doi:10.11659/jjssx.11E018040

·临床研究·

保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术疗效分析

马晓英,马文飚,董 岩,桑子江 (青海省人民医院乳甲科,青海 西宁 810001)

[摘 要] **目的** 分析保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术(NSM)的临床可行性与安全性。**方法** 选择将2017年8月至2018年8月我院乳腺外科收治的76例早期乳腺癌患者,根据手术方法的不同分为NSM组36例(NSM治疗)和传统组40例(传统乳腺癌改良根治术治疗)。记录2组患者手术完成情况,术后至少随访12个月,统计局部复发、远处转移情况及并发症发生情况,并于术后12个月进行乳房美容学与生活质量评价。**结果** NSM组手术时间、出血量、清扫淋巴结个数、引流量及术后住院时间与传统组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),术后1年局部复发率、远处转移率及术后术区感染、皮下积液、脂肪液化、皮瓣局部坏死、上肢水肿等并发症发生率与传统组比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。但NSM组术后1年乳房美容学评价优良率明显高于传统组,美国专门针对乳腺癌治疗功能评价系统量表体系共性模块(FACT-G)量化评分中生理状况、社会家庭状况、情感状况、功能状况评分及总分均高于传统组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** NSM可取得与传统乳腺癌改良根治术类似的治疗效果,未增加并发症风险,且患者可获得更好的乳房美容学效果与生存质量。

[关键词] 乳腺癌;保留乳头乳晕;乳腺癌改良根治术;传统根治术;美容学效果;生存质量;转移率;复发率

[中图分类号] R737.9 [文献标识码] A [收稿日期] 2018-11-13

Curative effect analysis of modified nipple-sparing radical mastectomy for breast cancer

MA Xiao-ying, MA Wen-biao, DONG Yan, SANG Zi-jiang (Department of Breast and Thyroid, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining Qinghai 810001, China)

Abstract: Objective To analyze the clinical feasibility and safety of modified nipple-sparing radical mastectomy (NSM) for breast cancer. **Methods** Totally 76 patients with early breast cancer who were admitted to our hospital from August 2017 to August 2018were divided into the NSM group (36 cases, treated with NSM) and the traditional group (40 cases, treated with traditional radical mastectomy) according to different treatment methods. The completion of surgery was recorded. All the patients were followed up for at least 12 months after surgery. The occurrence of local recurrence, distant metastasis and complications were statistically analyzed. The breast cosmetology and quality of life were evaluated at 12 months after surgery. **Results** There was no significant difference in surgical time, blood loss, number of removed lymph nodes, drainage volume, postoperative hospital stay between the two groups ($P>0.05$). At 1 year after surgery, there was no significant difference in local recurrence rate, distant metastasis rate or the incidence of postoperative complications such as surgical site infection, subcutaneous effusion, fat liquefaction, local necrosis of flaps and upper limb edema between the two groups ($P>0.05$). However, the excellent and good rate of breast cosmetic evaluation in NSM group was significantly higher than that in the traditional group. The scores of physiological status, social and family status, emotional status and functional status and the total score of Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) were also higher than those of the traditional group ($P<0.05$). **Conclusion** NSM can achieve good therapeutic effects similar with traditional radical mastectomy, without increasing the risk of complications. What's more, patients can obtain better breast cosmetology and quality of life through modified nipple-sparing radical mastectomy.

