



肿瘤整形切口联合容量移位在早期乳腺癌保乳治疗中的应用

刘先富, 张晓静, 陈延松, 张浩, 乔梦祥

引用本文:

刘先富, 张晓静, 陈延松, 张浩, 乔梦祥. 肿瘤整形切口联合容量移位在早期乳腺癌保乳治疗中的应用[J]. 蚌埠医科大学学报, 2024, 49(5): 580–584.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2024.05.005>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

腹腔镜下早期乳腺癌保乳和前哨淋巴结活检术的应用效果观察

The clinical application value of breast-conserving and sentinel lymph node biopsy under laparoscopy in early breast cancer

蚌埠医学院学报. 2021, 46(7): 870–872,877 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.07.008>

经胸乳入路腹腔镜甲状腺手术在甲状腺良性肿瘤中的应用

Application value of the endoscopic thyroidectomy in benign thyroid neoplasms by trans-thoracoareolar approach

蚌埠医学院学报. 2020, 45(5): 606–608,612 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.05.013>

乳晕旁切口结合整形治疗乳腺良性病变的临床疗效分析

Analysis of the clinical effect of paraareola incision combined with plastic surgery in the treatment of benign breast lesions

蚌埠医学院学报. 2020, 45(5): 613–615 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.05.015>

无充气经腋窝入路腹腔镜下单侧甲状腺肿瘤切除术的疗效

Curative effects of unilateral thyroid tumor resection under endoscopic approach without aeration through axillary approach

蚌埠医学院学报. 2021, 46(11): 1517–1519 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.11.006>

不同手术入路对乳腺癌改良根治术后肿瘤控制效果及安全性的影响研究

Effect of different surgical approaches on tumor control and safety after modified radical mastectomy for breast cancer

蚌埠医学院学报. 2021, 46(3): 320–324 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.03.011>

肿瘤整形切口联合容量移位在早期乳腺癌保乳治疗中的应用

刘先富, 张晓静, 陈延松, 张浩, 乔梦祥

(蚌埠医科大学第一附属医院 肿瘤外科, 安徽 蚌埠 233004)

[摘要] **目的:**探讨肿瘤整形切口联合容量移位 in 早期乳腺癌保乳手术中的治疗及美容效果。**方法:**选取符合保乳条件且有保乳意愿病人 96 例, 根据病人意愿分为整形保乳组和常规保乳组, 各 48 例。整形保乳组根据肿瘤位置及大小, 个体化、灵活选择肿瘤整形保乳常用的双环法、网球拍、蝙蝠翼、平行四边形等切口, 在切除肿瘤的同时, 通过容量移位技术填充肿瘤切除部位的缺损, 达到美容保乳目的; 常规保乳组行肿瘤及周围腺体组织扩大切除后, 仅行腺体部分缝合。比较 2 组病人手术时间、术中出血量、术后住院时间和感染、皮下积液发生情况及引流量等围手术期指标, 并采用 Harris 美容评分及问卷调查评估 2 组术后 6 个月的美容效果、乳房满意度、复发转移及再手术情况。**结果:**整形保乳组较常规保乳组手术时间延长、术中出血量增多 ($P < 0.01$), 术后 3 d 总引流量减少 ($P < 0.01$), 2 组住院时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。2 组术后皮下积液、切口感染、皮瓣坏死及切口裂开差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。术后随访 6 个月, 整形保乳组美容效果及病人满意度均明显高于常规保乳组 ($P < 0.01$), 2 组肿瘤局部复发、转移及再次手术率差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:**肿瘤整形切口联合容量移位将肿瘤切除与整形技术相结合, 兼顾美学效果, 不增加手术并发症及肿瘤复发转移风险, 为病人提供了更为人性化的治疗选择, 提升了病人术后生活质量。

[关键词] 乳腺肿瘤; 整形保乳术; 常规保乳术

[中图法分类号] R 737.9

[文献标志码] A

DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2024.05.005

Application value of the neoplastic incision combined with volume displacement in conserving breast treatment of early breast cancer

