



doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.05.007
http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.1005-6947.2015.05.007
Chinese Journal of General Surgery, 2015, 24(5):653-657.

· 乳腺肿瘤专题研究 ·

乳腺癌术后乳房延迟即刻重建临床效果分析： 附 100 例报告

张海林¹，茅枫²，王学晶²，白明¹，王晓军¹

(中国医学科学院北京协和医院 1. 整形外科 2. 乳腺外科，北京 100730)

摘要

目的：探讨乳腺癌术后乳房延迟即刻重建术的安全性和有效性。

方法：随机抽取 2010 年 10 月—2013 年 10 月间 100 例乳腺癌改良根治术后行乳房延迟即刻重建术患者资料进行回顾性分析。100 例患者的重建术中，背阔肌肌皮瓣转移皮肤扩张器植入法 (LD+ 扩张器) 39 例，胸大肌联合异体真皮下植入皮肤扩张器法 (ADM+ 扩张器) 6 例，直接植入胸部皮瓣下的扩张器法 55 例。

结果：全组术后主、客观满意率均为 92.0%。术后主、客观满意度优良率 LD+ 扩张器法患者为 84.6%、89.7%，扩张器直接植入患者为 60%、65.5%，ADM+ 假体扩张器法患者均为 100.0%。统计分析显示 (ADM+ 扩张器法因病例数较少，未纳入比较)，LD+ 扩张器法患者的主观、客观满意度均高于扩张器直接植入法 (均 $P < 0.05$)。

结论：乳腺癌术后乳房延迟即刻重建术采用 LD+ 扩张器法的患者满意度高且成本低于 ADM+ 假体扩张器，建议首选。

关键词

乳腺肿瘤；乳房切除术，改良根治性；修复外科手术
中图分类号：R737.9

Clinical effect of delayed-immediate reconstruction after radical mastectomy: a report of 100 cases

ZHANG Hailin¹, MAO Feng², WANG Xuejing², BAI Ming¹, WANG Xiaojun¹

(1. Department of Plastic Surgery 2. Department of Breast Surgery, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China)

Abstract

Objective: To evaluate the safety and effectiveness of delayed-immediate breast reconstruction after radical mastectomy.

Methods: The clinical data of 100 randomly selected patients undergoing delayed-immediate breast reconstruction after modified radical mastectomy from October 2010 to October 2013 were retrospectively analyzed. In the reconstruction methods among the 100 patients, latissimus dorsi musculocutaneous flap plus expander implant (LD+expander) was performed in 39 cases, pectoralis major muscle combined with acellular dermal matrix plus expander implant (ADM+expander) was performed in 6 cases, and direct expander implant

收稿日期：2015-01-24；修订日期：2015-04-15。

作者简介：张海林，中国医学科学院北京协和医院主治医师，主要从事乳房整形，外耳再造以及颅颌面整形方面的研究。

通信作者：王晓军，Email: xjwang100@hotmail.com

was performed in 55 cases.

Results: In the entire group, both subjective and objective satisfactory rates were 92.0%. The excellent and good rate of postoperative subjective and objective satisfaction in patients undergoing LD+expander implant was 84.6% and 89.7%, was 60% and 65.5% in patients undergoing direct expander implant, and was both 100.0% in patients undergoing ADM+expander implant, respectively. Statistical analysis showed (those undergoing ADM+expander implant were not included due to the small number of cases) that both degrees in subjective and objective satisfaction in patients undergoing LD+expander implant were higher than those in patients receiving direct expander implant (both $P < 0.05$).

Conclusion: Using LD+expander implant for delayed-immediate breast reconstruction after radical mastectomy offers a better patients' satisfaction, with less cost than that of ADM+expander implant, so it is recommended as first option.