Keywords: breast cancer; nipple-sparing; modified radical mastectomy for breast cancer; traditional radical surgery; cosmetology effect; quality of life; metastasis rate; recurrence rate

随着广大女性生活方式的改变及家庭、工作压力的增加,乳腺癌的发病率不断上升。我国部分城市乳腺癌的发病率甚至超过宫颈癌成为发病率最高的女性恶性肿瘤,已引起临床学者及广大女性的普遍重视[1]。乳腺癌根治术是治愈乳腺癌的主要方式,随着现代诊断技术的不断进步,很多乳腺病变患者在早期能够得到有效诊治,早期乳腺癌保乳术得到了较快的推广。保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术(nipple sparing mastectomy, NSM)逐渐被认可,并引起了广泛关注[2-3]。尽管如此,国内原发性乳腺癌手术中乳房切除术占比仍高达88.8%,而美国仅为36%[4]。据报道,影响NSM进一步推广的因素有多方面,如医院医疗水平、医师手术经验、医患双方对保乳术认知程度、术后并发症与远期复发情况、术后乳房美容学效果、患

[通信作者] 王 见,E-mail:wjyrlq@sina.com

者经济承受能力等[5-7]。为了进一步明确 NSM 的可行性与安全性,使更多患者能够从 NSM 中获益,本研究将 NSM 与传统根治术进行对照,进一步回顾性分析 NSM 的临床优势。

1 资料与方法

1.1 临床资料

将 2017 年 8 月至 2018 年 8 月我院乳腺外科收治的早期乳腺癌患者 76 例纳入本研究。根据手术方法的不同分为 NSM 组 36 例、传统组 40 例。2 组患者术前临床资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。入选标准:①女性患者,年龄不小于 20 岁;②术前影像学检查肿瘤直径小于等于 3 cm,病理标本确诊为乳腺癌,临床分期处于 0 期、Ⅰ期、Ⅱa 期;③具备乳腺癌根治术相关指征,且病灶边缘距离乳晕边缘 3 cm 以上,术前未接受相关放化疗干预;④美国麻醉师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级为Ⅰ~Ⅱ级;⑤术前意识和认知功能正常,可正常进行语言交流;⑥患者对病情有充分了解,配合度较好;⑦临床各项资料完善,能配合随访,签署手术知情同意书。排除标准:①术前已发生远处转移、病灶边缘与乳晕边缘距离不足 3 cm 或其他原因导致无法接受根治术治疗;②术前存在乳头、乳晕、乳房等皮肤病变损伤或出现乳头内陷、溢液或溢血等表现;③合并严重心、肝、肾等重要脏器疾病、其他肿瘤疾病、晚期恶病质疾病;④对麻醉药物过敏。

表 1 2 组患者术前临床资料对比

组别	n	年龄(岁)	肿瘤直径(cm)	乳腺病变类型(例)			临床分期(例)			肿物位置(例)			
				浸润性导管癌	浸润性小叶癌	髓样癌	0 期	Ⅰ期	Ⅱa 期	内上象限	内下象限	外上象限	外下象限
NSM 组	36	49.39±6.82	2.06±0.42	26	7	3	6	23	7	5	7	19	5
传统组	40	48.66±7.34	2.03±0.50	25	10	5	4	26	10	3	9	20	8
t/χ^2		0.448	0.282	0.841			0.905			1.261			
P		0.656	0.779	0.657			0.636			0.378			

1.2 手术方法

NSM 组 36 例患者实施 NSM 术,局部麻醉下于乳腺肿瘤上方作小梭形切口(宽约 2 cm),切口距离病灶边缘至少 2 cm,经此切口逐步切除病灶上方皮肤、周围正常组织与腺体。术中行冰冻检查明确病灶性质为恶性,且明确肿瘤与乳头乳晕复合体至少 3 cm 后取上、下、内、外及乳晕后 5 个点腺体活冰冻检查切缘无肿瘤侵犯。以电刀游离皮瓣(厚度 0.5~1.0 cm),离肿瘤近处游离厚度较薄,较远处较厚,乳晕、乳头游离时以刀片操作,避免灼伤,在保留乳头、乳晕的前提下以电刀仔细清扫腋窝。清扫腋窝淋巴结时,取平行于腋褶线做长 5~6 cm 长切口,对于肿瘤位于外上象限者亦可通过切除腺体切口清扫腋窝,腋窝清扫至Ⅰ、Ⅱ站淋巴结水平,若发现病理性肿大淋巴结,切除大部分皮下脂肪、腋窝淋巴脂肪组织及筋膜等送病理检查。对乳腺进行重建塑形,参考对侧乳房大小、形态及切除乳腺组织大小,将扩张型背阔肌脂肪瓣填塞入乳房皮瓣下,调整位置与形态后缝合固定。

