doi:10.11659/jjssx.09E025099

·乳腺甲状腺精准诊疗新径·

保乳术和改良根治术联合新辅助化疗治疗乳腺癌的效果分析

李 伟,张涛涛,张 伟,王海超,崔啸晨 (西安市人民医院/西安市第四医院普通外科,陕西 西安 710000)

[摘 要] **目的** 探讨保乳术和改良根治术联合新辅助化疗治疗乳腺癌的效果。**方法** 回顾性分析我院接受保乳术或改良根治术联合新辅助化疗治疗的200例乳腺癌女性患者的临床资料,根据手术方案将患者分为保乳术组(92例)和根治术组(108例)。保乳术组患者接受保乳术联合新辅助化疗治疗,根治术组患者接受改良根治术联合新辅助化疗治疗。比较2组患者手术指标、血清肿瘤标志物、生活质量、无进展生存期和并发症情况。**结果** 与根治术组比较,保乳术组患者术中出血量减少,引流管引流时间和住院时间缩短,差异均有统计学意义(P<0.05)。2组患者治疗后3个月的癌胚抗原(CEA)、糖类抗原125(CA125)、糖类抗原153(CA153)和血管内皮生长因子(VEGF)水平比较,差异无统计学意义(P>0.05)。2组患者治疗后12个月SF-36量表各维度评分比较,差异无统计学意义(P>0.05)。保乳术组和根治术组患者的中位无进展生存期分别为56个月(95%*CI*:50.18~61.82)和64个月(95%*CI*:44.15~83.86),差异无统计学意义(P>0.05)。保乳术组患者术后并发症总发生率低于根治术组(P<0.05)。**结论** 保乳术或改良根治术联合新辅助化疗治疗乳腺癌患者的疗效相当,但保乳术损伤更轻、并发症更少。

[关键词] 乳腺癌;新辅助化疗;保乳术;改良根治术;临床预后
[中图分类号] R737.9 [文献标志码] A [收稿日期] 2025-09-25

Efficacy of breast-conserving surgery and modified radical mastectomy combined with neoadjuvant chemotherapy in treatment of breast cancer

LI Wei, ZHANG Tao-tao, ZHANG Wei, WANG Hai-chao, CUI Xiao-chen (Department of General Surgery, Xi′an People′s Hospital/Xi′an Fourth Hospital, Xi′an Shaanxi 710000, China)

Abstract: Objective To explore the efficacy of breast-conserving surgery and modified radical mastectomy combined with neoadjuvant chemotherapy in the treatment of breast cancer. **Methods** A retrospective study was conducted on the clinical data of 200 female breast cancer patients who received breast-conserving surgery or modified radical mastectomy combined with neoadjuvant chemotherapy in our hospital. According to the surgical plan, the patients were divided into the breast-conserving surgery group (92 cases) and the radical mastectomy group (108 cases). Patients in the breast-conserving surgery group received breast-conserving surgery combined with neoadjuvant chemotherapy, while patients in the radical mastectomy group received modified radical mastectomy combined with neoadjuvant chemotherapy. The surgical indicators, serum tumor markers, quality of life, progression-free survival and complications of patients between the two groups were compared. **Results** Compared with the radical mastectomy group, the intraoperative blood loss of patients in the breast-conserving surgery group was reduced, the drainage time of the drainage tube and the hospital stay were shortened, and the differences were statistically significant (P<0.05). There were no statistically significant differences in the levels of carcinoembryonic antigen (CEA), carbohydrate antigen 125 (CA125), carbohydrate antigen 153 (CA153), and vascular endothelial growth factor (VEGF) between the two groups of patients 3 months after treatment (P>0.05). There were no statistically significant differences in the scores of each dimension of the SF-36 scale between the two groups of patients 12 months after treatment (P>0.05). The median progression-free survivals of patients in the breast-conserving surgery group and the radical mastectomy group were 56 months (95%*CI*: 50.18 to 61.82) and 64 months (95%*CI*: 44.15 to 83.86), respectively, and the difference was not statistically significant (P>0.05). The total incidence of postoperative complications in the breast-conserving surgery group was lower than that in the radical mastectomy group (P<0.05). **Conclusion** Breast-conserving surgery or modified radical mastectomy combined with neoadjuvant chemotherapy has similar efficacy in the treatment of breast cancer patients, but breast-conserving surgery has the advantages of less damage and fewer complications.