Key words Breast Neoplasms; Mastectomy, Modified Radical; Reconstructive Surgical Procedures

CLC number: R737.9

乳腺癌是女性常见的恶性肿瘤，据统计美国有13.22%妇女可能罹患乳腺^[1]。在我国，乳腺癌发病率年均增长速度是欧美国家的6倍^[2]，现已跃居女性恶性肿瘤之首。目前，保乳手术不足10%^[3-5]，大部分早期乳腺癌（0~II期）患者采用改良根治术进行癌肿的切除，并进行腋窝淋巴结部位的清扫。然而，乳腺癌根治术使女性患者的乳房永久性缺失，严重影响患者的心理健康和生活质量。随乳腺癌患者生存期延长和对生活质量的要求的提高，乳腺癌改良根治术后乳房重建兼有根治肿瘤并恢复乳房形态完美的双重效果，成为乳腺癌治疗的重要组成部分^[6-7]。乳房重建按手术时机不同，分为：在行乳腺癌改良根治术（或乳腺癌根治术）的同时进行的一期乳房重建；术后完成化疗、放疗等治疗后进行的二期乳房重建术；乳腺癌术后埋植软组织扩张器，二期取出扩张器，更换乳房硅胶假体的延迟即刻再造术。乳房重建方法多种，但由于患者受损乳房局部组织存在很大差异性，致使重建方法选择存在多样性。本文随机取出100例进行了乳房延迟即刻重建术的患者术后疗效和并发症进行回顾性分析，旨在探讨影响乳房重建效果和并发症的风险因子，为科学的选择乳房重建术式选择提供依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

2010年10月—2013年10月期间，在北京协和医院整形科行乳腺癌术后乳房延迟即刻重建术的患

者中，随机抽取100例，对100例患者资料进行回顾性分析。100例患者均为女性；年龄18~65岁，平均年龄35.6岁，年龄分布如图1。所有患者均由病理检查确诊为乳腺癌，其中导管内癌13例，原发小叶癌19例，浸润性小叶癌38例，浸润性导管癌26例，腺癌5例。按TNM分期：I期31例，II期65例（II_A期31例，II_B期34例），III_A期4例。

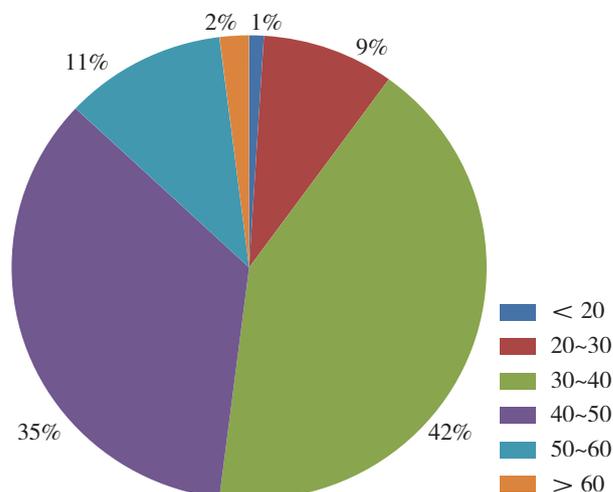


图1 100例乳房重建患者年龄分布图

Figure 1 Age distribution of the 100 patients undergoing breast reconstruction

1.2 根治术后乳房重建

1.2.1 延迟即刻乳房重建 根据患者行乳腺癌根治术后，一期先放扩张器，至少半年，完成放疗和化疗，二期更换假体，完成乳房重建。

1.2.2 重建方式 根据患者意愿和胸大肌情况，

100例患者中,分别选用直接放置扩张器方式乳房重建术,背阔肌肌皮瓣加扩张器(LD+扩张器)进行乳房重建术,和胸大肌联合异体真皮下植入皮肤扩张器法(ADM+扩张器)。

1.3 效果评价

1.3.1 客观评价 参见张保宁^[3]文献,客观标准:

(1) 优良。双乳对称,双侧乳头水平间距 ≤ 2 cm,外形与对侧无明显差异,外观正常,无瘢痕所致的乳腺上提和变形,手感与对侧无差别,皮肤正常。(2) 一般。双乳对称, 2 cm $<$ 双侧乳头水平间距 ≤ 3 cm,外形基本正常或略小于对侧,手感略差,皮肤颜色变浅或发亮,但患者自我感觉尚满意。(3) 差。双乳明显不对称,双侧乳头水平间距 >3 cm,外观变形,较对侧明显缩小,手感差,皮肤厚,呈橡皮样,粗糙。

1.3.2 主观评价 通过门诊复查或电话随访以及病例资料检查方式,对手术后的并发症及患者对重建乳房的满意度进行总结分析。患者对重建乳房形态和手感的满意程度分为:非常满意为优,比较满意为良,一般满意为中,不满意为差。

1.3.3 随访 患者术后每隔3或6个月进行门诊复查,每年进行1次乳腺影像学检查。所有患者均通过门诊或电话调查的方式进行随访。随访时间12~48个月。其中有1例患者手术后3年因脑转移死亡,1例患者术后10个月出现局部复发,将复发的肿瘤切除后随访20个月未见复发及转移。

1.4 统计学处理

采用SPSS 20.0软件对数据进行统计分析处理。使用Mann-Whitney *U*法进行秩和检验,比较不同手术方法主观、客观满意度的差异。

2 结果

2.1 手术情况

100例患者中,均采取乳腺癌改良根治术,在

完成乳腺癌手术后进行延迟即刻再造。其中55例患者采取直接放扩张器方式乳房重建,39例患者采取背阔肌肌皮瓣加扩张器(LD+扩张器)进行乳房重建,另有6例患者采用ADM+假体扩张器。所有患者均在术后6~12个月取出扩张器,更换为乳房硅胶假体。

2.2 并发症及处理

术后一期并发症主要有皮瓣血运障碍2例。其中1例血运障碍面积约2 cm \times 3 cm,扩张器无外露,经清创换药处理3周后伤口瘢痕愈合。另1例患者皮瓣血运障碍面积较大,并伴有扩张器外露,将扩张器取出。手术后一期出现因伤口愈合不良扩张器外露1例,将伤口重新缝合后伤口愈合。2例患者在扩张器扩展过程中因扩张器感染出现扩张器外露,将扩张器取出。上述病例全部来自直接放扩张器方式乳房重建手术。

2.3 随访满意度

如前述,根据患者主观感受,主观满意度分为优、良、中、差4级;客观满意度则由医生根据术后效果,分为优良、一般、差3级。100例患者的客观与主观满意率均为92%。在39例接受LD+扩张器法患者中,主观满意度为优和良的为33例,占84.6%;客观满意度为优良的为35例,占89.7%。在55例接受直接植入胸部皮瓣下的扩张器法患者中,主观满意度为优和良的为33例,占60%;客观满意度为优良的为36例,占65.5%。在6例接受ADM+扩张器法患者中,主观满意度全部为优和良,客观满意度全部为优良(表1)。对前两种术式的主观、客观满意度进行了比较分析,而ADM+扩张器法因病例数较少,未纳入比较。使用非参数检验方法分别对主观、客观满意度进行了比较,结果显示LD+扩张器法患者的主观、客观满意度均高于直接植入胸部皮瓣下的扩张器法,差异具有统计学意义(均 $P<0.05$)(图2)。

表1 不同术式的主、客观满意度

Table 1 Subjective and objective satisfactions of different surgical types

手术方式	n	主观满意度				客观满意度		
		优	良	中	差	优良	一般	差
LD+ 扩张器	39	26 (66.7)	7 (17.9)	6 (15.4)	0 (0.0)	35 (89.7)	4 (10.3)	0 (0.0)
直接植入扩张器	55	21 (38.2)	12 (21.8)	14 (25.5)	8 (14.5)	36 (65.5)	11 (20.0)	8 (14.5)
ADM+ 扩张器	6	5 (83.3)	1 (16.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
合计	100	52 (52.0)	20 (20.0)	20 (20.0)	8 (8.0)	77 (77.0)	15 (15.0)	8 (8.0)