传统组 40 例患者行传统乳腺癌改良根治术,同样作梭形切口,将病灶与肿瘤周围 2 cm 内正常组织或腺体切除,并确保切口长轴与乳头连线为放射状,电刀游离乳头、乳晕,并切除乳头乳晕外的全部乳腺组织,包括胸大肌表面与胸肌筋膜外侧缘,然后完成腋窝淋巴结清扫。于腋下置引流管并接负压,最后包扎。

2 组患者术后干预基本一致,所有患者术后均实施辅助放化疗,NSM 组、传统组分别有 12 例、17 例配合内分泌治疗。

1.3 观察指标

记录 2 组患者手术完成情况,包括手术时间、出血量、清扫淋巴结个数、引流量及住院时间等。所有患者术后至少随访 12 个月,统计乳腺癌局部复发、远处转移情况以及术区感染、皮下积液、脂肪液化、皮瓣局部坏死、创面渗液、上肢水肿等并发症发生情况。

1.4 根治术后乳房美容学评价

术后 12 个月进行评价,分为优、良、可、差 4 个等级[8]。优:双侧乳房对称,两乳头水平距离低于 2 cm,术侧乳房形态、皮肤正常,手感与对侧差异不明显,患者满意;良:双侧乳房对称,两乳头水平距离低于2 cm,术侧乳房外形基本正常或略小于对侧,皮肤颜色变浅或发亮,手感略差,患者尚满意;可:双侧乳房对称,两乳头水平距离低于 3 cm,术侧乳房外形略小于对侧,皮肤颜色变浅或发亮,手感略差,患者满意度一般;差:双侧乳房不对称,乳头水平距离超过 3 cm,或术侧乳房皮肤增厚、粗糙呈橡皮样,或存在瘢痕所致的乳房畸形,或乳房较对侧明显缩小,手感差,患者满意度低。

1.5 生活质量评估

术后 12 个月采用美国专门针对乳腺癌治疗功能评价系统量表体系中的共性模块(FACT-G)量化评分表评估 2 组患者的生存质量,共包括生理状况、社会家庭状况、情感状况、功能状况 4 个维度(27 个条目),得

分越高,生存质量越好[9]。

1.6 统计学方法

采用 SPSS 19.0 统计学软件,计数资料以率(%)表示,组间局部复发、远处转移、并发症发生率及乳房美容学评价结果等对比采用 χ^2 检验;计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间手术完成情况、FACT-G 各维度评分对比采用独立 t 检验;以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者手术完成情况对比

NSM 组患者手术时间、出血量、清扫淋巴结个数、引流量及术后住院时间与传统组患者相比,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 2。

2.2 2 组患者局部复发、远处转移及术后并发症对比

NSM 组患者术后 1 年局部复发率、远处转移率及术后术区感染、皮下积液、脂肪液化、皮瓣局部坏死、上肢水肿等并发症发生率与传统组患者比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表 3。

2.3 2 组患者术后乳房美容学评价结果对比

NSM 组患者术后 1 年乳房美容学评价优良率明显高于传统组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 2 2 组患者手术完成情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	手术时间(min)	出血量(mL)	清扫淋巴结数目(个)	引流量(mL)	术后住院时间(d)
NSM 组	36	145.23±23.34	173.10±55.24	17.89±2.21	116.85±16.88	8.99±1.56
传统组	40	139.10±25.79	181.18±63.39	18.02±2.57	118.53±15.65	9.60±1.81
t		1.082	0.589	0.235	0.450	1.565
P		0.283	0.557	0.815	0.654	0.122