Keywords: breast cancer; neoadjuvant chemotherapy; breast-conserving surgery; modified radical mastectomy; clinical prognosis

近年来随着两癌筛查的普及,早期乳腺癌的检出率呈现升高的趋势[1]。早期接受根治性手术可改善乳腺癌患者的预后,延长生存时间。目前乳腺癌改良根治术和保乳术均有所应用,其中改良根治术具有良好的根治性治疗效果,但其切除范围较广,不仅需要切除全部乳腺组织,还需清扫腋窝淋巴结,手术创伤较大[2]。保乳术仅切除肿瘤病灶及周围1~2 cm的乳腺组织,手术创伤较小,几乎不影响乳房外观,更受患者的欢迎,但存在复发的风险,尤其是肿瘤直径较大、存在

[基金项目] 陕西省重点研发计划项目(2023-YBSF-371)
[通信作者] 崔啸晨,E-mail:979549642@qq.com

淋巴结转移的患者复发风险更高[3]。新辅助化疗是一种新兴的化疗模式,在恶性肿瘤患者手术前进行化疗,以缩小肿瘤体积、降低肿瘤分期,从而降低手术操作难度,使原本因肿瘤体积较大而不能接受手术的患者获得手术治疗的机会[4]。目前新辅助化疗与保乳术和改良根治术联用的相关研究较少,其疗效尚有待于更多的研究佐证。鉴于此,本研究探讨乳腺癌患者保乳术和改良根治术联合新辅助化疗治疗的临床预后差异,以期为临床乳腺癌治疗方案的制定提供参考。

1 资料与方法

1.1 临床资料

回顾性分析2020年1月至2023年1月在我院治疗的200例女性乳腺癌患者的临床资料,根据手术方案将患者分为保乳术组(92例)和根治术组(108例)。保乳术组患者年龄24~72岁,平均(46.65±5.58)岁;体质量指数19.04~25.50 kg/m^2,平均(23.12±2.05)kg/m^2;肿瘤直径1.00~7.50 cm,平均(3.84±1.00)cm;TNM分期Ⅰ期30例,Ⅱ期34例,Ⅲ期28例;根治术组患者年龄23~72岁,平均(47.20±7.71)岁;体质量指数19.00~25.70 kg/m^2,平均(23.05±1.96)kg/m^2;肿瘤直径1.00~7.80 cm,平均(3.90±0.92)cm;TNM分期Ⅰ期36例,Ⅱ期40例,Ⅲ期32例。纳入标准:①经组织学病理确诊为乳腺癌[5];②TNM分期为Ⅰ~Ⅲ期;③单侧病变;④接受新辅助化疗联合保乳术或改良根治术;⑤临床资料完整。排除标准:①合并其他恶性肿瘤;②病理切缘阳性;③有其他严重疾病;④非首次治疗。2组患者一般资料均衡可比(P>0.05)。本研究获得我院伦理委员会批准(批准号:KJLL-Z-K-2026075)。

1.2 方法

2组患者术前静脉滴注表柔比星50 mg/m^2。生理盐水冲管30 min后再静脉滴注紫杉醇135 mg/m^2。化疗期间给予患者充分水化、止吐等辅助治疗,21 d为1个化疗周期,治疗6个周期后接受手术。

保乳术组患者接受保乳术治疗。根据术前影像学检查结果,在病灶边缘2 cm处行象限切除术,切除病灶周围2 cm的胸大肌筋膜及软组织,行术中快速病理检查。若切缘阳性,在原切除基础上再扩大切除约1 cm的范围。探查腋窝淋巴结、锁骨下淋巴结等有无转移,必要时行腋窝淋巴结清扫。

根治术组患者接受改良根治术治疗。根据术前影像学检查结果,在距病灶边缘3 cm以外作梭形切口。沿切口切开,向四周游离皮瓣,整块切除乳腺组织连同胸大肌筋膜,保留胸大肌和胸小肌。切开胸大肌外侧缘筋膜,沿腋静脉下缘先探查后清扫Level Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ组淋巴结及脂肪组织。出血点采用电凝止血,生理盐水冲洗手术创面。于腋下、胸壁处各置入1根引流管,分层缝合皮下组织及皮肤,术区加压包扎以减少死腔。保持引流通畅,术后3~5 d,若引流量低于30 mL/d可拔除引流管。

1.3 观察指标

比较2组患者的手术指标,包括手术时间、术中出血量、引流管引流时间及住院时间。于治疗前、治疗后12个月,采用SF-36量表[6]评估患者的生活质量,该量表包括生理功能、生理职能、躯体疼痛、活力、社会功能、情感职能、精神健康及总体健康八个维度,每个维度100分,分数越高,表明患者生活质量越好。于治疗前、治疗后3个月,检测并比较2组患者的血清肿瘤标志物水平,包括癌胚抗原(carcinoembryonic antigen, CEA)、糖类抗原125(carbohydrate antigen 125, CA125)、糖类抗原153(carbohydrate antigen 153, CA153)、血管内皮生长因子(vascular endothelial growth factor, VEGF)。术后随访截至2025年7月,统计2组患者无进展生存期。记录并比较2组患者术后并发症发生情况。