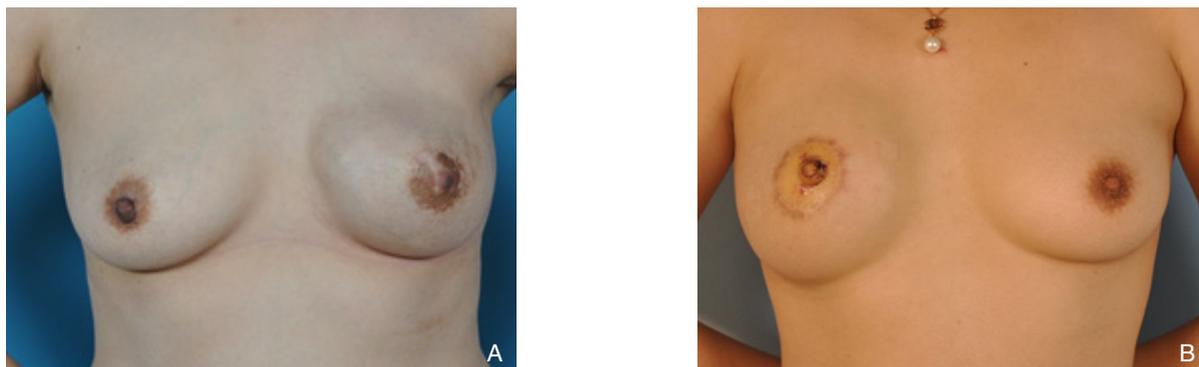


图2 乳房重建术后 A: 扩张器直接植入法乳房再造术, 术后6个月更换假体, 14个月后随访照片; B: LD+扩张器法乳房再造, 术后6个月更换假体, 6个月后随访照片

Figure 2 Breast silhouette after reconstruction A: Follow-up breast image 14 months after direct expander implant followed by prosthesis replacement 6 months later; B: Follow-up breast image 6 months after LD plus expander implant and prosthesis replacement 6 months later

3 讨论

据世界卫生组织报告, 乳腺癌的发病在全球范围内一直位居女性恶性肿瘤的首位, 占有所有妇女癌症的16%^[8]。在美国, 每年新增乳腺癌病例达到123.8/10万, 而北京2010年新增乳腺癌病例为41.6/10万, 2012年北京乳腺癌发病率已经高达61.66/10万^[9]。传统乳腺癌根治手术带来的乳房缺失、胸壁毁损、腋窝凹陷、姿势变形、局部畸形等困扰着患者的身心健康, 甚至会影响到患者的工作与家庭生活。鉴于目前乳腺癌总体发病率增高、病死率降低和低龄化趋势, 乳癌根治术后的乳房重建, 无疑对患者生理状态、心理状态、生存质量和生存率等方面提高具有重要意义^[10]。目前, 全球接受乳房重建手术的乳腺癌患者逐年递增。2009—2012年, 美国接受乳房重建患者已达到7.5~10万例/年, 重建率为40%, 其中同期重建率高达70%~90%^[11]。而北京协和医院整形外科, 每年完成的乳房重建病例数, 不及全院当年乳腺癌患者总数的4%。根据乳房重建时机, 主要分一期乳房重建和二期乳房。与二期乳房重建相比, 一期乳房重建不仅减少了手术次数, 同时具备如下优点: 患者无丧失乳房的经历, 心理打击小; 乳房皮肤的顺应性好, 手术操作相对容易; 乳房下皱襞保留完好, 形态会更好; 一期再造患者术后的精神状态得到明显提升^[12-13]。因此, 在时机选择上, 81.2%的美国患者选择即刻再造, 17.9%患者选择延迟再造, 另有7.7%患者选择延迟即刻再造^[14]。延迟的即刻再造, 指一期先放扩张器, 至

