

· 临床研究 ·

## 腔镜在乳腺外科的临床应用

张海添 陆云飞 曾健 林坚 廖清华

**【摘要】 目的** 探讨腔镜在乳腺外科的临床应用及存在的问题。**方法** 对 45 例乳腺癌患者行腋窝脂肪抽吸后,采用腔镜施行腋窝淋巴结清扫,并对 3 例乳腺多发性纤维腺瘤和 3 例男性乳房发育症患者行腔镜下乳腺肿物切除术或皮下乳房切除术。**结果** 全部患者均顺利完成手术,手术历时 50 ~ 180 min。除 1 例术后有切口内出血外,其余患者术后恢复顺利。**结论** 腔镜在乳腺外科的应用具有传统手术无法达到的微创优势和美容效果,提高了患者的生活质量,是对传统手术方法的挑战。

**【关键词】** 乳腺疾病; 腔镜

**【中图法分类号】** R737

**【文献标识码】** A

**Clinical application of endoscope in breast surgery** ZHANG Hai-tian, LU Yun-fei, ZENG Jian, LIN Jian, LIAO Qing-hua. Department of Gastrointestinal and Glands Surgery, First Affiliated Hospital, Guangxi Medical University, Nanning 530021, China

Corresponding author: LU Yun-fei, E-mail: lu\_yunfei@sina.com

**【Abstract】 Objective** To explore the clinical application of endoscope in breast surgery and existing problems. **Methods** Forty-five breast cancer patients underwent endoscopic axillary lymphadenectomy after axillary liposuction. In 3 patients with multiple breast fibroadenoma, tumors were removed using endoscopic resection, and 3 gynecomastia patients were treated with endoscopic subcutaneous mastectomy. **Results** All operations were performed successfully without deaths. The duration of operation was 50 – 180 minutes. All patients had smooth postoperative recovery except that one patient

---

作者单位: 530021 南宁,广西医科大学第一附属医院外科

通讯作者: 陆云飞, E-mail: lu\_yunfei@sina.com

suffered postoperative bleeding from the incision. **Conclusions** Endoscopic operation has the advantages of minimal invasion and good cosmetic effect which can not be achieved by conventional operation methods in breast surgery, and also improves the life quality of the patients. It is a challenge to conventional operation methods.

**【Key words】** Breast diseases; Endoscopic surgery

近年来,腔镜技术迅速普及到外科的各个领域并取得了令人瞩目的良好治疗效果。乳腺腔镜手术开展的时间不长,目前还处于探索阶段,但经过十余年的探索和发展,其以特有的治疗效果和美容优势,正在改变着中国外科医师的传统治疗理念,并作为乳腺外科新的重要治疗手段,在临床正显示广泛的应用前景。现将本科开展乳腺腔镜手术的临床经验报道如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

2006 年 10 月至 2007 年 6 月广西医科大学第一附属医院胃肠腺体外科开展腔镜乳腺手术 51 例。其中,男性 3 例,均为男性乳房发育症;女性 48 例,年龄 38 ~ 59 岁,乳腺癌 45 例(术前均无可扪及的腋窝淋巴结肿大),乳腺多发性纤维腺瘤 3 例。

### 1.2 手术类型

3 例男性乳房发育症患者均行腔镜辅助皮下乳房切除术;45 例乳腺癌患者行乳腺癌改良根治术加腔镜辅助腋窝淋巴结清扫术;3 例乳腺多发性纤维腺瘤患者行腋窝腔镜辅助肿瘤切除术。

### 1.3 手术方法

对男性乳腺发育症、乳腺多发性纤维腺瘤患者,于术前 B 超定位在皮肤上划线标记出手术切除范围。气管插管全身麻醉后,先于乳房皮下组织注射脂肪膨胀液(生理盐水 200 ~ 250 ml、灭菌蒸馏水 200 ~ 250 ml、2% 利多卡因 20 ml 和肾上腺素 0.5 mg 的混合液),从腋窝入路,用手术刀锐性分离乳房皮下结缔组织、库伯韧带和血管。分离至术前标记线处后,所有的患者采用充气法建立皮下操作空间,经腋窝入路打入 Trocar,腔镜辅助完成全乳切除或乳腺肿物切除。

对乳腺癌患者,于气管插管全身麻醉后取仰卧位,术侧肩背部稍垫高,上肢消毒并用无菌巾包裹置于无菌区内,按术中需要变换位置。于腋窝多点多层次注入脂肪膨胀液,注射范围内侧达胸大小肌深层,外侧至背阔肌前缘,上界为腋顶部腋窝外皱襞,下界至背阔肌与前锯肌的夹角处。注射前注意回抽注射器以防注入血管内。10 余分钟后,从腋窝下方腋中线乳头水平上方戳 1 cm 孔,伸入顶端钝圆、