1.4 统计学处理

数据分析采用SPSS 22.0软件,符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较行独立样本t检验;非正态分布的计量资料以中位数(四分位间距)[$M(Q_1,Q_3)$]描述,组间比较采用秩和检验;计数资料以率(%)表示,组间比较行χ^2检验。采用*Kaplan-Meier*法分析生存情况。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组患者手术指标比较

2组患者手术时间无显著差异(P>0.05);与根治术组比较,保乳术组患者术中出血量减少,引流管引流时间和住院时间缩短,差异均有统计学意义(P<0.05),见表1。

表1 2组患者手术指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(mL)	引流管引流时间(d)	住院时间(d)
保乳术组	92	98.20±12.20	220.30±35.54	4.15±1.04	7.30±1.14
根治术组	108	96.29±11.15	340.28±40.04	7.04±1.15	11.24±2.22
t		1.156	−22.232	−18.504	−15.379
P		0.249	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 2组患者治疗前后血清肿瘤标志物水平比较

2组患者治疗后3个月的CEA、CA125、CA153和VEGF水平均较治疗前降低(P<0.05),但组间比较差异无统计学意义(P>0.05),见表2。

2.3 2组患者治疗前后生活质量比较

2组患者治疗后12个月的SF-36量表各维度评分均较治疗前升高(P<0.05),但组间比较差异无统计学意义(P>0.05),见表3。

表2 2组患者治疗前后血清肿瘤标志物水平比较[$M(Q_1,Q_3)$]

组别	n	CEA(ng/L)		CA125(U/L)	
		治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
保乳术组	92	8.20(5.76,13.34)	3.30(2.23,5.01)*	20.20(16.59,28.33)	7.60(4.22,9.18)*
根治术组	108	8.85(5.82,12.93)	3.42(2.20,4.88)*	21.19(17.04,29.50)	7.32(4.02,10.11)*
Z		−1.293	−1.033	−1.155	−1.812
P		0.196	0.302	0.248	0.070
组别	n	CA153(U/L)		VEGF(pg/mL)	
		治疗前	治疗后3个月	治疗前	治疗后3个月
保乳术组	92	20.12(16.64,27.11)	6.60(2.83,9.10)*	110.21(78.20,169.15)	45.54(22.25,64.45)*
根治术组	108	19.50(15.23,26.60)	6.15(2.25,8.10)*	108.34(82.15,177.21)	41.10(25.54,61.02)*
Z		−0.981	−1.122	−1.723	−1.454
P		0.327	0.262	0.085	0.146

*:与治疗前比较,P<0.05

表3 2组患者治疗前后SF-36量表评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	生理功能		生理职能		躯体疼痛		活力	
		治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月
保乳术组	92	54.45±9.92	80.28±8.82*	52.24±8.29	77.50±9.23*	42.23±7.45	69.39±8.02*	60.20±9.23	82.21±8.15*
根治术组	108	55.03±10.12	79.19±9.22*	53.10±9.40	78.30±9.64*	43.10±8.20	71.10±8.22*	59.28±9.40	81.18±8.50*
t		−0.408	0.850	−0.681	−0.596	−0.780	−1.483	0.696	0.870
P		0.684	0.396	0.497	0.552	0.436	0.140	0.487	0.385
组别	n	社会功能		情感职能		精神健康		总体健康	
		治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月	治疗前	治疗后12个月
保乳术组	92	55.56±9.43	83.34±9.90*	61.14±8.60	79.54±9.11*	52.23±7.90	70.20±8.21*	66.23±9.01	83.34±8.67*
根治术组	108	56.34±10.02	84.40±9.43*	60.04±9.02	80.45±9.20*	53.31±8.03	69.45±8.53*	64.45±9.22	84.40±8.24*
t		−0.564	−0.774	0.878	−0.700	−0.955	0.630	1.375	−0.885
P		0.574	0.440	0.381	0.485	0.341	0.529	0.171	0.377

*:与治疗前比较,P<0.05

2.4 2组患者无进展生存期情况比较

保乳术组和根治术组患者的中位无进展生存期分别为56个月(95%CI:50.18~61.82)和64个月(95%CI:44.15~83.86),差异无统计学意义(χ^2=1.449,P=0.229),见图1。

