

ular surface of the tibial plateau be best exposed? a comparison of specific surgical approaches [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2019, 139(10): 1369-1377.

[21] 王建民. 关节镜辅助下微创经皮钢板固定技术治疗 Schatzker I ~ III 型胫骨平台骨折伴韧带损伤 51 例 [J]. 安徽医药, 2023,

27(2): 358-362.

[22] 冯尚华, 付亚辉, 王鹏飞, 等. 止血带应用时间和手术时间对胫腓骨骨折术后深静脉血栓发生率的影响 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2016, 31(8): 868-869.

(收稿日期: 2023-03-07, 修回日期: 2023-04-26)

引用本文: 刘亦晴, 邹华伟, 丁华. 环乳晕切口入路保留乳头乳晕复合体的乳房切除术联合即刻乳房重建对乳腺癌病人乳腺美观性、应激反应指标的影响 [J]. 安徽医药, 2024, 28(2): 348-351. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6469.2024.02.030.



◇临床医学◇

环乳晕切口入路保留乳头乳晕复合体的乳房切除术联合即刻乳房重建对乳腺癌病人乳腺美观性、应激反应指标的影响

刘亦晴, 邹华伟, 丁华

作者单位: 周口市中心医院甲状腺乳腺外科, 河南 周口 466600

摘要 目的 探讨环乳晕切口入路保留乳头乳晕复合体的乳房切除术(NSM)联合即刻乳房重建对乳腺癌病人乳腺美观性、应激反应指标的影响。**方法** 选取2017年8月至2020年8月周口市中心医院收治的93例乳腺癌病人,采用随机数字表法分为两组,对照组46例采用放射状切口手术治疗,观察组47例采用环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建治疗,比较两组病人围手术期指标、手术并发症发生情况、乳腺美观性指标、应激反应指标[超氧化物歧化酶(SOD)、晚期氧化蛋白产物(AOPP)、皮质醇(Cor)]变化。**结果** 观察组手术时间为(132.48±15.69)min,显著大于对照组($P<0.05$),住院时间为(7.41±0.83)d,显著小于对照组($P<0.05$);两组病人手术切口感染、皮瓣积液、乳头凹陷、切口愈合不良等并发症发生情况差异无统计学意义($P>0.05$),但观察组手术并发症总发生率为2.13%,显著低于对照组的17.39%($P<0.05$);观察组病人术后7d切口瘢痕、乳房外形、双乳对称性、整体美学效果评分分别为(3.26±0.33)分、(3.94±0.41)分、(3.33±0.34)分、(4.05±0.41)分,术后1个月评分分别为(3.85±0.34)分、(4.19±0.27)分、(3.86±0.25)分、(4.28±0.19)分,均显著高于对照组($P<0.05$)。术后观察组SOD水平为(73.40±7.35)U/mL,显著高于对照组($P<0.05$),AOPP、Cor水平分别为(11.03±1.05)μmol/L、(192.78±19.34)nmol/L,显著均低于对照组($P<0.05$)。**结论** 环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建治疗乳腺癌病人可有效减少手术并发症的发生,提高病人乳腺美观性,缓解应激反应指标的变化。

关键词 乳腺肿瘤; 环乳晕切; NSM; 即刻乳房重建; 应激反应

Effects of NSM via circular areola incision approach combined with immediate breast reconstruction on breast aesthetics and stress response indicators in patients with breast cancer

LIU Yiqing, ZOU Huawei, DING Hua

Author Affiliation: Department of Thyroid and Breast Surgery, Zhoukou Central Hospital, Zhoukou, He'nan 466600, China

Abstract Objective To investigate the effects of nipple-areola complex sparing mastectomy (NSM) via circular areola incision approach combined with immediate breast reconstruction on breast aesthetics and stress response indicators in patients with breast cancer. **Methods** A total of 93 patients with breast cancer treated in the Zhoukou Central Hospital between August 2017 and August 2020 were selected as the research subjects and were randomly divided into two groups. Forty-six cases in the control group were treated with radial incision approach surgery, and 47 cases in the observation group were given circular areola incision approach NSM combined with immediate breast reconstruction. The perioperative indicators, occurrence of surgical complications, breast aesthetics indicators and stress response indicators [superoxide dismutase (SOD), advanced oxidation protein product (AOPP), cortisol (Cor)] between the two groups were compared. **Results** The surgical time of observation group was (132.48±15.69) min, which was significantly longer than that of control group ($P<0.05$); the hospital stay was (7.41±0.83) d, which was significantly shorter than that of control group ($P<0.05$). There were no significant differences in the occurrence of complications such as surgical incision infection, valve effusion, nipple depression and poor incision healing between the two groups ($P>0.05$), but the total incidence of surgical complications in the observation group (2.13%) was significantly lower than that in the control group (17.39%) ($P<0.05$). The scores of incision scar, breast shape,