表 3 2 组患者局部复发、远处转移情况及术后并发症对比[例(%)]

组别	n	局部复发	远处转移	并发症				
				术区感染	皮下积液	脂肪液化	皮瓣坏死	上肢水肿
NSM 组	36	2(5.56)	3(8.33)	3(8.33)	5(13.89)	3(8.30)	1(2.78)	3(8.30)
传统组	40	2(5.00)	4(10.00)	5(12.50)	6(15.00)	2(5.00)	3(7.50)	2(5.00)
χ^2		0.012	0.063	0.349	0.019	0.343	0.847	0.343
P		0.914	0.802	0.555	0.891	0.558	0.357	0.558

表 4 2 组患者术后乳房美容学评价结果比较

组别	n	优[例(%)]	良[例(%)]	可[例(%)]	差[例(%)]	优良率(%)
NSM 组	36	12(30.77)	17(47.22)	5(13.89)	2(5.56)	80.56
传统组	40	4(10.00)	19(47.50)	11(27.50)	6(15.00)	57.50
χ^2						4.661
P						0.047

2.4 2 组患者术后生存质量对比

NSM 组患者术后 1 年随访 FACT-G 量化评分中生理状况、社会家庭状况、情感状况、功能状况评分及总分均高于传统组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 5。

表 5 2 组术后 FACT-G 量化评分对比($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	生理状况	社会家庭状况	情感状况	功能状况	总分
NSM 组	36	19.63±3.35	29.62±3.56	15.06±2.94	25.43±5.11	88.46±10.24
传统组	40	17.55±2.79	25.56±2.88	11.44±2.69	21.70±4.72	75.73±9.38
t		2.951	5.489	5.606	3.308	5.656
P		0.004	0.000	0.000	0.002	0.000

3 讨论

随着对乳腺癌生物学行为探索的不断深入,越来越多的学者认为盲目扩大手术范围并不能有效提高乳腺癌患者的生存率和控制转移率、复发率,且随着医疗技术的进步,乳腺手术切除范围呈逐渐缩小趋势[10-11]。如何在完整切除肿瘤、保证生存率的基础上有效提高患者生存质量仍为外科医生寻求的目标之一。事实上,相关文献指出,能够最大限度地保留乳房组织尤其是乳晕、乳头或完成理想的乳房重建塑形,对于改善患者心理状态、情感功能及生存质量有突出作用[12-13]。目前保乳手术与改良根治术在临床中最为常见,但与欧美女性相比,中国女性乳房相对小,保乳手术后较难得到满意的美容效果,因此中国乳腺癌患者保乳率普遍低于西方国家[14-15]。而乳头乳晕复合体是乳腺的重要构成部分,NSM 能够在完整切除肿瘤的前提下保留乳房最重要的体表标志,可为术后乳房重建提供靶点。但目前存在较多争议的是,NSM 后可能存在局部转移、复发及安全性问题[16-17]。

本研究结果显示,NSM 组手术时间、出血量、清扫淋巴结个数、引流量及术后住院时间与传统组相比未

见明显差异,术后1年局部复发率、远处转移率及术后术区感染、皮下积液、脂肪液化、皮瓣局部坏死、上肢水肿等并发症发生率与传统组相比亦未见明显差异,表明NSM可取得与传统乳腺癌改良根治术类似的治疗效果,未增加并发症风险。王常珺等[18]的研究显示,切口环乳晕入路行NSM可减少手术创伤,但不会延长住院时间,也不增加并发症风险。刘梦友等[19]的最新报道显示,观察组(NSM)与对照组(传统乳腺癌改良根治术)术后总并发症发生率、随访18~60个月局部复发率与远处转移率均无明显差异,也证实了NSM不增加并发症与局部复发风险。Frederick等[20]和Moo等[21]的较大样本量研究也得出类似观点,并认为NSM后可行即刻乳房再造术,以获得更理想的美学效果。本研究NSM组患者术后完成了乳房重建,术后1年的随访结果显示,NSM组乳房美容学评价优良率明显高于传统组,FACT-G量化评分中生理状况、社会家庭状况、情感状况、功能状况评分及总分均高于传统组,证实NSM治疗早期乳腺癌患者有一定的优势,该结果与刘学敏等[22]的研究结果一致。孙萍等[23]的研究还认为NSM对细胞免疫功能的影响小,可改善患者负面情绪,从而提高其生存质量。

