

文章编号:1005-6947(2007)11-1093-03

· 临床研究 ·

乳腺癌根治性手术后皮瓣坏死的防治

董立国, 蒲永东, 何建苗, 秦荣

(解放军总医院第二附属医院 普通外科, 北京 100091)

摘要:目的 探讨乳腺癌术后皮瓣坏死的原因及预防措施,降低乳腺癌术后皮瓣坏死的发生率。
方法 对158例接受手术治疗的乳腺癌患者的临床资料进行总结,并分析不同手术方式、皮瓣厚度、皮瓣张力和皮瓣坏死之间的关系。**结果** 158例乳腺癌手术患者中,32例(20.25%)发生皮瓣坏死。高张力皮瓣组皮瓣坏死率明显高于低张力皮瓣组(30.0%:10.26%)($P < 0.05$);薄皮瓣组的坏死率高于厚皮瓣组(28.95%:10.87%, $P < 0.05$);在厚皮瓣组中,高张力皮瓣坏死率高于低张力皮瓣(21.43%:2.00%, $P < 0.05$);在薄皮瓣组,不同张力组之间,皮瓣坏死率没有显著差异($P > 0.05$)。
结论 皮瓣薄、皮瓣张力高是导致乳腺癌术后皮瓣坏死的重要原因,合理的皮瓣厚度、无张力皮瓣缝合、防止淋巴管漏及术后单管多孔引流是预防皮瓣坏死的重要方法。

[中国普通外科杂志,2007,16(11):1093-1095]

关键词: 乳腺肿瘤/外科学; 皮瓣; 坏死; 手术后并发症/预防与防治

中图分类号:R 737.9

文献标识码:A

Prevention and treatment of skin flap necrosis after radical operation for breast carcinoma

DONG Li-guo, PU Yong-dong, He Jian-miao, Qin Rong

(Department of General Surgery, the Second Affiliated Hospital of Chinese PLA General Hospital, BeiJing 100091, China)

Abstract: Objective To explore the cause and prevention of skin flap necrosis after radical operation for breast cancer and reduce the incidence of skin flap necrosis. **Methods** The data of 158 patients with breast cancer who had surgical treatment were analysed. The data included the thickness of the skin flap, tension of the skin flap, and the mode of the operation and their relation with necrosis of the skin flap. **Results** Among the 158 operated cases, 32 cases (20.25%) had skin flap necrosis. The incidence of the flap necrosis in the thick skin flap group was lower than in the thin skin flap group (10.87% vs 28.95%, $P < 0.05$). In the thick skin flap group, the incidence of the flap necrosis in the high tension flap group was higher than in the low tension group (21.43% vs 2.00%, $P < 0.05$). In the thin flap group, there was no significant difference between high tension group and low tension group. **Conclusions** The results suggest that the key in prevention of skin flap necrosis is proper thickness of skin flap, perfect suture without tension, prevention of axillary lymphatic leakage and single porous tubular drainage.

[Chinese Journal of General Surgery, 2007, 16(11):1093-1095]

Key words: breast cancer; skin flap necrosis; radical operation

CLC number: R 737.9

Document code: A

乳腺癌根治术和改良根治术仍是治疗乳腺癌主要的手术方式,术后皮瓣坏死是乳腺癌术后最

常见的并发症,皮瓣的成活与否是影响手术效果及预后的重要因素。一旦皮瓣坏死不但延缓创面的愈合,增加了患者的精神压力,而且影响早期化疗及放疗的进行。导致皮瓣坏死的原因很多,我院在乳腺癌根治性手术中采取了一些措施,使皮瓣坏死率明显降低,现将体会报告如下。