breast symmetry and overall aesthetic effect in observation group were (3.26±0.33) points, (3.94±0.41) points, (3.33±0.34) points and (4.05±0.41) points at 7 days after surgery and (3.85±0.34) points, (4.19±0.27) points, (3.86±0.25) points and (4.28±0.19) points at 1 month after surgery, which were significantly higher than those of the control group ($P<0.05$). The SOD level of observation group was (73.40±7.35) U/mL after surgery, significantly higher than that of control group ($P<0.05$) while the levels of AOPP and Cor (11.03±1.05) $\mu\text{mol/L}$ and (192.78±19.34) nmol/L were significantly lower than those of control group after surgery ($P<0.05$). **Conclusion** NSM via circular areola incision approach combined with immediate breast reconstruction for patients with breast cancer can effectively reduce the occurrence of surgical complications, improve the breast aesthetics, and alleviate changes in stress response indicators.

Keywords Breast neoplasms; Circular areola incision; NSM; Immediate breast reconstruction; Stress response

乳腺癌发病与月经初潮年龄早、初次生育年龄晚、停经后进行雌激素替代法治疗等相关,临床多表现为乳晕异常、乳房肿块、乳头溢液等局部症状,可能会伴随食欲不振、消瘦、乏力、发热等症状^[1-2]。资料显示,乳腺癌的全球发病率约为24.2%^[3],表明乳腺癌严重威胁女性健康。目前,临床治疗乳腺癌首选方案为手术治疗,全乳房切除手术会使女性第二性征被破坏,严重影响病人身体与心理健康,即刻乳房重建手术可弥补女性因乳房切除而带来的身心创伤打击,越来越多病人接受即刻乳房重建手术^[4-5]。传统放射状切口手术切口易造成明显的瘢痕,影响术后整体美观,乳晕切口手术中切口具有隐蔽不易被发现等优点,具有理想的美学效果,在乳腺良性肿瘤手术中已被广泛应用^[6]。本研究探讨环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建对乳腺癌病人乳腺美观性、应激反应指标的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2017年8月至2020年8月周口市中心医院收治的93例乳腺癌病人。纳入标准:(1)符合乳腺癌诊断标准^[7];(2)病人均具有保乳意愿,具备保乳手术指征;(3)均属于单侧原发肿瘤病灶;(4)病人均知情同意。排除标准:(1)合并其他脏器严重疾病;(2)合并其他恶性肿瘤;(3)哺乳期或妊娠期妇女。将93例乳腺癌病人采用随机数字表法分为两组,其中对照组46例,年龄范围为28~46岁,年龄(37.29±4.81)岁;TNM临床分期:I期27例,II期19例;分化程度:低分化13例,中分化19例,高分化14例;有淋巴脉管间隙浸润17例,无淋巴脉管间隙浸润29例。观察组47例,年龄范围为27~48岁,年龄(37.60±5.34)岁;TNM临床分期:I期24例,II期23例;分化程度:低分化11例,中分化24例,高分化12例;有淋巴脉管间隙浸润20例,无淋巴脉管间隙浸润27例。两组一般资料比较显示,年龄 t/P 值为0.29/0.770, TNM临床分期 χ^2/P 值为0.54/0.460, 分化程度 Z/P 值为<0.001/0.990, 有无淋巴脉管间隙浸润 χ^2/P 值为0.30/0.581, 具有可比性($P>0.05$)。

本研究符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》相关要求。

1.2 治疗方法 新辅助化疗:两组病人均于术前行新辅助化疗CAF方案,具体为:表阿霉素(辉瑞制药,批号H20000496)60 mg/m²静脉冲入,1日1次,于第1天使用;5-氟尿嘧啶(海南卓泰制药有限公司,批号H20051626)500 mg/m²与环磷酰胺(江苏恒瑞医药股份有限公司,批号H32020856)600 mg/m²静脉注射,1日1次,均于第1、8天使用;14 d为一个疗效,维持治疗4个疗程;疗程结束后,行保乳手术治疗。