乳头乳晕区的血供来自于乳房深部和皮下动脉,均由胸外侧动脉分支、胸廓内动脉穿支供应。从形态上看,皮下动脉更像腺体深层动脉的分支,这些分支在乳房皮下形成广泛吻合。NSM手术中,来自于深层供应乳头乳晕的血运被中断,此时只能靠乳晕皮下动脉网供血,离乳晕越远,动脉网与表皮距离越大[24]。故手术时应注意保护乳晕下动脉网,乳晕下皮瓣厚度不应少于0.5 cm,周围皮瓣不应少于0.8 cm。此外,术中应尽量避免损伤第3、4、5肋间神经的外侧皮支和前皮支,尤其注意保护第4肋间神经外侧皮支和乳头乳晕区外下象限的神经,以免引起术后乳头乳晕区感觉障碍,使保留乳头乳晕失去了意义。

综上,NSM治疗早期乳腺癌安全可行,但本研究得出的结论是基于NSM治疗的患者均为单发病灶,病灶直径小于等于3 cm,且病灶边缘与乳晕边缘距离不足3 cm。同时,本研究样本量较小,相关结论仍需扩大样本量、多中心研究的论证,尤其是适宜行NSM病灶的大小、术中安全边界等还需进一步研究。

[参考文献]

[1] 邵志平,胡孝渠,李继承,等.保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术与传统根治术对比[J].中国妇幼保健,2015,30(12):1946-1948. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2015.12.54.

[2] Jensen JA. Nipple-sparing mastectomy[J]. J Am Coll Surg,2018,226(1):108. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2017.11.001.

[3] Reitsamer R,Peintinger F. Prepectoral implant placement and complete coverage with porcine acellular dermal matrix:a new technique for direct-to-implant breast reconstruction after nipple-sparing mastectomy[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg,2015,68(2):162-167. doi:10.1016/j.bjps.2014.10.012.

[4] 王永南,张安秦.保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术的术后并发症[J].国际外科学杂志,2016,43(3):201-205. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-4203.2016.03.018.

[5] 共识专家讨论组.保留乳头乳晕复合体乳房切除术的专家共识与争议(2015年版)[J].中国癌症杂志,2016,26(5):476-479. doi:10.3969/j.issn.1007-3969.2016.05.022.

[6] 崔智淼,骆成玉,杨 齐,等.乳腔镜辅助保留乳头乳晕复合体改良根治术治疗早期乳腺癌的临床研究[J].北京医学,2018,40(1):34-37. doi:10.15932/j.0253-9713.2018.01.011.

[7] Cruz LDL,Moody AM,Tappy EE,et al. Overall survival,disease-free survival,local recurrence,and nipple-areolar recurrence in the setting of nipple-sparing mastectomy:a meta-analysis and systematic review[J]. Ann Surg Oncol,2015,22(10):3241-3249. doi:10.1245/s10434-015-4739-1.

[8] 谭 飞.保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术与传统根治术对比[J].中华全科医学,2013,11(7):1067-1069. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2015.12.54.

[9] Brucker PS,Yost K,Cashy J,et al. General population and cancer patient norms for the functional assessment of cancer therapy-general(FACT-G)[J]. Eval Health Prof,2005,28(2):192. doi:10.1177/0163278705275341.

