乳腺癌术中保留肋间臂神经的方法改进及临床意义

郑向欣,管小青,吴 骥,顾书成,袁 牧,张旭旭,邱 兴 (南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院甲乳外科,江苏 宿迁 223800)

[摘 要] **目的** 探讨乳腺癌手术中采用溶脂法保留肋间臂神经的方法及临床意义。**方法** 总结分析我院2013年1月至2013年6月50例Ⅰ~Ⅲa期乳腺癌患者的临床资料,将50例患者随机分为2组,其中保留组26例患者行腋窝淋巴结清扫时,采用溶脂方法完整保留肋间臂神经,切除组24例按照常规方法行腋窝淋巴结清扫,未保留肋间臂神经,比较2组手术时间、术中出血量、术后淋巴结清扫数量及患者上臂感觉功能情况。**结果** 保留组手术时间为(102.3±15.6) min,淋巴结清扫数量为(19.5±8.8)枚;切除组手术时间为(95.6±12.4) min,淋巴结清扫数量为(19.2±9.5)枚,2组比较差异无统计学意义($P>0.05$)。保留组与切除组术中出血量分别为(51.2±11.5) mL与(98.5±13.4) mL,2组间比较差异有统计学意义($P<0.05$)。术后1月观察患者上臂感觉功能情况,保留组患者中3例患者出现皮肤麻木、疼痛,占11.5%;切除组患者中20例出现不同程度的皮肤感觉异常,占83.3%,主要表现为感觉减退、麻木、疼痛及烧灼感,2组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。所有患者随访半年后,保留组患者感觉异常症状均恢复,而切除组恢复不明显,仍表现不同程度的感觉异常,所有患者均未局部复发或远处转移。**结论** 乳腺癌术中溶脂辅助保留肋间臂神经是在常规方法的基础上做了改进,操作方便,简单可行,腋窝血管神经更加清晰,保留肋间臂神经更加容易,且并未影响腋窝淋巴结清扫及手术时间。该方法降低了术后患侧上臂感觉异常的发生率,提高了患者生活质量,值得临床推广应用。

[关键词] 乳腺癌;根治术;肋间臂神经;溶脂法;感觉异常
[中图分类号] R737.9;R61 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)04-0432-03

Modified procedure and clinical value for preserving intercostobrachial nerve in breast cancer operation

ZHENG Xiang-xin, GUAN Xiao-qing, WU Ji, GU Shu-cheng, YUAN Mu, ZHANG Xu-xu, QIU Xing (Department of Thyroid and Breast Surgery, Suqian People's Hospital of Nanjing Drum-tower Hospital Group, Suqian Jiangshu 223800, China)

Abstract: Objective To study the method and clinical value of preservation of intercostobrachial nerve(ICBN) by fat dissolving method during breast cancer operation. **Methods** The clinical data of 50 cases with Ⅰ~Ⅲa stage breast cancer from January 2013 to June 2013 were analyzed. Fifty patients were randomly divided into two groups, there were 26 patients in preservation group, whose ICBN were preserved by fat dissolving method during axillary lymph nodes dissection, and 24 patients in resection group, whose ICBN were not preserved by routine method during axillary lymph nodes dissection. Comparison of operation times, bleeding volume, the number of axillary lymph nodes dissection and upper arm sensory function of patients after operation between both groups was done. **Results** The mean time of operation was (102.3±15.6) min in preservation group and(95.6±12.4) min in resection group, while the number of axillary lymph nodes dissection was (19.5±8.8) in preservation group and (19.2±9.5) in resection group, with no significant difference between both groups ($P>0.05$). Bleeding volume was (51.2±11.5) mL in preservation group and (98.5±13.4) mL in resection group, with significant differences ($P<0.05$). After postoperative one month, we observed upper arm sensory function of patients. It showed that 3 cases of sensory numbness or pain occurred in preservation group (11.5%), 20 cases of sensory abnormality occurred in resection group (83.3%), mainly as sensory loss, numbness, pain or burning sensation, there was significant difference between both groups ($P<0.05$). All patients were followed up half a year, patients with sensory abnormality in preservation group recovered, and recovery in resection group was not obvious, it still showed sensory abnormality in varying degrees. During the follow-up, no local recurrence or distant metastasis was found in both groups. **Conclusion** Preserving intercostobrachial nerve by fat dissolving method in breast cancer operation is based on conventional operation and made a few of improvements. It is simple and feasible. During the operation, we find that the axillary neurovascular is clearer, preservation of ICBN is easier. It does not affect the axillary lymph node dissection and operation time, while it can reduce incidence of postoperative sensory abnormality and improve the quality of life of patients, therefore it is worthy of clinical application.