口在侧方的负压抽吸器头,抽吸腋窝脂肪。注意抽吸胸小肌后脂肪和背阔肌、前锯肌之间的脂肪。吸脂过程注意动作轻柔,不要刮挫组织。吸脂结束后,经吸脂孔放入 10 mm Trocar,充入 CO<sub>2</sub>,充气压力为 8 mm Hg(1 mm Hg = 0.133 kPa),再放入 10 mm 30°腔镜观察。若吸脂效果不良,可拔出腔镜和 Trocar 继续再吸脂,直到满意。分别在胸大肌外侧缘和背阔肌前缘切开皮肤 5 mm,放入 5 mm Trocar,与皮肤固定,插入分离钳和超声刀。吸脂之后的腋窝镜下纤维组织形似蜘蛛网,淋巴结被包裹或悬吊在纤维网间。沿皮下和胸壁剪断蜘蛛网样纤维条索,首先找到胸大肌和胸小肌外侧缘,继而很容易在腋顶找到腋静脉,可按照常规腋窝清扫术的做法,将 I 和 II 组淋巴结及其周围的少量脂肪、结缔组织切除。常规在腋窝淋巴结清扫术后于腋窝顶部皮肤切一小切口,通过手指触摸检查腋窝有无淋巴结残留。术毕,用大量蒸馏水冲洗创面和腋窝,经吸脂孔放置引流管一根,术后持续负压引流,加压包扎。腔镜手术完毕,吸脂液用纱布过滤,一般可找到 3 枚以上的小淋巴结送病理检查。

## 2 结果

全部病例均顺利完成手术,手术历时 50 ~ 180 min。皮瓣分离厚度与常规手术相同。术中出血明显减少。

行腋窝淋巴结清扫术者,腋窝组织在腔镜放大作用下分辨清楚,腋静脉、腋动脉、肩胛下血管、胸外侧动脉、胸腹壁静脉、胸背神经、胸长神经、肋间臂神经、胸内侧神经等重要解剖结构显示清晰,均能受到保护。腋窝淋巴结清除数量为 14 ~ 24 枚(平均 16.5 枚)。

除 1 例术后发生切口内出血经加压包扎和使用止血药后出血停止外,其余病例术后恢复顺利(引流量 30 ~ 100 ml/d)。

所有患者伤口小而隐蔽,无皮瓣坏死、切口不愈合等并发症,并且美容效果均满意。

## 3 讨论

1992 年 Kompatscher<sup>[1]</sup>等用内腔镜技术将隆乳术后乳房内挛缩假体取出,成为乳房腔镜手术的开端。Malur 等<sup>[2]</sup>在保留乳房的乳腺癌切除术和腋窝淋巴结清扫术的临床研究报告中指出,腔镜腋窝淋巴结清扫可在未吸脂的情况下安全进行。Cangiotti 等<sup>[3]</sup>对 15 例乳腺癌患者行腔镜腋窝淋巴结清扫,平均每例清出 15.5 枚淋巴结,平均引流放置 5 d。结果显示:1 例发生血肿;所有患者无肩部活动受限,美学效果好。Kuehn 等<sup>[4]</sup>将 53 例行腔镜淋巴结清扫术患者的外科效果(手术时间、切除淋巴结数目、术中和术后并发症)、短期并发症(引流时间、淋巴水肿、血肿)和长期并发症(疼痛、麻木、灵活性、水肿等)的发生率和严重程度与 396 例行常规腋窝淋巴结清扫的患者进行了比较。结果显示:腔镜组手术时间为

60 ~ 150 min, 清除淋巴结平均为 17 枚(10 ~ 28 枚); 淋巴水肿和血清肿的发生率两组差异无统计学意义; 长期并发症的评价显示腔镜组疼痛、水肿的程度降低及复发率降低。而 de Wilde 等<sup>[5]</sup>对连续收治的 80 例乳腺癌患者进行随机对照研究, 比较腔镜腋窝淋巴结清扫和经典的腋窝淋巴结清扫, 于术后 1、3、5、7、9、42、84 d 进行临床和超声检查以评判手术带来的变化。短期结果显示, 两种方法获得淋巴结数无显著差异。使用腔镜进行淋巴结清扫时, 胸背血管周围、胸长神经附近胸小肌后方的腋静脉等是手术操作的难点, 尤其是沿背阔肌走行的淋巴结是解剖最困难的区域, 也是最易遗漏的部位。十多年来, 腔镜在乳腺良性肿瘤切除<sup>[6-7]</sup>、乳腺癌根治性切除<sup>[8]</sup>、保留乳房的乳腺癌切除<sup>[9]</sup>和腋窝淋巴结清扫等手术方面均已有了临床报道。1997 国内出现腔镜应用于乳腺手术的报道; 2003 年骆成玉等<sup>[10-12]</sup>开始在中国大力推广腔镜乳腺癌腋窝淋巴结清扫术, 引起中国乳腺外科专家的广泛关注。