对照组采用放射状切口手术,所有病人在术前行B超检查,确定肿块具体位置,并用亚甲蓝进行标记。取病人仰卧位,行静脉麻醉,进行常规消毒,根据肿块位置于其上方做放射状切口,依次切开皮肤、组织,切口大小以充分暴露肿瘤为宜。彻底将肿块与腺体组织分离,术中行电凝止血,随后于胸大肌外侧间隙皱襞处置入规格合适扩张器,定期注入适量生理盐水,在其扩张器下方留置引流管,待形成足够腔隙,将扩张器更换为乳房假体,缝合切口,弹性加压包扎。

观察组采用环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建,术前检查、确定肿块位置、麻醉方式均与对照组一致,根据其肿块位置行环乳晕切口,切口长度小于1/2乳晕周长,依次切开皮肤、组织,剥离腺体,清扫淋巴组织、脂肪组织等,切断小血管分支,保留胸长神经,刮除结缔组织,彻底将肿块与腺体组织分离。术中行电凝止血,随后行即刻乳房重建,方法与对照组相同,缝合切口,弹性加压包扎。

1.3 观察指标 (1)围手术期指标:比较两组病人围手术期中手术时间、前哨淋巴结清扫数目、住院时间。(2)手术并发症:比较两组病人切口感染、皮瓣积液、乳头凹陷、切口愈合不良等并发症情况。(3)乳腺美观性:两组病人分别于术后7 d和术后1月,由未参与本研究的临床专业医师进行乳腺美观性评估,包括切口瘢痕、乳房外形、双乳对称性、整体美学效果,每个评分分值均在1~5分范围,得分越高,表明瘢痕越少、外形更佳、对称性好、整体美学效果更佳。(4)应激反应指标:取术前、术后3 d病人凌晨空腹静脉血,离心取上清液,采用酶联免疫吸

附剂测定超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD)水平、晚期氧化蛋白产物(advanced oxidation protein products, AOPP)水平, SOD试剂盒来自北京索莱宝科技有限公司, AOPP试剂盒来自武汉赛培生物科技有限公司, 采用化学发光法检测皮质醇(cortisol, Cor)水平。

1.4 统计学方法 数据分析采用SPSS 19.0软件, 计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 来表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 同一时间点组内比较采用配对 t 检验。计数数据以例(%)表示, 采用 χ^2 检验或秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期指标比较 观察组手术时间显著大于对照组($P < 0.05$), 住院时间显著小于对照组($P < 0.05$)。见表1。

表1 乳腺癌93例围手术期指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间/min	淋巴结清扫数目/枚	住院时间/d
对照组	46	102.60±12.54	13.78±1.57	10.50±1.24
观察组	47	132.48±15.69	14.35±1.62	7.41±0.83
t 值		10.16	1.72	14.15
P 值		<0.001	0.088	<0.001

2.2 手术并发症比较 两组病人手术切口感染、皮瓣积液、乳头凹陷、切口愈合不良等并发症发生情况差异无统计学意义($P > 0.05$), 但观察组总发生率为2.13%, 显著低于对照组($P < 0.05$)。见表2。

表2 乳腺癌93例手术并发症比较/例(%)

组别	例数	切口感染	皮瓣积液	乳头凹陷	切口愈合不良	总发生
对照组	46	1(2.17)	4(8.70)	2(4.35)	1(2.17)	8(17.39)
观察组	47	0(0)	1(2.13)	0(0)	0(0)	1(2.13)
χ^2 值		1.03	1.97	2.08	1.03	6.20
P 值		0.310	0.160	0.148	0.310	0.013

表3 乳腺癌93例术后乳腺美观性比较/(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	切口瘢痕	乳房外形	双乳对称性	整体美学效果
对照组	46				
术后7d		2.47±0.15	2.85±0.29	2.54±0.26	2.91±0.30
术后1月		2.69±0.22	3.16±0.31	2.97±0.32	3.23±0.29
t, P 值		8.06, <0.001	7.00, <0.001	10.06, <0.001	7.36, <0.001
观察组	47				
术后7d		3.26±0.33	3.94±0.41	3.33±0.34	4.05±0.41
术后1月		3.85±0.34	4.19±0.27	3.86±0.25	4.28±0.19
t, P 值		12.07, <0.001	5.04, <0.001	12.32, <0.001	5.26, <0.001
两组比较, t, P 值					
术后7d		14.80, <0.001	14.77, <0.001	12.56, <0.001	15.28, <0.001
术后1月		19.48, <0.001	17.10, <0.001	14.96, <0.001	20.70, <0.001