[10] 王萌萌,王 京,华建芬,等.保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术联合Ⅰ期假体植入与传统乳腺癌改良根治术的临床疗效对比[J].中国妇幼保健,2017,32(23):6040-6043. doi:10.7620/zgfybj.j.issn.1001-4411.2017.23.83.

[11] Tang R,Coopey SB,Colwell AS,et al. Nipple-sparing mastectomy in irradiated breasts:selecting patients to minimize complications[J]. Ann Surg Oncol,2015,22(10):3331-3337. doi:10.1245/s10434-015-4669-y.

[12] 鲁长存,陈俊国,王 阁,等.不同术式联合调强放疗对乳腺癌患者生命质量和性生活的影响[J].局解手术学杂志,2017,26(4):267-270. doi:10.11659/jjssx.11E016047.

[13] Orzalesi L,Casella D,Santi C,et al. Nipple sparing mastectomy:Surgical and oncological outcomes from a national multicentric registry with 913 patients(1006 cases) over a six year period[J]. Breast,2016,25:75-81. doi:10.1016/j.breast.2015.10.010.

[14] Davila AA,Mioton LM,Chow G,et al. Immediate two-stage tissue expander breast reconstruction compared with one-stage permanent implant breast reconstruction:a multi-institutional comparison of short-term complications[J]. J Plast Surg Hand Surg,2013,47(5):344-349. doi:10.3109/2000656X.2013.767202.

[15] Manning AT,Wood C,Eaton A,et al. Nipple-sparing mastectomy in patients with BRCA 1/2 mutations and variants of uncertain significance[J]. Br J Surg,2015,102(11):1354-1359. doi:10.1002/bjs.9884.

[16] 文 斌.保留乳头乳晕的乳腺癌改良根治术治疗乳腺癌的安全性[J].国际肿瘤学杂志,2017,44(1):49-52. doi:10.3760/cma.j.issn.1673-422X.2017.01.013.

doi:10.11659/jjssx.12E018037

·临床研究·

原发性化脓性胸腰椎感染术中重建脊柱稳定性方式的选择

蔡阳雄[1],吕 浪[1],曹孝光[1],王颖博[2] (1.岳池友好医院骨科,四川 岳池 638309;2.陆军特色医学中心脊柱外科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 探讨原发性化脓性胸腰椎感染手术治疗中内固定重建脊柱稳定性方式的选择及疗效评价。**方法** 回顾性分析2011年1月至2017年1月陆军特色医学中心脊柱外科收治的46例化脓性胸腰椎感染且经后路脊柱病灶清除、内固定重建脊柱稳定性手术患者的临床资料。所有患者先给予卧床、营养支持和抗生素治疗,效果不佳或症状加重采用手术方式清除病灶,其中单纯椎管内脓肿者11例,椎体及椎间盘感染者35例。对单纯椎管内脓肿,术中保留棘上韧带及两侧关节突关节,超声骨刀切除内侧椎板及棘突根部,清除脓肿后采用棘突椎板回植、微型钛板固定术,其余累及椎体及椎间盘者采用彻底的病灶清除、椎管减压、椎弓根螺钉内固定术。**结果** 手术时间105~190 min,平均155 min。失血量55~620 mL,平均280 mL。术后随访12~18个月,1例患者术后切口延迟愈合,1例患者术后3年再次出现手术部位脓肿形成,其余病例术后未出现内固定物松动、切口感染,无医源性脊髓及神经根损伤,未见回植组织移位、塌陷及继发椎管狭窄。术后X射线片显示棘突椎板回植术后脊柱完整性基本得以保留,椎弓根螺钉内固定术后脊柱可获得牢固的稳定。术后Oswestry功能障碍指数评分明显下降,与术前相比差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 及时有效的抗生素应用是治疗化脓性脊柱炎的基础,对于严重的化脓性感染且全身情况不佳时,是否在病灶清除术后一期植入内固定仍需谨慎选择,当出现脊柱结构破坏、畸形、病变范围扩大及神经功能障碍等情况时应积极手术治疗,内固定的方式要考虑化脓位置及椎间关节稳定性,以保留其灵活性完整性或重建其稳定性。

