

超声刀联合腋窝处皮肤外固定预防乳腺癌改良根治术后皮下积液的效果分析

梅俊, 易茂林, 彭程程

(黄冈市中心医院甲乳外科, 湖北 黄冈 438000)

摘要:目的 探讨超声刀联合腋窝处皮肤外固定用于预防乳腺癌改良根治术后皮下积液的应用价值。方法 选择2014年8月至2016年1月期间于黄冈市中心医院行乳腺癌改良根治术治疗的120例患者纳入临床研究, 根据其入院检查时间编号并接单双号分作两组, 其中单号60例为对照组采取电刀联合腋窝处皮肤外固定治疗, 双号60例为研究组采取超声刀联合腋窝处皮肤外固定, 对比手术疗效差异及术后皮下积液发生情况。结果 研究组患者手术时间(108.45 ± 5.87) min、术中出血量(54.67 ± 4.16) mL、淋巴结清扫数目(20.43 ± 1.72)枚, 平均住院时间(11.66 ± 1.77) d, 与对照组比较均明显减少($t = 31.805, 33.806, 4.832, 13.826, P < 0.05$)。研究组患者术后总引流量(357.65 ± 18.54) mL、引流管拔除时间(8.48 ± 0.65) d, 与对照组比较均明显减少($t = 29.478, 27.581, P < 0.05$)。研究组患者术中副损伤0.00%、皮下积液3.33%, 与对照组比较均明显降低($\chi^2 = 4.386, 3.927, P < 0.05$); 而两组术后再出血、游离皮瓣坏死发生率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.000, 0.000, P > 0.05$)。结论 超声刀联合腋窝处皮肤外固定用于乳腺癌改良根治术较传统电刀治疗效果显著, 可减少术中出血、术后引流量, 缩短手术时间、引流管拔除时间及住院时间, 能预防术后皮下积液的发生, 利于皮瓣愈合, 安全、可行, 值得推荐。

关键词: 超声刀; 腋窝处皮肤外固定; 乳腺癌; 皮下积液

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.11.030

Effect of ultrasonic knife combined with axillary skin external fixation on prevention of subcutaneous effusion after modified radical mastectomy for breast cancer

MEI Jun, YI Maolin, PENG Chengcheng

(Department of Thyroid Surgery, Huanggang Central Hospital, Huanggang, Hubei 438000, China)

Abstract: **Objective** To explore the value of ultrasonic knife combined with axillary skin external fixation on prevention of subcutaneous effusion after modified radical mastectomy of breast cancer. **Methods** One hundred and twenty cases of breast cancer treated by modified radical mastectomy in Huanggang Central Hospital from August 2014 to January 2016 were included in the clinical study, and were assigned into two groups by odd-even number according to the serial number of patient admission examination time. The single number of 60 patients in the control group were taken the electric knife combined with external fixation for the treatment of armpit skin, while the double number of 60 cases in study group were taken ultrasonic scalpel combined with armpit skin external fixation; the differences in curative effect and the occurrence of postoperative subcutaneous effusion were compared. **Results** The mean operative time (108.45 ± 5.87) min, the amount of blood loss (54.67 ± 4.16) mL, the number of lymph node dissection (20.43 ± 1.72) and the average length of hospital stay (11.66 ± 1.77) d were significantly lower in the study group than those in the control group ($t = 31.805, 33.806, 4.832, 13.826, P < 0.05$). The total drainage volume (357.65 ± 18.54) mL and drainage tube drainage time (8.48 ± 0.65) d in the study group were significantly lower than those in the control group ($t = 29.478, 27.581, P < 0.05$). In the study group, the intraoperative complications and subcutaneous effusion were 0.00% and 3.33%, respectively, which were significantly lower than those in the control group ($\chi^2 = 4.386$,

- [5] 朱勇, 高建宇. 腹腔镜手术对急性结石性胆囊炎患者胃肠功能和C反应蛋白的影响[J]. 临床与病理杂志, 2010, 30(2): 137-139.
- [6] 张斌. 困难腹腔镜胆囊切除术的处理体会[J]. 安徽医药, 2012, 16(10): 1481-1482.
- [7] CHING SS, SARELA AI, DEXTER SP, et al. Comparison of early outcomes for laparoscopic ventral hernia repair between nonobese and morbidly obese patient populations[J]. Surg Endosc, 2008, 22(10): 2244-2250.