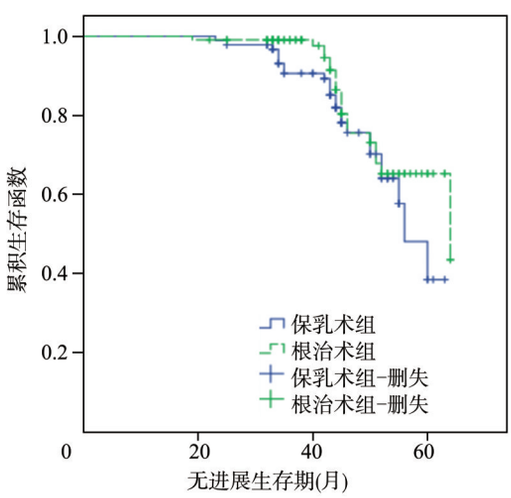


图1 2组患者无进展生存期生存曲线

2.5 2组患者术后并发症发生情况比较

保乳术组患者术后并发症总发生率低于根治术组,差异有统计学意义(P<0.05),见表4。

表4 2组患者术后并发症情况比较

组别	n	上肢水肿	皮下积液	感染	合计
保乳术组	92	1(1.09)	0(0)	0(0)	1(1.09)
根治术组	108	3(2.78)	2(1.85)	4(3.70)	9(8.33)
χ^2					4.072
P					0.044

3 讨论

流行病学调查发现,乳腺癌高发于45~50岁年龄段人群,2020年全球新发乳腺癌病例230万例,我国年均新发病例约42万[7-8]。手术是其首选治疗方案,目前比较常用的术式是改良根治术,但该术式创伤较大,且影响乳房外观,年轻患者往往难以接受[9]。保乳术是近年来发展起来的一种微创术式,其手术创伤小、对乳房外观影响小,但其对直径>3 cm的肿瘤病灶切除效果较差[10]。新辅助化疗是肿瘤患者术前常用的辅

助治疗,蒽环类联合紫杉醇类是乳腺癌常用的化疗方案,表柔比星可直接嵌入DNA双链,抑制DNA聚合酶,促进核酸合成并抑制肿瘤细胞增殖。紫杉醇可作用于微管蛋白,阻止肿瘤细胞分裂,诱导其凋亡[11-12]。杨业勤等[13]研究发现,表柔比星联合紫杉醇化疗可有效缩小乳腺癌患者的肿瘤直径,总缓解率达85.4%。故本研究患者术前先行新辅助化疗,尽可能缩小患者肿瘤直径,再行手术治疗,以获得更好的疗效。

陈春龙等[14]研究发现,与改良根治术相比,保乳术的手术切口小、术中出血量少、术后疼痛轻,且住院时间更短,术后乳房美观度更好。本研究发现,保乳术组患者的术中出血量、引流管引流时间和住院时间均明显少/短于根治术组,且术后并发症总发生率更低,与上述研究结论基本一致。改良根治术中切除乳腺,并常规清扫腋窝淋巴结,导致手术创伤较大,出血、渗出液较多,术后恢复较慢[15]。保乳术仅切除肿瘤病灶及周围1~2 cm的乳腺组织,手术创伤较小,故术后并发症较少[16]。此外,新辅助化疗可缩小肿瘤体积,弥补保乳术本身对大肿瘤直径的局限,使新辅助化疗前较大病灶的乳腺癌患者也能获得保乳术治疗的机会,从而降低术中处理较大病灶的手术难度,且不会延长手术时间[17]。本研究亦发现,2组患者手术时间无明显统计学差异。因此,基于保乳术创伤小、并发症少的特点,更推荐其应用于临床。

CEA、CA125、CA153是肿瘤标志物,其血清水平可反映乳腺癌细胞的增殖活性[18-20]。田二军等[21]研究发现,血清细胞角蛋白19片段21-1(cytokeratin 19 fragment antigen 21-1, CYFRA21-1)、CA125、CA153、CEA在乳腺癌的诊断及术后复发预测方面具有一定的价值。VEGF可促进新生血管生成,有利于肿瘤的复发和转移[22]。本研究发现,2组患者治疗后3个月的CEA、CA125、CA153和VEGF水平比较差异无统计学意义,提示保乳术和改良根治术联合新辅助化疗治疗乳腺癌均可有效控制肿瘤细胞增殖,防止复发和转移。这是由于保乳术和改良根治术均可有效清除病灶,术前新辅助化疗可抑制肿瘤细胞增殖并诱导其凋亡,消灭可能存在的微小转移灶,术后残留的肿瘤细胞增殖和侵袭受到抑制,因此,在治疗后3个月时,血清肿瘤标志物仍处于较低水平。