收稿日期:2007-08-27; 修订日期:2007-11-12。

作者简介:董立国,男,山西广灵人,解放军总医院第二附属医院,主要从事胃肠道恶性肿瘤及乳腺恶性肿瘤方面的研究。

通讯作者:董立国 E-mail:qialliya2007@yahoo.com.cn

1 临床资料

1.1 一般资料

2000年1月—2007年3月在我院接受乳腺癌手术的患者共158例,均为女性,年龄28~67岁。乳腺癌I期79例,II期53例,III期23例,IV期3例。左侧106例,右侧52例。肿瘤直径2~10cm;同侧腋淋巴结转移者53例。全部病例均经病理检查证实。

1.2 手术方法

158例中行标准根治术30例,单纯乳房切除3例,其余125例均行改良根治术。根据肿瘤位置选择纵梭形切口134例,横梭形切口16,斜梭形切口8例。切缘距肿瘤边缘距离 ≥ 3 cm,用电刀游离皮瓣。皮瓣剥离范围,内侧至胸骨中线,外侧至背阔肌前缘,上至锁骨上缘,下至肋弓缘下2~3cm。游离薄皮瓣(距皮缘5cm的皮瓣不保留脂肪)66例,厚皮瓣(皮瓣边缘保留少量脂肪)92例。低张力皮瓣(术后皮缘相距 ≤ 3 cm)78例,高张力皮瓣(术后皮缘相距 > 3 cm)80例。术中常规结扎血管、淋巴管,并于腋窝安置单管多孔硅胶管负压引流。无术中植皮者。全部病例均使用局部加压包扎。

1.3 观察项目

观察记录术后皮瓣坏死情况。皮瓣坏死诊断标准:全层皮瓣颜色明显变黑,切割时无新鲜血液流出^[1]。

2 结果

本组乳腺癌术后共发生皮瓣坏死32例(20.1%),坏死范围 < 2 cm²者13例,2~5cm²者17例, > 5 cm²者2例。全部病例均经过换药治愈,疗程15~60d。根治术、改良根治术、单纯乳房切除术者皮瓣坏死发生率分别为23.33%(7/30),20.00%(25/125),0(0/3)。前两组间差异无显著性($P < 0.05$),前两组与单纯乳房切除组有显著差异($P < 0.05$)。高张力皮瓣组皮瓣坏死率明显高于低张力皮瓣组($P < 0.05$)(表1);薄皮瓣组皮瓣坏死率明显高于厚皮瓣组(表2)。

表1 不同张力皮瓣坏死率比较

| 组别 | n | 皮瓣坏死 | |
|------|----|------|-----------------------|
| | | n | (%) |
| 高张力组 | 80 | 24 | (30.00) ¹⁾ |
| 厚皮瓣 | 42 | 9 | (21.43) |
| 薄皮瓣 | 38 | 15 | (39.47) ²⁾ |
| 低张力组 | 78 | 8 | (10.26) |
| 厚皮瓣 | 50 | 1 | (2.00) |
| 薄皮瓣 | 28 | 7 | (25.00) ²⁾ |

注:1)与低张力组比较, $P < 0.05$;2)与同组厚皮瓣比较, $P < 0.05$

表2 不同厚度皮瓣坏死率比较

| 组别 | n | 皮瓣坏死 | |
|------|----|------|-----------------------|
| | | n | (%) |
| 厚皮瓣组 | 92 | 10 | (10.87) ¹⁾ |
| 高张力 | 42 | 9 | (21.43) ²⁾ |
| 低张力 | 50 | 1 | (2.00) |
| 薄皮瓣组 | 76 | 22 | (28.95) |
| 高张力 | 38 | 15 | (39.47) |
| 低张力 | 28 | 7 | (25.00) |