- [8] 黄年开. 腹腔镜胆囊切除术在老年急性坏疽性胆囊炎中的应用[J]. 安徽医药, 2013, 17(11): 1923-1925.
- [9] FUKS D, MOULY C, ROBERT B, et al. Acute cholecystitis: preoperative CT can help the surgeon consider conversion from laparoscopic to open cholecystectomy[J]. Radiology, 2012, 263(1): 128-138.
- [10] MISRA S, CHATURVEDI A, MISRA NC, et al. Carcinoma of the gallbladder[J]. Surgical Clinics of North America, 2003, 4(3): 167-176.

(收稿日期: 2017-02-04, 修回日期: 2017-03-01)

3.927, $P < 0.05$). There were no significant differences in the incidence of postoperative rebleeding and free flap necrosis between the two groups ($\chi^2 = 0.000, 0.000, P > 0.05$). **Conclusion** The ultrasonic knife combined with the skin external fixation for the treatment of breast cancer is more effective than the traditional electric knife. It can reduce intraoperative bleeding and postoperative drainage volume, shorten the operation time, drainage tube extraction time and hospital stay, and prevent the occurrence of postoperative subcutaneous effusion. It is conducive to skin flap healing, safe, feasible, and is worth recommending.

Key words: Ultrasound knife; Axillary skin external fixation; Breast cancer; Subcutaneous effusion

改良根治术是临床治疗乳腺癌的主要应用术式,但因胸大肌、胸小肌的支撑作用,易导致术后腋下形成圆锥形“空洞”,使得引流量增多或拔管后腋窝积液而发生皮下积液^[1-2]。皮下积液是行乳腺癌根治术患者最常见的术后早期并发症,虽然不会威胁患者生命安全,但会增加患者痛苦和经济负担,提高术后感染发生率,延长其住院时间,影响治疗效果^[3]。超声刀是一种发展迅速的手术器械,具有切割、分离、止血三大功能,已经受到外科医师的青睐^[4]。而最新研究认为^[5],超声刀清扫术能有效预防术后皮下积液的发生,为此,本研究探索超声刀联合腋窝处皮肤外固定用于预防乳腺癌改良根治术后皮下积液的应用价值,以期为同行提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年8月至2016年1月期间于黄冈市中心医院行乳腺癌改良根治术的120例患者纳入临床研究,均为单侧、单病灶,且排除糖尿病者、凝血功能异常者、接受放化疗者、无法耐受手术或有手术禁忌证者、意识模糊、认知功能异常或伴精神疾病者等。根据其入院检查时间编号并按单双号分为两组,其中单号60例为对照组,年龄(54.46 ± 4.57)岁,年龄范围为39~72岁,按国际抗癌协会TNM分期:I期16例,II期36例,III期8例;病理类型:浸润性导管癌53例,浸润性小叶癌3例,黏液癌2,髓样癌2例;双号60例为研究组,年龄(52.77 ± 4.20)岁,年龄范围为37~71岁,国际抗癌协会TNM分期:I期18例,II期33例,III期9例;病理类型:浸润性导管癌55例,浸润性小叶癌2例,黏液癌2,髓样癌1例。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。本研究获黄冈市中心医院伦理委员会批准,患者或近亲属对研究方案签署知情同意书。

1.2 治疗方法 对照组采取电刀联合腋窝处皮肤外固定治疗,使用高频电刀锐性分离、切除乳房,行腋窝淋巴结清扫,小血管电凝,3 mm以上腋静脉分支血管使用1号丝线结扎,冲洗创面,使用纱布卷将腋窝正中处皮肤和背阔肌肌腱前缘缝合固定,于胸壁和腋窝处放置引流管负压吸引,皮瓣弹力胸带加

压包扎。研究组采取超声刀联合腋窝处皮肤外固定,以乳头乳晕为中心行长梭形手术切口,使用电刀完成皮瓣分离、乳房切除,暴露腋静脉,应用超声刀(强生公司生产)清扫腋窝淋巴结,小血管电凝,3 mm以上腋静脉分支血管使用1号丝线结扎,冲洗创面,腋窝处皮肤外固定方法同对照组。