Keywords: breast cancer; radical mastectomy; intercostobrachial nerve; fat dissolving method; sensation abnormality

近年来发现较多乳腺癌患者手术后出现不同程度的上臂及腋窝感觉异常等不适,影响生活质量,临床研究发现其与术中肋间臂神经损伤有关[1]。随着患者对生活质量的关注,如何在术中避免损伤该神经,减少术后上臂感觉异常这一并发症的发生,提高患者生活质量,已成为临床医生面临的热点问题。我院自2013年1月至2013年6月对50例Ⅰ~Ⅲa期乳腺癌患者

doi:10.11659/jjssx.08E014011
[收稿日期] 2014-11-17 [修回日期] 2014-12-15

实施手术治疗,其中 26 例患者我们在常规方法的基础上改进手术方式,术中在溶脂辅助下清扫腋窝淋巴结,腋窝内血管神经显示清晰,完整保留肋间臂神经及胸背、胸长神经,临床效果满意,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 50 例患者均为女性,年龄 28 ~ 75 岁,平均 43.6 岁。将 50 例患者分为 2 组,保留组 26 例(传统根治术 4 例,改良根治术 22 例)和切除组 24 例(传统根治术 5 例,改良根治术 19 例)。临床分期:保留组Ⅰ期 6 例,Ⅱ期 17 例,Ⅲa 期 3 例;切除组Ⅰ期 5 例,Ⅱ期 14 例,Ⅲa 期 5 例。全组病例以浸润性导管癌为主,其他还有小叶癌,黏液腺癌及髓样癌,均病理证实。2 组患者在平均年龄、肿瘤临床分期、病理类型及手术方式方面差异无显著性,具有可比性($P>0.05$)。

1.2 手术方法

50 例患者均取横向梭形切口。切除组我们按照常规方法行乳腺癌根治术或改良根治术。保留组中我们按照常规方法游离皮瓣,在分离腺体至腋窝前,提前将脂肪溶解液(生理盐水 250 mL + 蒸馏水 250 mL + 肾上腺素 1 mg + 利多卡因 400 mg)在腋窝腔内沿多点注入(背阔肌前方位置较深,可自腋窝皮肤外注入),大约 10 ~ 15 min 后行腋窝淋巴结清扫。在清扫腋窝淋巴结时,我们先按摩腋窝区域,将其内脂肪组织尽可能溶解,然后用负压吸管沿血管神经方向将脂肪溶解液连同脂肪组织一并吸出。操作过程中,术者可以用手轻轻搓揉,分离腋窝内纤维束,尽可能多吸除脂肪组织,此时腋窝腔内可以较清楚地显示血管、神经、悬吊其中的淋巴结及少量脂肪组织。最后用组织剪沿腋血管及神经将淋巴结全部清除,完整保留肋间臂神经、胸长和胸背神经。

1.3 统计学处理

采用 SPSS 13.0 统计软件,用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,资料行 χ^2 或 t 检验进行比较,$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2 组患者手术时间,术中出血量及淋巴结清扫数的比较见表 1。保留组患者手术时间 90 ~ 120 min,平均 102.3 min,清扫淋巴结数 15 ~ 32 枚,平均 19.5 枚,术中出血量 40 ~ 60 mL,平均 51.2 mL;切除组患者手术时间 85 ~ 105 min,平均 95.6 min,清扫淋巴结数 14 ~ 33 枚,平均 19.2 枚,术中出血量 80 ~ 110 mL,平均 98.5 mL。2 组患者在手术时间及清扫淋巴结数之间比较差异均无统计学意义($P>0.05$),术中出血量比较差异有统计学意义($t=4.111$,$P<0.05$)。2 组患者术后随访半年,均未有局部复发或远处转移。

2 组患者术后上臂皮肤感觉情况比较见表 2。所有患者术后常规患肢功能锻炼,1 个月后由同一组临床医师询问患者患侧上臂及腋部感觉情况并作相应触觉等检查。保留组患者中 23 例腋部皮肤感觉正常,3 例患者出现皮肤麻木、疼痛,占 11.5%;切除组患者中 20 例出现不同程度的皮肤感觉异常,占 83.3%,主要表现为感觉减退、麻木、疼痛及烧灼感。随访半年后,保留组患者感觉异常症状均恢复,而切除组恢复不明显,仍表现不同程度的感觉异常。2 组比较差异有统计学意义($\chi^2=25.897$,$P<0.05$)。

