

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.12.035

乳房一期重建术对早期乳腺癌患者肿瘤标志物水平的影响

宁明亮, 秦少杰, 刘清媛

(宁夏医科大学总医院肿瘤医院, 宁夏 银川 750004)

[摘要]目的 探究乳房一期重建术对早期乳腺癌(EBC)患者肿瘤标志物水平的影响。方法 选取2022年3月-2025年3月宁夏医科大学总医院肿瘤医院收治的70例EBC患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为A组和B组,各35例。A组实施保乳整形术,B组实施乳房一期重建术,比较两组临床疗效、治疗相关指标、美学效果、肿瘤标志物水平及并发症发生率。结果 B组总有效率(94.29%)高于A组(74.29%)($P<0.05$);B组手术时间长于A组,术后引流管留置时间及住院时间短于A组,引流量多于A组($P<0.05$);两组美学效果比较,差异无统计学意义($P>0.05$);B组治疗2周后各项肿瘤标志物水平均低于A组($P<0.05$);B组并发症发生率为2.86%,低于A组的20.00%($P<0.05$)。结论 对EBC患者施行乳房一期重建术,可在确保良好美学效果的同时,有效提高临床疗效、缩短术后恢复周期,并能下调肿瘤标志物水平,降低并发症发生率。

[关键词] 乳房一期重建术;早期乳腺癌;美学效果;肿瘤标志物水平

[中图分类号] R737.9

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2026)12-0138-04

Effect of One-stage Breast Reconstruction on Tumor Marker Levels in Patients with Early Breast Cancer

NING Mingliang, QIN Shaojie, LIU Qingyuan

(Cancer Hospital of General Hospital of Ningxia Medical University, Yinchuan 750004, Ningxia, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of one-stage breast reconstruction on tumor marker levels in patients with early breast cancer (EBC). **Methods** A total of 70 patients with EBC admitted to the Cancer Hospital of General Hospital of Ningxia Medical University from March 2022 to March 2025 were selected as the research subjects, and they were divided into group A and group B by the random number table method, with 35 patients in each group. Group A received oncoplastic breast-conserving surgery, and group B received one-stage breast reconstruction. The clinical efficacy, treatment-related indicators, aesthetic effect, levels of tumor markers and complication rate were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of group B (94.29%) was higher than that of group A (74.29%) ($P<0.05$). The operation time of group B was longer than that of group A, the postoperative drainage tube indwelling time and hospitalization time were shorter than those of group A, and the drainage volume was more than that of group A ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in aesthetic effect between the two groups ($P>0.05$). The levels of all tumor markers in group B at 2 weeks after treatment were lower than those in group A ($P<0.05$). The incidence of complications in group B was 2.86%, which was lower than 20.00% in group A ($P<0.05$). **Conclusion** For patients with EBC, one-stage breast reconstruction can ensure favorable aesthetic effect, effectively improve clinical efficacy, shorten postoperative recovery cycle, down-regulate tumor marker levels and reduce the incidence of complications.

[Key words] One-stage breast reconstruction; Early breast cancer; Aesthetic effect; Tumor marker levels

早期乳腺癌(early breast cancer, EBC)是育龄期与中老年女性中高发的恶性肿瘤,其致病

因素包括饮食不节、生活压力过大及遗传学因素等。手术是该病的基础治疗方式,可根据疾病

分期和患者个体特点科学选择术式,以降低死亡率^[1]。保乳整形术是常用术式之一,通过重建周围组织瓣修复受损的乳房形态,可获得较好的美学效果。然而,该术式可能存在乳腺腺体残留的问题,远期疗效欠佳。乳房一期重建术则能在充分切除乳腺腺体的前提下,保留乳头乳晕复合体的完整性,并于术中游离胸大肌后植入并固定假体,从而维持良好的乳房外形^[2]。基于此,本研究旨在探究乳房一期重建术对EBC患者肿瘤标志物水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年3月-2025年3月宁夏医科大学总医院肿瘤医院收治的70例EBC患者作为研究对象,按照随机数字表法将其分为A组和B组,各35例,均为女性。A组年龄33~72岁,平均年龄 (49.71 ± 3.60) 岁;临床分期:Ⅰ期22例,Ⅱ期13例;疾病类型:原位癌9例,粘液癌3例,浸润性导管癌22例,其他1例。B组年龄35~71岁,平均年龄 (49.65 ± 3.57) 岁;临床分期:Ⅰ期19例,Ⅱ期16例;疾病类型:原位癌7例,乳头湿疹样癌2例,髓样癌1例,粘液癌3例,浸润性导管癌20例,其他2例。两组年龄、临床分期及疾病类型比较,差异无统计学意义($P>0.05$),研究可比。患者均知情同意,并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:病理检查诊断为EBC;临床分期为Ⅰ~Ⅱ期;符合手术指征;单侧乳房患病;认知与沟通能力正常;基本资料完整。排除标准:合并其他恶性肿瘤;肿瘤病灶远处转移;凝血功能异常;患有精神疾病;中途退出研究。