2.3 术后乳腺美观性比较 两组术后切口瘢痕、乳房外形、双乳对称性、整体美学效果评分均随术后时间增加而增加($P < 0.05$), 术后7d和术后1月, 观察组各项评分均显著高于对照组($P < 0.05$)。见表3。

2.4 应激反应指标变化比较 术后, 两组SOD水平显著下降($P < 0.05$), 且观察组高于对照组($P < 0.05$), 两组AOPP水平、Cor水平均显著上升($P < 0.05$), 且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表4。

表4 乳腺癌93例应激反应指标变化比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SOD/(U/mL)	AOPP/ (μ mol/L)	Cor/(nmol/L)
对照组	46			
术前		95.61±9.68	9.72±1.48	170.95±18.45
术后		62.27±6.38	14.34±0.96	216.09±21.70
t, P 值		28.16, <0.001	25.68, <0.001	15.25, <0.001
观察组	47			
术前		95.37±9.61	9.45±1.46	170.61±18.38
术后		73.40±7.35	11.03±1.05	192.78±19.34
t, P 值		17.76, <0.001	8.63, <0.001	8.06, <0.001
两组比较, t, P 值				
术前		0.12, 0.905	0.88, 0.378	0.08, 0.929
术后		7.79, <0.001	15.86, <0.001	5.47, <0.001

注: SOD为超氧化物歧化酶, AOPP为晚期氧化蛋白产物, Cor为皮质醇。

3 讨论

乳腺癌患病年龄呈现年轻化的趋势, 成为公共卫生问题之一^[8], 临床多采用联合手段进行局部、全身治疗^[9]。环乳晕切口具有隐蔽不易被发现等优点, 具有理想的美学效果, 近年来, 女性病人为追求乳房外观美观性, 选择保留乳头乳晕复合体, 即刻乳房重建是在乳腺癌切除术后行横腹直肌肌皮瓣移植乳房再造, 可提高病人乳房外形、双乳对称性、整体美学效果^[10-11]。基于以上, 本实验环探讨了乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建治疗乳腺癌病

人,有效提高了病人乳腺美观性,缓解应激反应程度。

本研究发现,观察组手术时间显著大于对照组,住院时间显著小于对照组,两组前哨淋巴结清扫数目差异不显著,表明环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建治疗乳腺癌病人可获得与传统放射状切口手术相近的淋巴结清扫效果,虽手术时间稍长,但住院时间短,恢复快。分析原因,乳晕切口手术中切口是乳晕与晕头基部绕行至侧乳晕边缘,其手术创伤小,取病灶时间较长,但其出血量少,病人恢复较快,从而缩短了住院时间,这与张冰等^[12]研究报道一致。

本研究发现,两组病人手术并发症发生情况差异无统计学意义,但观察组总发生率较低,术后,观察组乳腺美观性评分均显著高于对照组,表明环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建术后并发症发生率更低,且可提高病人乳腺美观度。分析原因,环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建手术中是逐层剥离腺体,清扫淋巴组织,电凝止血完后添加扩张器,降低了皮肤切口感染、皮瓣积液、乳头凹陷、切口愈合不良的发生,相较于传统放射状切口手术,乳晕切口手术切口数量减少,减小创伤程度,病人恢复较好,从而减少了术后切口瘢痕,降低了手术对乳房外形、双乳对称性、整体美学效果的影响^[13],这与马晓英等^[14]、屈翔等^[15]研究报道相似。

SOD指超氧化物歧化酶,是机体内抗氧化酶系重要成员,可有效清除超氧阴离子自由基,从而达到抑制癌细胞的效果^[16]。AOPP通过与细胞受体结合激活促炎信号,且可能引发代谢紊乱,导致氧化应激^[17-18]。Cor指皮质醇,属于糖皮质激素的一种,反映肾上腺皮质的分泌功能,在生物体内常专指应激激素^[19]。本研究发现,术后观察组SOD水平高于对照组,AOPP水平、Cor水平低于对照组,表明环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建手术可有效缓解病人应激反应程度,提高手术效果。分析原因,乳晕切口手术保留了胸长神经,刮除结缔组织,彻底将肿块与腺体组织分离,可以保护超氧阴离子损伤,清除自由基,从而改善机体氧化应激反应,故观察组机体内SOD水平高于对照组,AOPP水平、Cor水平低于对照组,这与李瑞春、李隆^[20]报道一致。

综上所述,环乳晕切口入路NSM联合即刻乳房重建并发症较少,提高乳腺美观性,缓解应激反应指标的变化。

参考文献

[1] 程雪,余日胜,徐民,等.乳腺癌的功能磁共振成像征象与人表皮生长因子受体2表达差异的相关性分析[J].中华医学杂志,

2019,99(31):2440-2444.