表 1 2 组患者手术时间、淋巴结清扫数和出血量的比较

组别	n	手术时间(min)	淋巴结清扫数(枚)	出血量(mL)
切除组	24	95.6 ± 12.4	19.2 ± 9.5	98.5 ± 13.4
保留组	26	102.3 ± 15.6	19.5 ± 8.8	51.2 ± 11.5

表 2 2 组患者上臂皮肤感觉异常的比较[例(%)]

组别	n	麻木	疼痛	烧灼感	感觉减退
切除组	24	6(25.0)	3(12.5)	3(12.5)	8(33.3)
保留组	26	1(3.8)	2(7.7)	0(0.0)	0(0.0)

3 讨论

乳腺癌是女性常见恶性肿瘤,手术治疗是其重要的一种治疗方案,术后并发症主要有皮下积液、皮瓣坏死、切口感染、上肢水肿及感觉异常等[2-3]。以往由于临床医师在术中对感觉神经的重视不够,大都与腋窝淋巴脂肪组织一并切除,较多患者术后出现不同程度的上臂感觉异常症状,增加了患者的心理压力,影响患者的生活质量。目前随着手术技术的改进及患者生活质量要求的提高,临床研究发现乳腺癌患者术后出现上臂感觉异常等不适与肋间臂神经的损伤有关,国外学者将其并发症命名为肋间臂神经综合征[4]。因此,如何在不降低手术疗效的同时保护好肋间臂神经,减少术后上臂感觉异常并发症的发生,从而改善患者的生活质量已成为乳腺癌治疗中又一热点问题。

肋间臂神经是第 2 肋间神经的外侧皮支,有时可有第 1、3 肋间神经加入,是一支感觉神经,自胸小肌外缘后方第 2 肋间穿出肋间肌,横穿腋窝,越过背阔肌上部前缘,于腋静脉下方进入上臂,在腋窝走行区有淋巴结伴行,主要有四型:单干型、单干分支型、双干型及三干型,临床上以单干分支型多见,主要支配上臂内侧和腋窝的皮肤感觉功能[5-8],若该神经被切断,患者术后会出现上臂疼痛,烧灼感,痛温觉迟钝及疼痛等皮肤感觉异常表现。因此,掌握其走行及分型是术中寻找与完整保护肋间臂神经的基础。临床上解剖该神经主要有 3 种途径[6],经肋间臂神经起始部(顺行途径),经腋静脉下方途径(中间途径)与经背阔肌途径(逆行途径)。我们在临床中也发现肋间臂神经以分支型居多,在腋窝走行中如扇形分支支配到上臂内侧和腋窝,且其起始点较固定,因此术中分离时一般自起点开始,解剖较容易,也不易损伤分支。起初按照这种方法予以保护肋间臂神经时,大都能完整保留此神经,但术中出血相对较多,时间有所延长,分析原因可能是部分患

者为肥胖型,腋窝脂肪组织较多,术中术野暴露不够,加上大部分肋间臂神经以分支型居多,分离其分支时引起腋窝内小血管出血所致。近年来随着溶脂技术应用于腔镜腋窝淋巴结清扫术[9-10],我们也逐渐将溶脂方法应用到开放式乳腺癌手术中,先将腋窝内脂肪组织予以溶解,然后吸除溶解的脂肪组织,此时发现腋窝内血管,神经及淋巴结清晰可见。这样在直视下可以较容易地清除淋巴脂肪组织,同时完整保护好肋间臂神经及其分支。我们未采用溶脂技术前,保留肋间臂神经时,发现有些分支较难分离,在保留主干的情况下予以切除,术后有些病例出现了轻度感觉减退或麻木,大都需要经过6个月至1年的时间才能恢复。目前我们采用溶脂技术后,腋窝内血管神经大都清晰可见,淋巴结悬吊在神经纤维束上,这样不但能更准确地清扫淋巴结,还能较完整地保护好血管神经。保留组中有3例患者短期出现麻木,疼痛症状,可能是由于病例中刚开始对溶脂技术的掌握不够,溶脂效果欠佳,术中在保护肋间臂神经时,应用巾钳提拉所致。