LIU Xianfu, ZHANG Xiaojing, CHEN Yansong, ZHANG Hao, QIAO Mengxiang

(Department of Oncology, The First Affiliated Hospital of Bengbu Medical University, Bengbu Anhui 233004, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the cosmetic effects of the neoplastic incision combined with volume displacement in conserving breast treatment of early breast cancer. **Methods:** A total of 96 patients, who met the conditions of breast-conserving and had the intention of breast-conserving, were selected, and divided into the plastic breast-conserving group and the conventional breast-conserving group according to their wishes (48 cases each group). According to the location and size of the tumor, the common incisions such as double-ring method, tennis racket, batwing, parallelogram, etc., were individually and flexibly selected in the plastic breast-conserving group. At the same time of tumor resection, the defect of the tumor resection site was filled by volume displacement technology to achieve the purpose of cosmetic breast preservation. Only partial glandular in the conventional breast-conserving group was sutured after the tumor and surrounding glandular tissue resection. The perioperative indexes such as the operation time, intraoperative blood loss, postoperative hospital stay, infection, occurrence of subcutaneous effusion and drainage volume were compared between two groups. The Harris aesthetic score and questionnaire survey were used to evaluate the aesthetic effects, postoperative breast satisfaction, recurrence and metastasis and reoperation of two groups after 6 months of surgery. **Results:** Compared with the conventional breast-conserving group, the operation time was longer, the intraoperative blood loss was more ($P < 0.01$), and the total drainage volume after 3 days of surgery decreased in the plastic breast-conserving group ($P < 0.01$). There was no statistical significance in the hospital stay between two groups ($P > 0.05$). There was no statistical significance in the subcutaneous effusion, incision infection, flap necrosis and disruption of incision between two groups ($P > 0.05$). After 6 months of follow-up, the cosmetic effects and patient satisfaction in the plastic breast-conserving group were significantly higher than those in conventional breast-conserving group ($P < 0.01$), and there was no statistical significance in the rates of local recurrence, metastasis and reoperation between two groups ($P > 0.05$). **Conclusions:** The neoplastic incision combined with volume displacement combines tumor resection and plastic surgery techniques, takes into account aesthetic effects, does not increase the risk of surgical complications and tumor recurrence and metastasis, provides patients with a more humane

[收稿日期] 2023-10-27 [修回日期] 2024-03-21

[基金项目] 安徽省高校自然科学基金研究重点项目(2023AH051944)

[作者简介] 刘先富(1983-), 博士, 副主任医师, 讲师。

treatment choice, and improves patients' postoperative quality of life.

[Key words] breast neoplasms; plastic breast-conserving surgery; routine breast-conserving surgery

乳腺癌发病率目前仍位居我国女性新发恶性肿瘤第 1 位^[1]。随着乳腺癌检出技术及辅助治疗方法的迅速发展,早期乳腺癌保乳治疗已成为重要的手术方法之一,适合接受保乳治疗的病人比例也有所增加^[2]。以往研究^[3-4]显示,对于可接受保乳治疗的早期乳腺癌病人,保乳治疗可获得与全乳切除相似的远期生存。行保乳手术时,乳腺外科医生要对需切除的肿瘤体积和切除后剩余乳房腺体重新缝合后的美容效果进行评估^[5],即使进行了术前准确评估和术中的精准操作,传统保乳手术后美容效果不满意率仍高达 40%^[6],影响病人的生活质量。其主要原因在于切除量和乳房体积之间失衡导致的皮肤塌陷、乳头移位、瘢痕明显等造成的乳房变形^[7-8]。将肿瘤整形技术应用于乳腺癌保乳术中,通过合理的切口设计、腺体皮瓣转移修复,在切除肿瘤的同时,又能避免因切除腺体而导致乳房外形发生明显变化,被越来越多的病人及临床医生所接受^[9]。本研究旨在探讨肿瘤整形切口联合容量移位

在早期乳腺癌保乳治疗中的应用效果,并与常规保乳手术进行对比。现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2020 年 3 月至 2023 年 6 月我科收治的符合保乳条件的乳腺癌病人 96 例,根据病人意愿分为整形保乳组和传统保乳组,各 48 例。纳入标准:(1)女性;(2)经术前穿刺病理学确诊为乳腺癌;(3)单侧乳腺癌;(4)肿瘤单发且直径 ≤ 3 cm;(5)肿瘤距乳头乳晕距离 ≥ 1 cm;(6)病人有保乳意愿;(7)病人知情同意。排除标准:(1)多病灶肿瘤;(2)切缘持续阳性;(3)弥漫分布的恶性钙化灶;(4)炎性乳腺癌;(5)有手术或放、化疗等治疗禁忌证。2 组病人年龄、体质量指数(BMI)、肿瘤直径、TNM 分期、婚姻状况差异均无统计学意义($P > 0.05$)(见表 1),具有可比性。