[关键词] 骨髓炎;椎间盘炎;硬膜外脓肿;重建脊柱;椎板切除术;内固定术

[中图分类号] R681.5 [文献标识码] A [收稿日期] 2018-12-16

Strategy of the spine reconstruction during the treatment of primary suppurative thoracolumbar infection

CAI Yang-xiong[1],LYU Lang[1],CAO Xiao-guang[1],WANG Ying-bo[2] (1.Department of Orthopedics,Friendship Hospital of Yuechi,Yuechi Sichuan 638309,China;2.Spinal Surgery,Army Specialty Medical Center,Chongqing 400042,China)

Abstract: Objective To explore the surgical treatment strategies and the evaluation of spine reconstruction during the treatment of primary suppurative thoracolumbar infection. **Methods** Retrospectively analyzed the clinical data of 46 patients who were treated surgically from January 2011 to January 2017 in spinal surgery of army specialty medical center. All patients were treated with bed rest,nutritional support and antibiotics, and the lesions were removed surgically if the effect was not good or the symptoms were aggravated. There were 11 cases of simple intraspinal abscess and 35 cases of vertebral body and intervertebral disc infection. For patients of simple intraspinal abscess,the superior spinous ligament and bilateral facet joints were retained,and the medial vertebral plate and spinous process root were removed by ultrasonic osteotomy

[通信作者] 王颖博,E-mail:785466230@qq.com

[17] Chirappapha,Prakasit,Petit,et al. Nipple sparing mastectomy:does breast morphological factor related to necrotic complications? [J]. Plast Reconstr Surg Glob Open,2016,2(1):e99. doi:10.1097/GOX.0000000000000038.

[18] 王常珺,姚 儒,周易冬,等.单切口环乳晕入路保留乳头乳晕乳腺癌改良根治术联合同期乳腺扩张器植入术的应用分析[J].中华内分泌外科杂志,2017,11(2):92-96. doi:10.3760/cma.j.issn.1674-6090.2017.02.002.

[19] 刘梦友,金功圣,陈 晨,等.保留乳头乳晕乳腺癌改良根治术后即刻扩展型背阔肌乳房再造术的临床应用[J].中国普通外科杂志,2018,27(5):601-607. doi:10.3978/j.issn.1005-6947.2018.05.012.

[20] Frederick MJ,Lin AM,Neuman R,et al. Nipple-sparing mastectomy in patients with previous breast surgery:comparative analysis of 775 immediate breast reconstructions[J]. Plast Reconstr Surg,2016,27(1):55-57. doi:10.1097/PRS.0000000000001283.

[21] Moo TA,Pinchinat T,Mays S,et al. Oncologic outcomes after nipple-sparing mastectomy[J]. Ann Surg Oncol,2016,23(10):1-5. doi:10.1245/s10434-016-5366-1.

[22] 刘学敏,顾瑞香,王海强,等.保留乳头乳晕复合体的乳腺癌术后即刻乳房重建术[J].中国美容整形外科杂志,2016,27(4):212-214. doi:10.3969/j.issn.1673-7040.2016.04.007.

[23] 孙 萍,梁 栋.保留乳头乳晕改良根治术联合假体置入术对早中期乳腺癌患者免疫功能及负性情绪的影响[J].中国临床医生杂志,2018,46(4):453-456. doi:10.3969/j.issn.2095-8552.2018.04.026.

[24] Folli S,Mingozzi M,Curcio A,et al. Nipple-sparing mastectomy:an alternative technique for large ptotic breasts[J]. J Am Coll Surg,2015,220(5):e65-e69. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2015.01.028.

(编辑:刘 艺)