本组患者在清扫腋窝淋巴结时保留肋间臂神经采用溶脂辅助法,即是在常规方法基础上改进,术中血管神经,包括细小分支清晰可见,淋巴结悬挂在血管神经束上,清扫腋窝淋巴结及保留功能血管神经更加方便。保留组与切除组患者术后上臂感觉异常发生率比较差异有统计学意义,与国内文献报告一致[11-12];而且2组患者手术时间,淋巴结清扫数量及术后复发转移率比较差异无统计学意义,术中出血量比较差异有统计学意义。通过上述结果比较,我们发现保留组较切除组术后上臂感觉异常发生率明显减少,患者生活质量明显提高;淋巴结清扫数量及术后复发转移率无明显变化,表明乳腺癌手术中采用溶脂法辅助保留相关血管神经,其作用只是将腋窝内脂肪溶解,血管神经显露更清晰,便于保留功能血管神经,并不影响淋巴结的清扫及预后。本文结果显示2组手术时间比较无明显差异,我们考虑是初期我们应用溶脂液溶解腋窝脂肪组织时,溶脂欠佳,肋间臂神经显露不清晰,相对增加了手术时间,切除组在清扫腋窝淋巴结时未保留肋间臂神经,时间相对缩短,这样总的手术时间上无明显差异。但是,保留组术中出血量明显减少,说明采用溶脂技术后,腋窝内血管清晰可见,利于分离、结扎等处理。随着溶脂技术的不断完善,溶脂效果会越来越好,清扫腋窝淋巴结时腋血管及肋间臂神经显示清晰,只需要用组织剪沿血管神经纤维束逐个清扫淋巴结就可以了,手术时间会逐渐缩短,溶脂的优势会逐渐显现出来。相关文献也报道溶脂液对淋巴结的病理体征没有影响,而且保留肋间臂神经的乳腺癌手术中96.97%患者镜下该神经细胞完整未受侵犯,周围组织未见癌组织浸润[13-14]。因此,我们认为对早中期乳腺癌患者肋间臂神经的保护应该作为术中常规步骤来实施,同时我们建议术中实施溶脂技术,这样会使得手术步骤更清晰,从而减少术后并发症的发生,提高患者术后的生活质量。

综上所述,乳腺癌术中溶脂辅助保留肋间臂神经是在常规方法的基础上做了改进,操作方便,简单可行,腋窝血管神经更加清晰,保留肋间臂神经更加容易,而且并未影响腋窝淋巴结清扫及手术时间。该方法降低了术后患侧上臂感觉异常的发生率,提高了患者生活质量,值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] 常庆龙,张彦武,贾国丛,等. 乳腺癌改良根治术中保留肋间臂神经的临床意义[J]. 中国实用神经疾病杂志,2010,13(15):67-68.

[2] 张 辉,孟 镔,陈祖龙,等. 65例乳腺癌改良根治术临床解剖学分析[J]. 局解手术学杂志,2010,19(6):535-536.

[3] 屈士斌,孟 镔,杨金云,等. 乳腺癌术后常见并发症的临床分析[J]. 局解手术学杂志,2011,20(4):416-417.

[4] Vecht CJ, Van de Brand HJ, Wajer OJ. Post-axillary dissection pain in breast cancer due to a lesion of the intercostobrachial nerve[J]. Pain, 1989,38(2):171-176.

[5] 刘洪林,王 宝,陈永刚,等. 保留肋间臂神经和胸前神经乳腺癌根治术30例[J]. 局解手术学杂志,2009,18(1):36.

[6] 吴诚义. 131例乳腺癌腋窝淋巴结清扫术中保留肋间臂神经的探讨[J]. 中华普通外科杂志,2002,17(5):311-312.

[7] 李献哲. 乳腺癌改良根治术中保留肋间臂神经的手术技巧[J]. 实用癌症杂志,2012,27(3):297.

[8] 王 雷,彭 泉,赵成功. 乳腺癌改良根治术保留肋间臂神经[J]. 中华乳腺病杂志(电子版),2012,6(3):33-35.

[9] 方 静,马 立,陈 曦. 乳腔镜腋窝淋巴结清扫术21例临床分析[J]. 腹腔镜外科杂志,2012,17(10):739-741.

[10] 罗云峰,张普生,邓鉴文. 腔镜乳腺癌改良根治术保留肋间臂神经的临床观察[J]. 中国普通外科杂志,2012,21(11):1334-1337.

[11] 冯 铎,陶霖玉,何劲松,等. 溶脂抽脂术对乳腺癌手术保护肋间臂神经的探讨[J]. 中国普通外科杂志,2011,20(5):478-480.

[12] 吴云云,陈少骥,刘鹏飞,等. 溶脂液在乳癌腋窝开放淋巴结清扫术中的应用(附34例报告)[J]. 中国血液流变学杂志,2013,23(1):121.

[13] 盛宇伟,于金玲,周予民,等. 肿胀液溶脂法直视下乳腺癌腋窝淋巴结清扫术的临床效果分析[J]. 中国全科医学,2014,17(5):594-596.

[14] 郑 桓,胡潺潺,史小丹,等. 乳腺癌术中保留肋间臂神经的可行性病理学观察[J]. 中华医学杂志,2010,90(32):2263-2265.

(编辑:杨 颖)