表 1 2 组病人一般资料比较($\bar{x} \pm s$)

分组	n	年龄/岁	BMI/(kg/m ²)	肿瘤直径/cm	TNM 分期		婚姻状况		
					I 期	II 期	已婚	未婚	离异
整形保乳组	48	48.25 ± 4.29	23.28 ± 0.23	2.41 ± 0.62	28	20	42	2	4
常规保乳组	48	46.83 ± 5.28	23.35 ± 0.35	2.38 ± 0.84	29	19	39	3	6
t	—	1.45	1.16	0.20	0.04*		0.79*		
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05		>0.05		

*示 χ^2 值

1.2 方法

2 组病人术前均完善相关检查,排除手术禁忌证,并采用空心针进行肿瘤穿刺活检,如影像学检查考虑腋窝淋巴结形态可疑,行细针穿刺检查。

1.2.1 整形保乳组 根据肿瘤大小、位置,灵活应用整形切口,以整形保乳术中常用的切口为主,其中采用双环法 21 例(43.75%),网球拍 14 例(29.17%),蝙蝠翼 11 例(22.92%),平行四边形 2 例(4.17%)。在扩大切除病变腺体后,四周切缘术中快速冰冻病理,若为阳性,则再次扩大切除直至切缘阴性,四周切缘放置钛夹标记后,游离创面周围腺体及脂肪组织填充缺损部位后缝合切口,放置引流。

1.2.2 常规保乳组 肿瘤位于乳头上方者作弧形切口,位于乳头下方者做放射状切口,切缘处理同整形保乳组,在切除肿瘤后不进行残腔周围腺体整合,

放置引流管后直接缝合。

1.2.3 腋窝淋巴结处理 2 组病人腋窝淋巴结处理方式相同,均根据术前影像资料及术中冰冻病理结果决定是否进行淋巴结清扫。如术前影像资料考虑为可疑转移淋巴结,行术前穿刺,若穿刺结果为阳性,术中直接清扫;若为阴性,术中行前哨淋巴结活检,根据前哨淋巴结活检情况,若前哨淋巴结阳性,清扫腋窝淋巴结,反之无需清扫腋窝淋巴结。

1.2.4 术后辅助治疗 2 组病人均根据病理、免疫组织化学等相关结果决定是否行化疗、靶向治疗及治疗周期。2 组病人术后均进行放疗并按时随访,术后 6 个月内,每 3 个月随访 1 次。

1.3 观察指标

(1)围手术期指标:比较 2 组病人手术时间(腋窝手术时间及冰冻病理时间不纳入统计范畴)、术

中出血量、术后住院时间和感染、皮下积液等并发症发生情况及术后 3 d 总引流量。(2) 远期指标: 比较术后 6 个月 2 组病人美容效果、满意度和复发转移及再手术情况。其中美容效果通过专业医生评估及问卷调查两种形式进行比较。专业医生评估由两位医生独立、双盲采用 Harris 美容评分^[10] 进行评价, 分为很好(患侧再造乳房大小、外形与对侧乳房无明显差异)、较好(患侧再造乳房大小、外形与对侧相差 $<1/4$)、一般(患侧再造乳房大小、外形与对侧相差 $1/4 \sim 1/2$)、差(患侧再造乳房大小、外形与对侧相差 $>1/2$) 4 个等级。同时通过问卷调查方式收集病人术后乳房满意度, 内容包括乳房形状及对称性、大小、柔软度、瘢痕与术前预期差距等。乳房形状明显不对称计 1 分, 基本对称计 2 分, 对称计 3 分; 乳房大小差别明显计 1 分, 基本无差别计 2 分, 无差别计 3 分; 触摸皮肤弹性较正常皮肤差计 1 分, 基本无差别计 2 分, 无差别计 3 分; 瘢痕粗大明显计 1 分, 瘢痕稍明显计 2 分, 瘢痕隐蔽且不明显计 3 分; 手术前后预期落差大计 1 分, 基本达到预期计 2 分, 达到或超过预期计 3 分。总分 $>12 \sim 15$ 分为满意, $>10 \sim 12$ 分为较满意, $8 \sim 10$ 分为一般, <8 分为差。