1.3 疗效评定 记录手术时间、术中出血量、淋巴结清扫数目、住院时间及术后总引流量、引流管拔除时间(以连续2 d引流量 < 10 mL为拔管指征),分析术后再出血、游离皮瓣坏死、术中副损伤(腋静脉、胸长神经、胸背血管及胸背神经)、拔管后皮下积液发生情况。术后积液的评定标准为:术后引流管拔除时间 > 15 d或拔管后腋窝积液量 > 30 mL者。

1.4 统计学方法 所有数据资料均录入Excel表格,并应用SPSS 17.0统计学软件分析。以 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,组间比较行成组 t 检验。以例(%)表示计数资料,组间比较行 χ^2 检验(常规 χ^2 或校正 χ^2 检验)。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中及术后各项指标分析 研究组患者手术时间(108.45 ± 5.87)min、术中出血量(54.67 ± 4.16)mL、淋巴结清扫数目(20.43 ± 1.72)枚,平均住院时间(11.66 ± 1.77)d,与对照组相比均明显减少,差异有统计学意义($t = 31.805, 33.806, 4.832, 13.826, P < 0.05$),具体数据见表1。

表1 两组术中和术后各项指标分析/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	手术时间 /min	术中出血 量/mL	淋巴结清扫 数目/枚	平均住院 时间/d
对照组	60	144.84 ± 6.64	82.59 ± 4.86	18.98 ± 1.57	16.23 ± 1.85
研究组	60	108.45 ± 5.87	54.67 ± 4.16	20.43 ± 1.72	11.66 ± 1.77
t 值		31.805	33.806	4.823	13.826
P 值		0.001	0.001	0.001	0.001

2.2 两组术后引流情况分析 研究组患者术后总引流量(357.65 ± 18.54)mL、引流管拔除时间(8.48 ± 0.65)d,与对照组相比均明显减少,差异有统计学意义($t = 29.478, 27.581, P < 0.05$),具体数据见表2。

2.3 两组术后并发症情况比较 研究组患者术中副损伤0.00%、皮下积液3.33%,与对照组相比均明

显降低,差异有统计学意义($\chi^2 = 4.386, 3.927, P < 0.05$);而两组术后再出血、游离皮瓣坏死发生率比较差异无统计学意义($\chi^2 = 0.000, 0.000, P > 0.05$),具体数据见表3。

表2 两组术后引流情况分析/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	术后总引流量/mL	引流管拔除时间/d
对照组	60	466.76 $\pm$ 21.87	13.56 $\pm$ 1.27
研究组	60	357.65 $\pm$ 18.54	8.48 $\pm$ 0.65
<i>t</i> 值		29.478	27.581
<i>P</i> 值		0.001	0.001

表3 两组术后并发症情况比较/例(%)

组别	例数	术中副损伤	术后再出血	游离皮瓣坏死	皮下积液
对照组	60	6(18.75)	1(1.67)	2(3.33)	8(13.33)
研究组	60	0(0.00)	0(0.00)	1(1.67)	2(3.33)
χ^2 值		4.386 ^a	0.000 ^a	0.000 ^a	3.927
<i>P</i> 值		0.036	1.000	1.000	0.048

注:a为校正 χ^2 检验

3 讨论

皮下积液是乳腺癌根治术患者最常见的术后早期并发症,因手术创面大,易导致皮瓣出现潜在死腔,而引发皮下积液,以锁骨下、腋下及肋弓上、胸骨旁为高发区域,已经成为一项突出问题,而目前对皮下积液的来源尚不明确,主要集中在炎性渗出性成因和淋巴漏性成因的争论^[6-7]。皮下积液虽然不会威胁患者生命安全,但会影响其切口愈合,阻碍术后早期功能锻炼,因此应给予高度重视^[8]。

超声刀是一种新的组织焊接方法,可同时完成封闭、凝固、切割,具有切割速度快、止血效果好、手术视野清晰,且不产生烟雾和焦痂^[9]等特点。超声刀工作原理为通过超声频率发生器使金属刀头进行机械震荡,以使组织内水分子气化、蛋白质氢键断裂,从而使细胞崩解,组织被切开,或者凝固血管,与传统电刀比较,其对周围组织的损伤小,切割精确,适于重要脏器和大血管旁进行分离,具有较高安全性^[10-11]。腋窝处皮肤外固定能减少呼吸运动时胸壁与皮瓣间的滑动,以消灭死腔、减少皮下积液^[12]。