少半年完成放疗和化疗后, 二期更换假体。延迟的即刻再造, 不仅具备即刻再造的优点, 而且手术时间短, 降低乳房假体包膜挛缩发生率, 能更加精确地选择假体并获得乳腺科医生认可, 同时便于更换假体时再次调整位置。同时, 延迟的即刻再造可有效避免放疗造成的自体组织瓣挛缩、变形; 乳房假体包膜挛缩、变形等^[14]。因此, 在北京协和医院, 延迟的即刻再造成为乳房重建的首选, 并构成“乳房重建协和模式”的重要环节^[15]。

乳房重建的方式, 目前主要分为假体植入(82.7%)、自体重建(14.0%)、假体和自体联合方式(4.4%)^[16]。目前, 在北京协和医院采用的乳房延迟即刻重建主要有直接放扩张器、LD+扩张器和ADM+扩张器。其中, ADM+扩张器费用比较高, 效果突出, 影响了其推广应用。从本研究结果来看, LD+扩张器比直接放入扩张器更具有优势, 获得的客观和主观的患者满意度更高。同直接放入扩张器相比, LD+扩张器技术要求更高。乳腺癌术后直接放入扩张器, 为防止感染或者扩张器外露, 常需要重新剥离一个腔隙, 把扩张器放在胸大肌后面。但直接放在胸大肌后面, 会使得胸大肌比较紧张, 特别是在乳房的外下象限胸大肌不能完全包裹扩张器。而选用背阔肌肌皮瓣可以对乳房外下象限加以阻拦加固, 并增加乳房厚度, 使患者获得更为理想的手感和形态, 手术也更加安全。同时, 背阔肌肌皮瓣可以同时矫正乳腺癌术后的腋窝凹陷, 防止腋前皱襞的移位。对于不能保留乳头乳晕的患者, 也可以利用背阔肌肌皮瓣同时完成乳头、乳晕再造。因此, 再综合考虑手术费用、时间和切口情况, 北京协和医院

整形外科将LD+扩张器列为首选,同时手术中注意腋前皱襞的调整,乳房下皱襞的重塑,以获得更加的手术效果。

美国的乳腺癌患者,年龄普遍偏大(中位年龄61岁),而中国的乳腺癌患者年龄偏小(中位年龄48岁),所以中国年轻的乳腺癌患者对手术期望值高,术后生存期长,因此乳腺癌术后患者对乳房再造有很大的需求。在欧美国家,乳腺癌术后的修复与重建,已成为乳腺癌治疗整体计划的一部,这也与美国乳腺癌于1998年已经纳入医保范畴密不可分。2009年10月Cancer报道,乳腺癌术后即刻乳房再造患者生存率高于其他乳腺癌患者,再次强调了乳房重建在乳腺癌综合治疗中的重要作用^[17]。与国外相比,我国乳腺重建手术还有很大缺口,然而重建手术的决策并非独立事件,还需兼顾肿瘤后续治疗的影响。同时建议建立乳房重建准入制度,并将乳房重建纳入医保。加强同乳腺科的沟通和宣教,进一步规范诊疗流程。如2012年北京市卫生局《北京医疗机构乳腺癌相关乳房切除术+即刻乳房再造术管理规范》意见稿等。从而完善乳腺癌的治疗,提高乳房重建率,改善患者生存质量。

我国的乳腺癌根治术后乳房重建尚存在很大缺口需要,乳腺癌根治术后延迟的即刻再造更适合中国国情和中国女性。利用LD+扩张器进行乳房重建比直接放入扩张器更具有优势,获得的客观和主观的患者满意度更高,并发症少,推荐为首选术式。乳腺癌术后的修复与重建,做为乳腺癌治疗整体计划的一部分,应加快其在我国纳入医保的进度,并辅以诊疗规范的颁布和宣传教育的实施。