[2] 吴佳欢,谢保城,王清辉,等.参芪扶正注射液联合化疗治疗乳腺癌患者的系统评价[J].中国中药杂志,2019,44(3):589-596.

[3] 赵春艳,胡先华,张人丹,等.烯醇化酶mRNA表达在乳腺癌患者中的预后判断价值[J].重庆医学,2020,49(9):1510-1514.

[4] 万毅,姚永强,谢丹,等.乳腺癌术后切口感染的病原学特征及细胞因子水平分析[J].中国病原生物学杂志,2020,15(3):335-338.

[5] FU MD, CHEN QT, ZENG LY, et al. Prognosis comparison between nipple-sparing mastectomy and total mastectomy in breast cancer: a case-control study after propensity score matching[J]. Ann Surg Oncol, 2022, 29(4): 2221-2230.

[6] 刘壮盛,赖婵,李青,等.MRI连续强化征预测乳腺癌乳头乳晕复合体隐性侵犯的价值[J].影像诊断与介入放射学,2019,28(6):422-426.

[7] 中华医学会妇产科学分会产科学组.产后出血预防与处理指南(2014)[J].中华妇产科杂志,2014,49(9):554-557.

[8] 牛一茹,吴焕文,梁智勇.同时性双侧乳腺癌的临床病理学特征及预后分析[J].中华病理学杂志,2020,49(5):435-440.

[9] 孙福权,丛成龙,张琨,等.基于多模型卷积神经网络的乳腺癌病理医疗图像良恶性诊断[J].小型微型计算机系统,2020,41(4):62-65.

[10] 崔健袖,蒋宏传.乳房重建手术中乳头乳晕复合体的保护及技术要点[J].中国实用外科杂志,2019,39(11):1159-1161.

[11] WU ZY, KIM HJ, LEE J, et al. Oncologic outcomes of immediate breast reconstruction in young women with breast cancer receiving neoadjuvant chemotherapy[J]. Breast Cancer Res Treat, 2022, 191(2):345-354.

[12] 张冰,关山,王宇,等.保留乳头乳晕乳腺切除胸壁脂肪筋膜瓣乳房下皱襞重建在老年乳腺癌手术中的应用[J].国际外科学杂志,2019,46(1):26-30.

[13] 魏常胜,骆成玉,张树琦.环乳晕切口联合胸腔镜腋窝淋巴结清扫在早期乳腺癌保乳手术中的应用[J].首都医科大学学报,2021,42(6):1014-1020.

[14] 马晓英,马文彪,董岩,等.保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术疗效分析[J].局解手术学杂志,2019,28(4):68-72.

[15] 屈翔,王子函,曾娜,等.腔镜与开放乳房皮下腺体切除术治疗早期乳腺癌临床分析[J].中华实用诊断与治疗杂志,2019,33(8):22-24.

[16] 金平,刘尧邦,刘奇伦.超氧化物歧化酶2在乳腺癌中的表达及其临床意义[J].南方医科大学学报,2020,40(8):1103-1111.

[17] 王元元,蔡克涛,李晓强,等.探讨晚期氧化蛋白产物、内皮素1、DLX3和Syncytin在子痫前期孕妇胎盘组织中的表达及其临床意义[J].中国生育健康杂志,2019,30(4):371-373,382.

[18] BAYARSAIKHAN G, BAYARSAIKHAN D, LEE J, et al. Targeting scavenger receptors in inflammatory disorders and oxidative stress[J]. Antioxidants (Basel), 2022, 11(5):936.

[19] 丘平.参芪消结汤配合复方丹参片对乳腺癌改良根治术围术期细胞免疫功能、高凝状态、应激反应及临床预后的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(20):2202-2207.

[20] 李瑞春,李隆.心脉隆注射液对乳腺癌化疗病人萘环类药物治疗后内皮功能及氧化应激指标的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(7):1130-1133.

(收稿日期:2022-05-11,修回日期:2022-06-18)