注:1)与薄皮瓣组比较, $P < 0.05$;2)与低张力皮瓣组比较, $P < 0.05$

3 讨论

3.1 皮瓣坏死的原因

国外文献^[1]报道皮瓣坏死的发生率为10%~39%。国内^[2]报道为16.6%~60%。本组发生率为20.25%。乳腺癌术后发生皮瓣坏死的根本原因是皮瓣的血液循环障碍,各种导致皮瓣血液循环障碍的因素,都可引起皮瓣坏死。导致皮瓣坏死的主要原因有以下几点:(1)游离皮瓣时切断了皮肤与其下方的动、静脉血管网,致皮瓣血液循环不良,尤其在取薄皮瓣时。本文薄皮瓣组的皮瓣坏死发生率明显高于厚皮瓣组。(2)皮瓣张力较高时,皮瓣内的血管会受压闭塞,以至皮瓣血液循环障碍,本文高张力组皮瓣的坏死率明显高于低张力皮瓣。(3)术后皮下积液使皮瓣处于游离状态,不能及时和胸壁建立血液循环,也可导致皮瓣坏死。(4)术中不正确使用电凝,尤其在皮瓣上过长时间、过于密集的使用电凝止血,使皮瓣血管遭到破坏。(5)包扎压力不当,对于需要加压包扎的皮瓣,如压力过小,造成皮瓣与胸廓粘附不紧,压力过大则使皮瓣血运不良。

3.2 我院预防皮瓣坏死措施

3.2.1 切口的设计 切口的设计视病灶的位置和大小而定,位于中央部的病灶切口,尽量取横切口,该切口不仅手术视野暴露良好,腋窝解剖亦较满意,最大的优点是术后皮肤张力较小。如病灶位于乳腺周围象限且距乳头位置较远,一般取斜形切口。除非病灶位于乳头垂直位,尽量少取纵形切口,因该切口皮肤张力较大,容易发生皮瓣坏死。对于张力特别大者,可游离两侧皮瓣,或者在皮瓣上网状打孔,以减小张力。肿物切除活检时的切口应尽量与乳癌根治性手术切口方向一致。

3.2.2 保护皮瓣血供 游离皮肤宜在皮肤与浅筋膜层之间,关键是要保留皮下血管网,以保证皮瓣的血液供应,皮瓣游离范围不宜过广且距切缘3cm以外的皮瓣厚度应呈梯度增厚,以保护皮瓣基底处的血供不受破坏,保证对切口附近皮瓣的

营养。本文结果显示,皮瓣过薄术后皮瓣坏死率上升,重要原因就是皮下脂肪保留太少,破坏了其中的血管网。但皮下脂肪里既有血管网,也有淋巴管网,脂肪保留过多又有可能造成淋巴管内的癌细胞残留,使术后复发的危险增加。所以皮瓣既不要太厚,也不要过薄,皮瓣游离厚度以0.5 cm为宜。

3.2.3 创面的止血 游离皮瓣前,皮下注射1/50万肾上腺素生理盐水,可减少术中出血,并缩短了手术时间,减少皮瓣暴露时间,从而减少皮瓣缺血坏死。创面的细小血管及淋巴管的渗漏是术后积血、积液的主要来源,而积血积液是影响皮瓣贴合、导致皮瓣坏死的重要原因。标本切除后,止血要认真仔细,并反复用温热生理盐水冲洗,仔细寻找渗血点,再次认真止血,从而最大限度减少皮下积血、积液。

3.2.4 保持适度的皮瓣张力 皮瓣张力的大小直接影响着皮瓣的血运。皮瓣张力过大时,其中的小静脉受牵拉变细、闭合,导致皮瓣血液循环障碍,发生坏死。本文高张力皮瓣坏死率明显高于低张力皮瓣。所以在缝合切口的时候,要在充分切除癌细胞可能侵犯的皮肤的基础上,尽量减小皮瓣张力。如果皮瓣张力高,可以使用皮肤减张的缝合方法。