本研究重点探讨超声刀联合腋窝处皮肤外固定用于乳腺癌改良根治术的应用价值,研究组患者手术时间、术中出血量、平均住院时间,与电刀组比较均明显减少;分析超声刀不产生烟雾和焦痂能保证手术视野清晰,缩短了手术时间,通过机械振动产生蛋白凝固来封合血管,有较好的凝血作用,减少术中出血。而两组淋巴结清扫数目比较差异无统计学意义,说明超声刀清扫可获得与电刀相同的

根治效果。另外研究组患者术后总引流量、引流管拔除时间与电刀组比较均明显减少,分析超声刀减少术中引起脂肪坏死液化,另外超声刀血管闭合作用好;超声刀对淋巴管有很好闭合作用,可减少淋巴管残端导致的淋巴液渗出,均可减少术后引流。

研究组患者术中副损伤、皮下积液均比对照组明显降低,分析超声刀无电流通过人体,可减少手术并发症发生,提高安全性;凝固效果好,不会出现明显渗血或出血,有较高止血效果可减少术后出血,使手术视野清楚,减少术中副损伤机会;避免电刀使用不正确引起的热力损伤,减少术后脂肪液化增加皮下积液的发生机会。

综上所述,超声刀联合腋窝处皮肤外固定用于乳腺癌改良根治术较传统电刀治疗效果显著,可减少术中出血、术后引流量,缩短手术时间、引流管拔除时间及住院时间,能预防术后皮下积液的发生,利于皮瓣愈合,安全、可行,值得推荐。

参考文献

- [1] 柴玉林,牛松乐. 超声刀预防乳腺癌患者术后皮下积液临床效果观察[J]. 中国普外基础与临床杂志,2016,23(1):102-103.
- [2] 余敏,徐正丰,邱涵,等. 保乳术与改良根治术治疗乳腺癌患者临床疗效及预后影响的系统评价[J]. 安徽医药,2015,19(12):2330-2334.
- [3] 汪冬艳,陈默轩. 持续负压封闭引流防治乳腺癌改良根治术后皮下积液体会[J]. 医学理论与实践,2012,25(1):56-57.
- [4] 夏秀林,刘瑞丽,韩晨博. 不同方法预防乳腺癌术后皮下积液疗效的比较[J]. 现代肿瘤医学,2011,19(10):2027-2029.
- [5] 王国庆,陈德明,范海鹰,等. 超声刀在乳腺癌手术腋窝淋巴结清扫中的应用效果[J]. 中国医药导刊,2012,14(6):950-951.
- [6] 袁慧明,曾健,罗铭,等. 新辅助化疗联合保乳术治疗Ⅱ、Ⅲ期乳腺癌31例疗效观察[J]. 安徽医药,2016,20(7):1380-1382.
- [7] 胡飞,戴海强,俞林冲. 用超声刀清扫术预防乳腺癌术后淋巴漏的效果分析[J]. 当代医药论丛,2015(12):242-243.
- [8] 吴耀忠,黄超,饶彬,等. 应用超声刀和腋下皮瓣多点缝合固定法减少乳腺癌术后腋窝积液的临床观察[J]. 广西医科大学学报,2014,31(2):309-311.
- [9] 洪天姿,许群英,杨波,等. 超声刀在乳腺癌腋窝Ⅲ组淋巴结清扫中的应用研究[J]. 外科理论与实践,2014,19(3):247-250.
- [10] 高翔宇,张衍胜,佟玉文. 超声刀联合电刀在乳腺癌改良根治术中的应用[J/CD]. 中华普外科手术学杂志(电子版),2015,9(6):23-25. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-3946.2015.06.138.
- [11] 张立清,方振军,洪秀宇. 超声刀与普通电刀行乳腺癌改良根治术疗效比较[J]. 现代实用医学,2016,28(2):181-182.
- [12] 章联. 超声刀在乳腺癌改良根治术中的临床应用[J]. 中国医药导报,2014,11(9):92-94.

(收稿日期:2016-11-18,修回日期:2016-12-28)