1.4 统计学方法

采用 t 检验、 χ^2 检验、Fisher's 确切概率法和秩和检验。

2 结果

2.1 2 组病人围手术期指标比较

整形保乳组较常规保乳组手术时间延长、术中出血量增多 ($P < 0.01$), 术后 3 d 总引流量减少 ($P < 0.01$), 2 组住院时间差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 2)。

表 2 2 组病人围手术期指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	n	术中	手术	术后 3 d	术后
		出血量/mL	时间/min	总引流量/mL	住院时间/d
整形保乳组	48	15.45 ± 5.23	40.36 ± 10.53	120.12 ± 15.35	4.23 ± 1.43
常规保乳组	48	10.26 ± 3.63	30.55 ± 5.13	150.47 ± 20.29	4.22 ± 1.56
t	—	5.65	5.80	8.27	0.03
P	—	<0.01	<0.01	<0.01	>0.05

2.2 2 组病人术后并发症比较

2 组术后皮下积液、切口感染、皮瓣坏死及切口裂开差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 3)。

2.3 2 组病人术后美容效果和满意度比较

术后 6 个月, 整形保乳组美容效果及病人满意度均明显优于常规保乳组 ($P < 0.01$) (见表 4)。

表 3 2 组病人术后并发症比较 (n)

分组	n	皮下积液	切口感染	皮瓣坏死	切口裂开
整形保乳组	48	3	2	0	0
常规保乳组	48	6	4	1	1
χ^2	—	0.49	0.18	—	—
P	—	>0.05	>0.05	$>0.05^{\#}$	$>0.05^{\#}$

#示 Fisher's 确切概率法

表 4 2 组病人术后 6 个月美容效果及满意度比较 (n)

分组	n	Harris 评估				满意度			
		很好	较好	一般	差	满意	较满意	一般	差
整形保乳组	48	25	17	5	1	29	16	3	0
常规保乳组	48	12	13	15	8	14	18	13	3
u_c	—	3.71				12.12			
P	—	<0.01				<0.01			

2.4 2 组病人复发转移和再手术情况比较

术后 6 个月, 2 组病人肿瘤局部复发、转移及再次手术差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 5)。

表 5 术后 6 个月病人复发转移及再手术情况比较 (n)

分组	n	局部复发	远处转移	再次手术
整形保乳组	48	1	2	1
常规保乳组	48	3	1	3
χ^2	—	0.26	0.00	0.26
P	—	>0.05	>0.05	>0.05

2.5 整形切口应用情况及典型图

双环法切口: 为本研究中应用最多的手术切口, 术后瘢痕隐藏于乳晕, 美容效果佳 (见图 1)。网球拍切口: 可有效降低乳头歪斜、凹陷 (见图 2)。蝙蝠翼切口: 适用于肿瘤位于乳头上方且紧邻乳头乳晕的肿瘤 (见图 3)。平行四边形切口: 适用于肿瘤位于外象限、远离乳头的肿瘤 (见图 4)。

3 讨论

乳腺癌近年来发病率逐年上升, 已成为女性发病率第一的恶性肿瘤, 且有发病年轻化趋势。随着人们对乳腺癌疾病认识的加深及对美容效果的要求提高, 保乳手术已成为乳腺癌病人的首选治疗方式^[11], 临床应用具有可行性^[12], 其在治愈疾病的同时, 更有着创伤小、并发症少及康复快等优点^[13]。但中国女性乳房以 200 ~ 350 mL 的中小乳房为主,

传统的保乳手术方式在切除肿瘤后,多存在乳头移位、术区凹陷、乳房大小及形状不对称和瘢痕明显等问题。随着乳腺癌治疗技术的发展,早期乳腺癌治愈已成为一种可能,大部分病人能够长期无瘤生存,这就要求临床在治愈肿瘤的同时,注重病人生活质量的提高,帮助病人在术后更自信地融入社会、家

庭。为解决保乳后乳房变形严重这一难题,整形保乳术应运而生,并越来越受临床医生和病人的青睐。整形保乳术是在切除癌变组织的同时,通过整形技术纠正传统保乳后的变形问题,在治疗疾病的同时,保留更加满意的乳房外形。