1.3 方法

1.3.1 A组 实施保乳整形术:全身麻醉后,综合评估患者疾病情况,明确肿瘤体积、范围及位置等信息,据此合理选择切口位置、大小及手术路径。在皮下组织层进行精确解剖,完整获取肿瘤组织并送冰冻病理检查。根据冰冻病理结果评估手术切缘情况,若切缘阳性,则扩大切除范围直至切缘转为阴性。肿瘤病灶完整切除后,进行乳房塑形处理,使术侧乳房大小及形态尽可能接近健侧,随后修复皮瓣与周围组织,确保双侧乳房对称,最后缝合切口。

1.3.2 B组 实施乳房一期重建术:全身麻醉后完整切除肿瘤病灶,术中冰冻病理明确诊断为恶性肿瘤。随后于乳晕旁至乳房外侧做一切口,取腋窝前哨淋巴结组织送病理活检,确认无转移者方可施行该术式。术中采用电刀游离皮瓣,肿瘤表面预留0.3 cm厚度,其余区域皮瓣厚度增加至0.5 cm,以薄剪仔细分离皮瓣,游离乳头及乳晕并注意保护该区域皮下血管。取乳头乳晕组织行病理诊断,若为浸润癌,则直接切除乳头及乳晕;其他病理类型者,沿胸大肌外侧间隙对胸大肌、胸小肌实施内侧分离。创面彻底止血后填塞纱布,持续观察5 min,确认无活动性出血后于乳房皱襞处置入负压引流管。根据乳房切除范围合理选择硅凝胶假体(150~200 ml),植入后对前锯肌和胸大肌行间断缝合,防止假体位移。术毕包扎固定患侧乳房,术后适时拔除引流管,并持续按摩3个月以预防假体包膜挛缩。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组临床疗效 显著疗效:双侧乳房大小相同,乳头乳晕存活,具备良好的乳房感觉;初步疗效:双侧乳房大小基本相同,乳头乳晕大致存活,乳房感觉一般;未见疗效:双侧乳房大小不同,乳房基本无感觉。总有效率=(显著疗效+初步疗效)/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4.2 评估两组治疗相关指标 记录两组手术时间、术后引流管留置时间、住院时间及引流量。

1.4.3 评估两组美学效果 于治疗前及治疗3个月后,采用欧洲癌症研究与治疗组织(EORTC)乳房美容评价标准(SOMA-LENT量表)进行评估,评估指标包括乳头移动距离、切口瘢痕、对称性、皮肤效果、乳房平整度及皮肤色泽6项,每项满分均为7分,总分越高代表美学效果越好。

1.4.4 检测两组肿瘤标志物水平 于治疗前与治疗2周后,采集患者空腹静脉血各5 ml,使用离心机进行离心处理,离心转速设定为3000 r/min,离心半径15 cm,离心时间10 min,取上层血清备用。采用全自动生化分析仪检测血清中神经特异性烯醇化酶(NSE)、癌胚抗原(CEA)及甲胎蛋白(AFP)水平,检测方法均为酶联免疫吸附法(ELISA)。

1.4.5 记录两组并发症发生率 记录两组皮瓣坏死、切口感染与术后血肿的发生率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 28.0统计学软件进行数

据分析, 计数资料采用 $[n(\%)]$ 表示, 行 χ^2 检验; 计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 t 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 B组总有效率高于A组($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组治疗相关指标比较 B组手术时间长于A组, 术后引流管留置时间及住院时间短于A组, 引流量多于A组($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组美学效果比较 两组美学效果比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 见表3。