3.2.5 减少皮下积液 皮下积液可使皮瓣不能及时地与胸壁建立血运联系,使皮瓣缺乏血供而坏死。减少液体的产生可采取以下措施:(1)预防淋巴管漏。术后淋巴管漏的主要的原因是术中淋巴管结扎不彻底,尤其是腋窝处的淋巴管。术中使用电刀处理淋巴管断端也是导致淋巴管漏的原因。单纯依靠电刀的热效应不能使其完全闭合,如不结扎,有可能造成术后淋巴漏。有文献^[3]报道手术液使用纤维蛋白胶能减少皮下积液的发生率。(2)减少创面渗液。创面渗液主要来源于手术创面的炎症反应和脂肪组织的液化。炎症反应的渗液对皮瓣坏死的影响较小,而脂肪液化的量决定于术中受到损伤的脂肪组织的量。使用电刀游离皮瓣者,由于电刀的热效应,可以切开可使其所切开的脂肪组织被灼伤,并发生坏死,是脂肪液化的重要原因。而使用手术刀片游离皮瓣,可以减少脂肪坏死液化。术毕缝合前可以使用生理盐水冲洗创面,将残留于手术野的脂肪粒清除,使带蒂的“脂肪垂”漂浮显露,以利清除。(3)加强术后引流。研究半真空负压引流是较全真空负压引流合理^[4]。术后引流对于防止皮下积液起决定

性作用。笔者采用单管多孔引流的方法,有效的解决了皮下积液的问题。(4)合适的胸带包扎。为了使皮瓣能与胸壁紧密贴合,避免积液,可在皮瓣下放置引流管,并用散纱布填平胸壁凹陷处,用特制的包肩多头胸带加压包扎,不仅使全部缚料平整,压力均匀,松紧适度,但应避免防止皮瓣压迫过紧造成供血不足,同时还可以一定程度上限制患肩的活动度,从而起到了减少了积液,促进了创面的愈合^[5]。

3.2.6 对缺血皮瓣的处理 乳癌患者皮瓣缺血可在术后第3天表现出来,为了阻止皮瓣进一步缺血、感染加重坏死程度,可用75%酒精纱布湿缚,以预防感染、减轻水肿的作用,如创缘小于1 cm的类似深Ⅱ度烧伤的皮瓣,可靠周围皮肤的上皮爬行而自行愈合,早期辅以烧伤科用的紫草油、烧伤滋润膏能活血化淤,促进皮肤生长,有利于修复小范围的皮肤缺损。处理对于皮瓣发紫但尚未坏死者,有文献^[7]报道采用静脉滴注低分子右旋糖酐和丹参治疗取得较好效果的。

3.2.7 新辅助化疗 对病灶较大,直径超过5 cm的患者术前予以化疗,不仅能降低患者的临床分级,也可能解决术区皮瓣张力过大的问题。本组5例行TA方案(泰素+阿霉素)化疗2个疗程,10例行CAF方案2个疗程。病灶均有不同程度的缩小,缩小最多者达4 cm。进行新辅助化疗者术后皮瓣均达良好愈合。

参考文献:

- [1] 陈国林,王凤军. 乳腺癌根治术后皮瓣坏死的预防[J]. 中国实用外科杂志,2001,21(4):228-229.
- [2] 李建章. 431例乳腺癌术后早期并发症的研究[J]. 中华实验外科杂志,1995,12(4):11-13.
- [3] Jain PK, Sow di R, Anderson AD, et al. Randomized clinical trial investigating the use of drains and fibrin sealant following surgery for breast cancer[J]. Br J Surg, 2004, 91(1):54-60.
- [4] Chintamani, Singhal V, Singh J, et al. Half versus full vacuum suction drainage after modified radical mastectomy for breast cancer-a prospective randomized clinical trial[J]. BMC Cancer, 2005, 5(1):11.
- [5] Shamley DR, Barker K, Simonite V, et al. Delayed versus immediate exercises following surgery for breast cancer: a systematic review[J]. Breast Cancer Res Treat, 2005, 90(3):263-271.
- [6] 高学忠. 双套管引流在乳癌根治术中的应用[J]. 医师进修杂志,2000,23(6):39-40.
- [7] 殷庆章,向明. 乳腺癌术后早期并发症158例临床分析[J]. 浙江临床医学,2001,3(3):151-152.