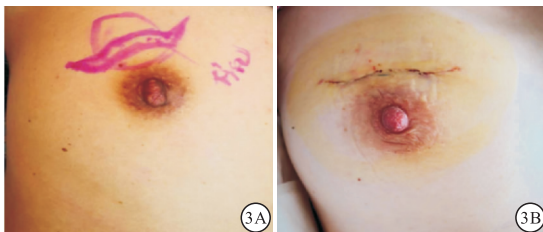
A: 术前画线; B: 术中切除肿瘤后; C: 术后半年效果。

图1 双环法切口



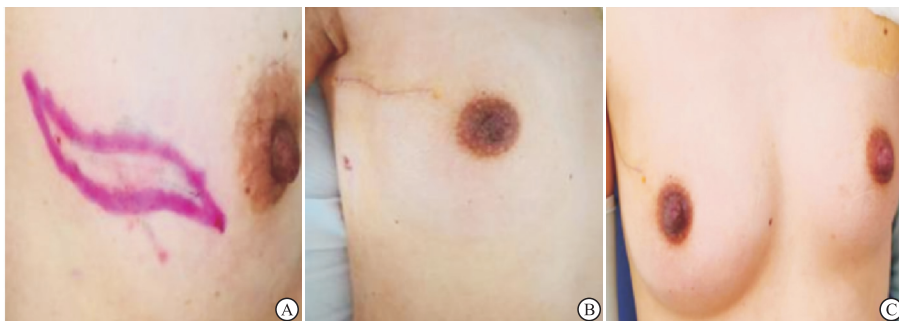
2A: 术前画线; 2B: 术后效果。

图2 网球拍切口



3A: 术前画线; 3B: 术后效果。

图3 蝙蝠翼切口



A: 术前画线; B: 术后效果侧面观; C: 术后效果正面观。

图4 平行四边形切口

在选择肿瘤整形保乳切口时,应通过仔细评估,综合考虑肿瘤的位置、大小及肿瘤与乳房比例,进行个体化选择,灵活应用术式。在肿瘤整形保乳手术中,腺体切除体积较传统保乳手术可提升4倍左右,同时不影响美学效果^[6]。本研究以采用整形保乳术中常用的双环法、网球拍、蝙蝠翼、平行四边形切口等为主。

其中,双环法适用于肿瘤靠近乳头、乳晕复合体,中等大小乳房,且肿瘤未侵犯乳头、乳晕的病人。两圆形切口之间的距离应根据乳房下垂程度及肿瘤大小决定,若病人乳房下垂程度需要提升,也可使用

同样方法缩乳对侧乳房,使两侧对称。

网球拍切口是以双环切口为基础发展而来,可以整块切除肿瘤、肿瘤区域皮肤及乳晕周围皮肤,适于肿瘤位于内象限或外象限且肿瘤表面皮肤需要切除的病人。采用两个环乳晕切口,外环根据乳头可能偏移的方向可设计成椭圆形,中心按乳头需要重新移位的方向设计,将因肿瘤切除引起的乳头移位纠正至中央位置,防止乳头过度移位而致两侧不对称。切除肿瘤后,充分游离周围腺体脂肪瓣,对切除肿瘤后的残腔进行填充,以防止乳头凹陷,其根据皮肤切除的范围,具有一定的缩乳作用,尤其对于乳房

外侧肿瘤,网球拍切口还可以向腋窝延伸,通过一个切口解决肿瘤切除和腋窝淋巴结处理。

蝙蝠翼切口适用于乳房正上方且靠近乳头的肿瘤。经典的蝙蝠翼切口是在乳晕边缘做一弧形切口,在平行弧形切口、肿瘤上缘位置做另一弧形切口,并连接两端形成翼状切口,再切除画线内的包括肿瘤在内的所有组织,上提下方乳头乳晕后缝合。此术式对轻度下垂的乳房具有提升作用,但若切除皮肤过多,可能需要对侧乳房提升,达到双侧同时提升、对称的效果。

平行四边形法来源于肿瘤的梭形切除设计,适用于距离乳头、乳晕较远且肿瘤较小的病人,在保证对边长度相等的情况下,缝合后可有效避免“猫耳症”的发生。同时,平行四边形切口缝合后,切口呈弧形,可有效降低张力,在同一条直线上,避免张力性瘢痕增生。