2.4 两组肿瘤标志物水平比较 B组治疗后各项肿瘤标志物水平平均低于A组($P < 0.05$), 见表4。

表1 两组临床疗效比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	显著疗效	初步疗效	未见疗效	总有效率
B组	35	19 (54.29)	14 (40.00)	2 (5.71)	33 (94.29)*
A组	35	15 (42.86)	11 (31.43)	9 (25.71)	26 (74.29)

注: *与A组比较, $\chi^2=5.285$, $P=0.022$ 。

表2 两组治疗相关指标比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	术后引流管留置时间 (d)	引流量 (ml)	住院时间 (d)
B组	35	173.59 ± 18.62	4.99 ± 1.51	191.86 ± 27.63	5.74 ± 1.19
A组	35	148.51 ± 16.37	13.08 ± 2.34	150.43 ± 25.30	9.15 ± 1.76
<i>t</i>		5.985	17.186	6.542	9.496
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000

表3 两组美学效果比较 $(\bar{x} \pm s, \text{分})$

组别	<i>n</i>	乳头移动距离	切口瘢痕	对称性	皮肤效果	乳房平整度	皮肤色泽
B组	35	5.31 ± 0.42	5.98 ± 0.55	5.12 ± 0.38	5.15 ± 0.49	5.89 ± 0.44	5.63 ± 0.51
A组	35	5.28 ± 0.39	5.91 ± 0.34	4.99 ± 0.27	5.10 ± 0.42	5.77 ± 0.36	5.61 ± 0.43
<i>t</i>		0.310	0.640	1.650	0.458	1.249	0.177
<i>P</i>		0.758	0.524	0.104	0.648	0.216	0.860

表4 两组肿瘤标志物水平比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	<i>n</i>	NSE (g/L)		CEA (ng/ml)		AFP (ng/ml)	
		治疗前	治疗2周后	治疗前	治疗2周后	治疗前	治疗2周后
B组	35	51.16 ± 4.87	28.27 ± 3.15	8.39 ± 1.57	2.96 ± 0.74	11.57 ± 2.36	5.48 ± 1.33
A组	35	51.20 ± 4.83	34.61 ± 3.22	8.41 ± 1.60	4.92 ± 0.95	11.61 ± 2.43	8.24 ± 1.85
<i>t</i>		0.035	8.327	0.053	9.629	0.070	7.166
<i>P</i>		0.973	0.000	0.958	0.000	0.945	0.000

2.5 两组并发症发生率比较 A组出现皮瓣坏死3例, 切口感染2例, 术后血肿2例; B组出现皮瓣坏死1例。B组并发症发生率为2.86% (1/35), 低于A组的20.00% (7/35) ($\chi^2=5.081$, $P=0.024$)。

3 讨论

EBC是女性群体中常见的恶性肿瘤, 发病早期常无明显症状, 具有较强的隐匿性, 早期诊治有助于改善疾病预后并延长患者生存周期^[3]。保

乳整形术是该类患者的首选术式之一,可利用残留的乳腺腺体组织瓣修复局部缺损,进而重塑乳房形态。该术式通过在残腔中填充组织瓣,可获得良好的整形与美学效果。然而,保乳整形术的适应证限制较为严格,对乳房大小及肿瘤体积均有明确要求,临床应用范围较窄,实用性欠佳^[4, 5]。与之相比,乳房一期重建术适用性更广,可通过在胸大肌间隙植入假体,调整胸大肌形态以充分覆盖假体,从而重建自然美观的乳房外形^[6, 7]。

本研究结果显示,B组总有效率(94.29%)高于A组(74.29%)($P<0.05$);B组手术时间长于A组,术后引流管留置时间及住院时间短于A组,引流量多于A组($P<0.05$),说明乳房一期重建术疗效确切,术后恢复时间较短。究其原因,该术式手术创面较大,操作流程相对复杂,且需精准植入假体,因此手术时间延长、引流量增多^[8]。但其操作步骤具备规范化特点,术后可较早拔除引流管,乳房形态恢复效果良好,有利于缩短术后康复进程^[9]。两组美学效果比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示两种术式均可获得较佳的美学效果。原因在于两种术式均能保留乳头乳晕复合体,尽可能保护乳房组织,从而改善乳房形态,呈现自然美感^[10, 11]。B组治疗2周后各项肿瘤标志物水平均低于A组($P<0.05$),表明乳房一期重建术可降低肿瘤细胞活性,减少疾病复发风险。分析其原因,该术式可对淋巴结及乳头乳晕组织进行病理诊断,明确疾病类型并据此采取科学的切除方式,有助于彻底清除肿瘤病灶,调控肿瘤标志物水平^[12, 13]。B组并发症发生率为2.86%,低于A组的20.00%($P<0.05$)。其原因在于乳房一期重建术可减少皮下血管网及乳头后神经的损伤,手术操作精准度较高,能够减轻手术创伤,提高术后安全性^[14, 15]。

