度及效度的量表、电话随访等^[36]。对于此类研究的结果是否可靠,笔者认为应持保守态度。

2. 乳房重建术后患者满意度评估方法比较

众多报道的乳房重建术后患者满意度评估方法可被分为3类:(1)信度、效度经过科学检验且针对乳房重建术后满意度的评估方法;(2)信度、效度经过科学检验的其他患者报告结局评估方法;(3)信度、效度未经科学检验的其他评估方法。毋庸置疑,第1类评估方法获得的结果最为可靠,但在实际操作中,第2类及第3类评估方法也并非完全不可取。

对于第1类评估方法,其适用人群即为接受乳房重建手术的患者,针对性较强,且经过合理验证,可信度较高,但其翻译版本的可获得性及民族区域特异度等因素,均对其应用的普遍程度产生一定影响,因此,此类评估方法常见于翻译版本信度、效度的验证及某些大型临床研究。以上述4种评估量表为例,目前国内暂无经过信度、效度验证的中文翻译版本,但已出现不少应用BREAST-Q量表评估患者乳房重建术后满意度的相关研究,这也间接体现了国内临床工作者对评估乳腺癌患者乳房重建术后满意度的需求。

第2类评估方法较为常见的是截取其他患者报告结局量表中与乳房重建相关的部分直接应用,其适用人群往往根据疾病分类,并未根据外科治疗进行细分,因此,这类评估方法对于特定外科治疗方式满意度的评估并不敏感,评估结果的可信度也相对下降,但由于操作简单方便,易于获得等原因,此类评估方法在国内相关研究中的应用并不少见,也逐渐成为目前较为认可的评估方法之一,此类评估量表常取自乳腺癌生活质量综合量表,如欧洲癌症研究和治疗组织的乳腺癌生活质量问卷(European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire-Breast Cancer module 23, EORTC QLQ-BR23)与乳腺癌治疗功能评估问卷(Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast Cancer,

FACT-B)^[37]。

第3类评估方法具体形式不固定,如电话随访、乳房重建术后患侧乳房局部形态比较等,其应用较为灵活,方式多样,虽然信度、效度未经验证,但仍因其评估结果直观、实用性较强等优势,被不少学者及临床工作者接受并推广^[36]。

上述3类乳房重建术后满意度评估方法各有优劣,研究者可根据具体需求选择合适的评估方法,进一步了解患者的需求,并最终为提高患者乳房重建术后的生活质量努力。

四、结语

目前,与发达国家相比,国内乳房重建手术的开展仍相当有限,从诊疗指南的改进及多学科合作的开展,到医务工作者的培训及供应商的配合,各个环节、多种因素都对其产生一定程度的影响,因此,国内乳房重建手术的推进尚需时间^[38-39]。在此背景下,国内临床工作者对乳房重建术后患者满意度的重视程度也远远不够。一方面,临床上缺乏权威、实用的评价工具和方法;另一方面,临床工作者对于疾病本身的重视程度远高于患者的生活质量。随着材料科学及数字技术的发展,乳房重建将具有极大的发展空间,未来将有更多的乳房重建患者术后满意度评估工具被提出、验证与应用,临床工作者对乳腺癌患者乳房重建术后满意度及生活质量的重视程度也将不断提高,相信未来将有大量相关研究涌现,成为提高乳腺癌患者乳房重建术后生活质量的巨大推动力。

参 考 文 献

- [1] Chen W, Zheng R, Baade PD, et al. Cancer statistics in China, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2016,66(2):115-132.
- [2] Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2015 [J]. CA Cancer J Clin, 2015,65(1):5-29.
- [3] Taylor CW, Horgan K, Dodwell D. Oncological aspects of breast reconstruction [J]. Breast, 2005,14(2):118-130.
- [4] Schmauss D, Machens HG, Harder Y. Breast reconstruction after mastectomy [J]. Front Surg, 2016,2:71.
- [5] Cronin TD, Greenberg RL. Our experiences with the silastic gel breast prosthesis [J]. Plast Reconstr Surg, 1970,46(1):1-7.
- [6] Cronin TD. Subcutaneous mastectomy and gel implants [J]. AORN J, 1969,10(4):81-85.
- [7] Radovan C. Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander [J]. Plast Reconstr Surg, 1982,69(2):195-208.
- [8] Platt J, Baxter NN, McLaughlin J, et al. Does breast reconstruction after mastectomy for breast cancer affect overall survival? Long-term follow-up of a retrospective population-based cohort [J]. Plast Reconstr Surg, 2015,135(3):468e-476e.
- [9] van Mierlo DR, Lopez Penha TR, Schipper RJ, et al. No increase of local recurrence rate in breast cancer patients treated with skin-sparing mastectomy followed by immediate breast reconstruction [J]. Breast, 2013,22(6):1166-1170.
- [10] Berbers J, van Baardwijk A, Houben R, et al. 'Reconstruction: before or after postmastectomy radiotherapy?' A systematic review of the literature [J]. Eur J Cancer, 2014,50(16):2752-2762.
- [11] Eltahir Y, Werners LL, Dreise MM, et al. Quality-of-life outcomes