参考文献

- [1] Euhus DM. Breast cancer prevention in the 21st century: defining the challenge[J]. Breast J, 2006, 12(2):97-98.
- [2] 蒋宏传,李发成,李杰,等. 67例保留皮肤的乳腺癌根治术单囊假体植入即刻再造[J]. 国际外科学杂志, 2011, 34(1):4-7.
- [3] 张保宁. 乳腺癌保乳手术的研究进展[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2005, 12(3):204-206.
- [4] 刘君,方志沂,肖春花,等. 背阔肌皮瓣修复在乳腺癌保乳手术中的应用[J]. 中华肿瘤杂志, 2011, 33(4):305-307.
- [5] 唐金海,姚宇锋,秦建伟,等. 中央区乳腺癌保乳术后即刻整形修复的临床观察[J]. 中华肿瘤杂志, 2013, 35(7):518-520.
- [6] 林农. 乳腺癌全乳切除术后扩大背阔肌皮瓣乳房重建:附150例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2014, 23(11):1477-1481.
- [7] 范澍,李燕,唐利立. 乳腺及乳腺周围组织易位技术即刻修复乳腺癌保乳术后局部缺损:附87例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2013, 22(11):1393-1397.
- [8] 世界卫生组织. 乳腺癌:预防和控制[EB]// <http://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/zh/index1.html>
- [9] Li J, Zhang BN, Fan JH, et al. A nation-wide multicenter 10-year (1999-2008) retrospective clinical epidemiological study of female breast cancer in China[J]. BMC Cancer, 2011, 11:364. doi: 10.1186/1471-2407-11-364.
- [10] Keith DJ, Walker MB, Walker LG, et al. Women who wish breast reconstruction: characteristics, fears, and hopes[J]. Plast Reconstr Surg, 2003, 111(3):1051-1056.
- [11] Kim HJ, Park EH, Lim WS, et al. Nipple areola skin-sparing mastectomy with immediate transverse rectus abdominis musculocutaneous flap reconstruction is an oncologically safe procedure: a single center study[J]. Ann Surg, 2010, 251(3):493-498.
- [12] 王亚兵,陈剑平,陈斌. 扩大背阔肌皮瓣在乳腺癌改良根治术后一期乳房再造中的应用[J]. 中国普外基础与临床杂志, 2010, 17(7):735-738.
- [13] 孙海荣,范先成,胡小戊. 保留皮肤的乳癌改良根治术后即时背阔肌皮瓣乳房再造[J]. 中国普通外科杂志, 2010, 19(5):581-583.
- [14] Kronowitz SJ. Delayed-immediate breast reconstruction: technical and timing considerations [J]. Plast Reconstr Surg, 2010, 125(2):463-474.
- [15] 龙笑,刘志飞,王晓军,等. 乳腺癌术后即刻乳房再造治疗流程及其疗效[J]. 协和医学杂志, 2011, 2(1):65-69.
- [16] Gurunluoglu R, Gurunluoglu A, Williams SA, et al. Current trends in breast reconstruction: survey of American Society of Plastic Surgeons 2010[J]. Ann Plast Surg, 2013, 70(1):103-110.
- [17] Bezuhyly M, Temple C, Sigurdson LJ, et al. Immediate postmastectomy reconstruction is associated with improved breast cancer-specific survival: evidence and new challenges from the Surveillance, Epidemiology, and End Results database[J]. Cancer, 2009, 115(20):4648-4654.

(本文编辑 宋涛)

本文引用格式: 张海林,茅枫,王学晶,等. 乳腺癌术后乳房延迟即刻重建临床效果分析:附100例报告[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(5):653-657. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.05.007

Cite this article as: ZHANG HL, MAO F, WANG XJ, et al. Clinical effect of delayed-immediate reconstruction after radical mastectomy: a report of 100 cases[J]. Chin J Gen Surg, 2015, 24(5):653-657. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2015.05.007