综上所述,对EBC患者施行乳房一期重建术,在确保良好美学效果的同时,可有效提高临床疗效、缩短术后恢复周期,并能下调肿瘤标志物水平,降低并发症发生率。

[参考文献]

- [1]唐立,杨阳,蒋文俊,等.保留乳头乳晕皮下腺体切除加假体乳房一期重建治疗对早期乳腺癌的影响[J].实用医院临床杂志,2025,22(6):84-88.
- [2]黄嘉杰.保留乳头乳晕皮下腺体切除乳房一期重建在I~II期乳腺癌患者治疗中的回顾性研究[J].黑龙江医药,2024,37(3):674-676.
- [3]徐思思.基于决策树的乳腺癌腔镜辅助下保留乳头乳晕乳房皮下全切加一期假体植入重建术后假体周围感染预测模型构建[J].全科护理,2025,23(15):2903-2907.
- [4]赖嘉欣,林小甜,何琳赞,等.腔镜乳腺癌保乳根治术后一期带蒂大网膜乳房重建术的临床效果探讨[J].中国临床新医学,2023,16(9):880-884.
- [5]徐飏,王蕾,罗伟,等.分层充气法腔镜下胸肌筋膜联合假体一期乳房重建术的技术创新(附2例病例报告)[J].中国临床新医学,2023,16(9):890-895.
- [6]陈卫伶,武彦萍,穆凌光.不同时间行背阔肌皮瓣乳房重建术对乳腺癌患者的结局影响[J].东南国防医药,2022,24(4):362-366.
- [7]肖志,丁年华,陈飞宇,等.保留乳头乳晕皮下腺体切除加假体联合补片乳房一期重建与保乳整形手术治疗乳腺癌比较的单中心回顾性研究[J].中国普通外科杂志,2022,31(5):569-576.
- [8]谢莉,谢江.乳腺癌保留NAC改良根治术联合一期假体植入对早期乳腺癌近远期疗效观察[J].中国普通外科杂志,2021,30(7):871-876.
- [9]唐甜甜,刘政华,王辰,等.电刀热分离和锐性冷分离用于腔镜假体乳房重建术皮瓣游离的有效性和安全性对比研究[J].中国实用外科杂志,2024,44(11):1269-1275.
- [10]Parks L.Nipple-Sparing Mastectomy in Breast Cancer:Impact on Surgical Resection,Oncologic Safety,and Psychological Well-Being[J].J Adv Pract Oncol,2021,12(5):499-506.
- [11]Kenekar S,Wadasadawala T,Pathak R,et al.Determinants of aesthetic outcome after breast conserving surgery:A prospective cohort study[J].The Royal College of Radiologists Open,2024,2100156.
- [12]焦保庭,王金西,靳志杰.保留乳头-乳晕复合体根治术联合隐形自然腔隙一期乳房重建术治疗乳腺癌的应用价值[J].中国现代普通外科进展,2025,28(4):287-291.
- [13]李江涛,刘志瀚,刘晨璐,等.乳腺癌腔镜辅助对比开放下保留乳头乳晕乳房皮下全切加一期假体植入重建术后假体相关并发症的回顾性队列研究[J].中华外科杂志,2024,62(2):141-146.
- [14]钟善琼.保留乳头乳晕复合体改良根治术并一期乳房重建对乳腺癌患者治疗效果及生活质量的影响[J].中国美容医学,2021,30(6):39-42.
- [15]陈宇霞,黄胜超,徐宇航,等.乳腺癌一期胸大肌前或后植入假体行乳房重建53例回顾性分析[J].中华内分泌外科杂志,2022,16(2):144-149.