肖强[23]的研究发现,保乳术在提高患者术后生活质量方面优于改良根治术。而本研究中2组患者治疗后12个月的SF-36量表各维度评分比较差异无统计学意义。这可能是由于上述研究在术后3个月进行生活质量评估,而本研究在术后12个月进行评估,患者的手术创伤均得到较好的恢复;此外,样本量差异也可能导致结果不同。

在术后无疾病进展方面,本研究发现,2组患者中位无进展生存期比较差异无统计学意义,提示2种术式联合新辅助化疗治疗乳腺癌均可有效控制肿瘤进展。乳腺癌患者保乳术前联合新辅助化疗可降低手术难度,使其获得与改良根治术相当的治疗效果,并减少手术创伤,避免因巨大创伤引起机体免疫功能下降而出现“肿瘤逃逸”。术前新辅助化疗可抑制肿瘤细胞活性,手术可切除实体瘤组织。即使存在残留的肿瘤细胞,其在术后较长一段时间的活性处于较低水平,病情进展的风险也较低。

综上所述,保乳术或改良根治术联合新辅助化疗治疗乳腺癌患者疗效相当,但保乳术具有损伤小、并发症少的优点。

[参考文献]

[1] 王稚晴,刘西禹,范 蕾. 早期乳腺癌辅助治疗的进展和争议[J]. 中国癌症杂志,2025,35(3):255-262. doi: 10.19401/j.cnki.1007-3639.2025.03.001.

[2] 高汉晶,杨 丽,闫 争,等. pT1~2N1M0期乳腺癌改良根治术后患者预后预测模型的构建[J]. 临床放射学杂志,2025,44(3):429-434.

[3] 储诚森,陈 曦,夏苗火,等. 基于术前MRI影像参数预测早期乳腺癌保乳术治疗结局的价值[J]. 中国医学计算机成像杂志,2025,31(2):178-185. doi: 10.3969/j.issn.1006-5741.2025.02.007.

[4] 夏坤健,王 琳,唐 娜,等. 三阴性乳腺癌患者新辅助化疗后行保乳手术的可行性分析[J]. 海军军医大学学报,2025,46(1):141-146. doi:10.16781/j.CN31-2187/R.20230307.

[5] 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(2017年版)[J]. 中国癌症杂志,2017,27(9):695-759. doi: 10.19401/j.cnki.1007-3639.2017.09.004.

[6] 杨小湜,王 阳,李秀君,等. SF-36量表的信度和效度评价[J]. 解剖科学进展,2009,15(4):383-385.

[7] 尚 卿,王海鹏,王 静. 1992-2021年中国女性乳腺癌发病和死亡的年龄-时期-队列模型分析及预测[J]. 解放军医学杂志,2025,50(4):436-443. doi:10.11855/j.issn.0577-7402.1919.2025.0324.

[8] Shinjit M, Abhishek H, Sergei B. Triple-negative breast cancer: the current aspects of pathogenesis and therapies[J]. BioNanoscience, 2022,12(4):1404-1435. doi:10.1007/s12668-022-00991-1.

[9] 狄淑群,潘 华,狄挺松,等. 浸润性乳腺癌改良根治术后化疗患者复发转移的影响因素及预测模型建立[J]. 医学研究与战创伤救治,2024,37(2):166-171. doi:10.16571/j.cnki.2097-2768.2024.02.010.

[10] 杨建军. 保乳手术与改良根治术治疗早期乳腺癌的效果比较[J]. 妇儿健康导刊,2025,4(6):103-106. doi:10.3969/j.issn.2097-115X.2025.06.021.

[11] 赵 迪,马建萍,杨红梅. 新辅助化疗后保乳术与改良根治术治疗Ⅱb~Ⅲa期乳腺癌的临床疗效对比[J]. 中国临床医生杂志,2024,52(8):957-960. doi:10.3969/j.issn.2095-8552.2024.08.020.

[12] 谢新美,闭月琼,吴斯敏,等. 局部晚期乳腺癌新辅助化疗联合保乳手术治疗的临床疗效观察[J]. 广西医科大学学报,2022,39(6):959-962. doi:10.16190/j.cnki.45-1211/r.2022.06.019.

[13] 杨业勤,潘 嫚. 表柔比星联合紫杉醇治疗乳腺癌的疗效分析[J]. 中国卫生标准管理,2022,13(15):135-139. doi:10.3969/j.issn.1674-9316.2022.15.028.