- between mastectomy alone and breast reconstruction: comparison of patient-reported BREAST-Q and other health-related quality-of-life measures[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2013,132(2):201e-209e.
- [12] Ng SK, Hare RM, Kuang RJ, et al. Breast reconstruction post mastectomy: patient satisfaction and decision making [J]. *Ann Plast Surg*, 2016,76(6):640-644.
- [13] Howes BH, Watson DI, Xu C, et al. Quality of life following total mastectomy with and without reconstruction versus breast-conserving surgery for breast cancer: A case-controlled cohort study [J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2016,69(9):1184-1191.
- [14] Alborno CR, Bach PB, Mehrara BJ, et al. A paradigm shift in U. S. breast reconstruction: increasing implant rates [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2013,131(1):15-23.
- [15] Chen JJ, Huang NS, Xue JY, et al. Current status of breast reconstruction in southern China: a 15 year, single institutional experience of 20 551 breast cancer patients [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2015,94(34):e1399.
- [16] Colakoglu S, Khansa I, Curtis MS, et al. Impact of complications on patient satisfaction in breast reconstruction [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2011,127(4):1428-1436.
- [17] Lu SM, Nelson JA, Fischer JP, et al. The impact of complications on function, health, and satisfaction following abdominally based autologous breast reconstruction: a prospective evaluation [J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2014,67(5):682-692.
- [18] Davis GB, Lang JE, Peric M, et al. Breast reconstruction satisfaction rates at a large county hospital [J]. *Ann Plast Surg*, 2014,72 Suppl 1: S61-65.
- [19] Kern P, Zarth F, Kimmig R, et al. Impact of age, obesity and smoking on patient satisfaction with breast implant surgery—a unicentric analysis of 318 implant reconstructions after mastectomy [J]. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 2015,75(6):597-604.
- [20] Yueh JH, Slavin SA, Adesiyun T, et al. Patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction: a comparative evaluation of DIEP, TRAM, latissimus flap, and implant techniques [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2010,125(6):1585-1595.
- [21] Yang B, Li L, Yan W, et al. The type of breast reconstruction may not influence patient satisfaction in the Chinese population: a single institutional experience [J]. *PLoS One*, 2015,10(11):e142900.
- [22] Alborno CR, Matros E, McCarthy CM, et al. Implant breast reconstruction and radiation: a multicenter analysis of long-term health-related quality of life and satisfaction [J]. *Ann Surg Oncol*, 2014, 21(7):2159-2164.
- [23] Kronowitz SJ. Current status of implant-based breast reconstruction in patients receiving postmastectomy radiation therapy [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012,130(4):513e-523e.
- [24] Kronowitz SJ. Current status of autologous tissue-based breast reconstruction in patients receiving postmastectomy radiation therapy [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012,130(2):282-292.
- [25] Didier F, Radice D, Gandini S, et al. Does nipple preservation in mastectomy improve satisfaction with cosmetic results, psychological adjustment, body image and sexuality? [J]. *Breast Cancer Res Treat*, 2009,118(3):623-633.
- [26] Momoh AO, Colakoglu S, de Blacam C, et al. The impact of nipple reconstruction on patient satisfaction in breast reconstruction [J]. *Ann Plast Surg*, 2012,69(4):389-393.
- [27] Waljee JF, Hawley S, Alderman AK, et al. Patient satisfaction with treatment of breast cancer: does surgeon specialization matter? [J]. *J Clin Oncol*, 2007,25(24):3694-3698.
- [28] Waljee JF, Hu ES, Newman LA, et al. Correlates of patient satisfaction and provider trust after breast-conserving surgery [J]. *Cancer*, 2008,112(8):1679-1687.
- [29] de Blacam C, Healy C, Quinn L, et al. Is satisfaction with surgeon a determining factor in patient reported outcomes in breast reconstruction? [J]. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 2016,69(9):1248-1253.
- [30] Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha [J]. *BMJ*, 1997,314(7080): 572.
- [31] Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha [J]. *Int J Med Educ*, 2011,2:53-55.
- [32] Alderman AK, Wilkins EG, Lowery JC, et al. Determinants of patient satisfaction in postmastectomy breast reconstruction [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2000,106(4):769-776.
- [33] Wilkins EG, Cederna PS, Lowery JC, et al. Prospective analysis of psychosocial outcomes in breast reconstruction: one-year postoperative results from the Michigan Breast Reconstruction Outcome Study [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2000,106(5):1014-1025.
- [34] Stanton AL, Krishnan L, Collins CA. Form or function? Part 1. Subjective cosmetic and functional correlates of quality of life in women treated with breast-conserving surgical procedures and radiotherapy [J]. *Cancer*, 2001,91(12):2273-2281.
- [35] Pusic AL, Klassen AF, Scott AM, et al. Development of a new patient-reported outcome measure for breast surgery: the BREAST-Q [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2009,124(2):345-353.
- [36] Guyomard V, Leinster S, Wilkinson M. Systematic review of studies of patients' satisfaction with breast reconstruction after mastectomy [J]. *Breast*, 2007,16(6):547-567.
- [37] Kanatas A, Velikova G, Roe B, et al. Patient-reported outcomes in breast oncology: a review of validated outcome instruments [J]. *Tumori*, 2012,98(6):678-688.
- [38] 陈颖, 陈嘉健, 陈嘉莹, 等. 中国乳腺癌术后乳房重建现状调查报告 [J]. *中华肿瘤杂志*, 2014,36(11):851-857.
- [39] Huang NS, Liu MY, Chen JJ, et al. Surgical management of breast cancer in China: A 15-year single-center retrospective study of 18 502 patients [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2016,95(45):e4201.

(收稿日期:2017-03-10)

(本文编辑:罗承丽)

司婧,吴灵. 乳腺癌患者乳房重建术后满意度评估方法比较 [J/CD]. *中华乳腺癌杂志(电子版)*, 2017,11(6):361-364.