本研究结果显示,整形保乳组手术时间长于常规保乳组,主要是由于切除肿瘤后需行腺体瓣旋转缝合,相对延长了手术时间;整形保乳组术中出血量多于常规保乳组,由于中国女性乳房较西方女性乳房腺体成分偏多,脂肪成分少,而腺体血供较丰富^[14],但这样更利于皮瓣旋转后成活,不会因缺血坏死;整形保乳组术后3 d总引流量少于常规保乳组,2组并发症差异无统计学意义,可能是因为整形保乳组通过适当的腺体瓣旋转后,创面被旋转的腺体皮瓣有效填充,防止了缺损坍塌,减少了血肿的形成。此外,与常规保乳组相比,整形保乳组住院时间并未增加,这与相关研究^[15]结果一致。而整形保乳组美容效果及病人满意度明显高于常规保乳组,证实了整形保乳术对乳房的外观影响小,美容效果好,提高了病人的治疗满意度。在预后方面,2组病人局部复发、远处转移及再次手术差异均无统计学意义,提示保乳整形具有良好的预后生存。

综上所述,肿瘤整形保乳手术运用恰当的切口及腺体皮瓣转移技术,在不增加围手术期并发症的前提下,有着更好的美容效果及病人满意度。目前,临床保乳手术比例缓步提升,该技术的应用也日渐成熟,值得临床推广。

[参 考 文 献]

[1] 吕建鑫,张亚男. 乳腺肿瘤整形保乳术及乳房重建手术[J]. 中国肿瘤外科杂志,2021,13(3):216.

- [2] 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(2021年版)[J]. 中国癌症杂志,2021,31(10):954.
- [3] The Society of Breast Cancer China Anti-Cancer Association. Guidelines for breast cancer diagnosis and treatment by China Anti-Cancer Association (2021 edition)[J]. *China Oncol*,2021,31(10):954.
- [4] LI YS, DU JX, JIANG HC, *et al.* Clinical practice guidelines for post-mastectomy breast reconstruction: Chinese Society of Breast Surgery (CSBr S) Practice Guidelines 2021 [J]. *Chin Med J (Engl)*,2021,134(19):2272.
- [5] GILMOUR A, CUTRESS R, GANDHI A, *et al.* Oncoplastic breast surgery: a guide to good practice [J]. *Eur J Surg Oncol*,2021,47(9):2272.
- [6] MEATTINI I, BECHERINI C, BERNINI M, *et al.* Breast reconstruction and radiation therapy: an Italian expert Delphi consensus statements and critical review [J]. *Cancer Treat Rev*,2021,99:102236.
- [7] 吕以东,张彦武,牛耀东,等. 整形保乳术治疗乳腺癌的美容效果及预后分析[J]. 中国现代普通外科进展,2019,22(10):811.
- [8] 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.
- [9] JIN SY, XU BQ, SHAN M, *et al.* Clinical significance of oncoplastic breast-conserving surgery and application of volume-displacement technique [J]. *Ann Plast Surg*,2020,86(2):233.
- [10] ESPOSITO G, PIRAS P, EVANGELISTA A, *et al.* Improving performance of 3D speckle tracking in arterial hypertension and paroxysmal atrial fibrillation by using novel strain parameters [J]. *Sci Rep*,2019,9(1):73.
- [11] 沈裕厚,岳爱民,尹宏达,等. 肿瘤整形技术在乳腺癌保乳手术中的临床应用[J]. 中国普通外科杂志,2022,31(5):577.
- [12] 丁昕,李连涛,段锐,等. 乳腺癌保乳术后全乳大分割放疗序贯瘤床大分割补量的临床研究 [J]. 徐州医科大学学报,2023,43(10):703.
- [13] HAUERSLEV KR, OVERGAARD J, DAMSGAARD TE, *et al.* Oncoplastic breast surgery versus conventional breast conserving surgery – a prospective follow-up study of subjective loco-regional late morbidity [J]. *Acta Oncol*,2021,60(6):750.
- [14] 赵建红,孙谦,崔建,等. 保乳术联合乳房整形术对乳腺癌患者术后乳房美观度及并发症的影响 [J]. 中国美容医学,2023,32(1):22.
- [15] 黄光钺,吴煌福,宋杰峰,等. 球拍形切口乳房成形术与非整形保乳手术治疗早期乳腺癌疗效比较 [J]. 中国美容医学,2019,28(6):91.

(本文编辑 卢玉清)