乳腺腔镜手术在技术操作上与腹腔镜手术没有明显不同。超声刀是乳房腔镜手术中较好使用的器械, 血管的分支均可用超声刀切断, 一般不需结扎, 最好不用钛夹。腋窝淋巴结与周围组织粘连者、经术前临床触诊或彩超检查 > 1 cm 者、经新辅助化疗者和过度肥胖者, 乳腔镜腋窝淋巴结清扫术难度显著增加。

脂肪抽吸得充分与否决定了淋巴结清扫的速度与质量。良好的脂肪抽吸易于清扫淋巴结, 并能保持腋窝的主要解剖结构。脂肪抽吸是否充分关键在于脂肪膨胀液注射的准确性和对腋窝主要解剖结构的熟悉程度。

用乳腔镜清扫腋窝淋巴结后, 小切口切开腋窝, 手指触摸腋窝各结构例行检查, 既保留微创和美观的特点, 又能确保手术的安全可靠性和淋巴结清扫的彻底性。这在临床上确实可行, 尤其是在应用乳腔镜腋窝淋巴结清扫术的初期阶段。

腔镜技术的应用实现了通过微小切口完成复杂手术的目标, 为外科医生长期追求的创伤更小、治疗效果更好, 在治愈疾病的同时兼顾患者的美容效果和心理效应的手术目标提供了新的技术平台<sup>[13]</sup>, 能在完成淋巴结清扫的同时避免术后留下较大的疤痕。另外, 术中还可极好地显示解剖学标志。

#### 参考文献

- [1] Kompatscher P. Endoscopic capsulotomy of capsular contracture after breast augmentation: a very challenging therapeutic approach. *Plast Reconstr Surg*, 1992, 90: 1125 - 1126.
- [2] Malur S, Bechler J, Schneider A. Endoscopic axillary lymphadenectomy without prior liposuction in 100 patients with invasive breast cancer. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2001, 11: 38 - 41.
- [3] Cangioti L, Poiatti R, Taglietti L, *et al*. A mini-invasive technique for axillary lymphadenectomy in early breast cancer: a study of 15 patients. *J Exp Clin Cancer Res*, 1999, 18: 295 - 298.
- [4] Kuehn T, Santjohanser C, Grab D, *et al*. Endoscopic axillary surgery in breast cancer. *Br J Surg*, 2001, 88: 698 - 703.
- [5] de Wilde R L, Schmidt E H, Hesselting M, *et al*. Comparison of classic and endoscopic lymphadenectomy for staging breast cancer. *J Am Assoc Gynecol Laparosc*, 2003, 10: 75 - 79.
- [6] Agarwal B, Agarwal S, Gupta M, *et al*. Transaxillary endoscopic excision of benign breast lumps: a new technique. *Surg Endosc*, 2007, 26: [Epub ahead of print].

- [7] Sawai K, Nakajima H, Mizuta N, *et al* . Minimally invasive surgery for breast cancer. *Gan To Kagaku Ryoho*, 2001, 28: 1063 – 1070.
- [8] Tamaki Y, Tsukamoto F, Miyoshi Y, *et al* . Overview: video-assisted breast surgery. *Biomed Pharmacother*, 2002, 56: S187 – S191.
- [9] 郑为民, 要亚芬, 蒋渝, 等. 腋腔镜腋窝淋巴结清扫术. *中国内镜杂志*, 1997, 3: 14 – 16.
- [10] 骆成玉, 薛镭, 林华, 等. 乳腔镜微小隐蔽切口切除乳腺良性肿瘤的临床观察. *中华医学杂志*, 2003, 83: 1233 – 1235.
- [11] 骆成玉, 张键, 林华, 等. 电视乳腔镜乳腺癌腋窝淋巴结清扫 86 例临床分析. *中华医学杂志*, 2003, 83: 1946 – 1948.
- [12] 姜军, 杨新华, 范林军, 等. 腔镜手术在乳腺疾病外科治疗中的应用. *中华医学杂志*, 2005, 85: 181 – 182.
- [13] Langer I, Kocher T, Guller U, *et al* . Long-term outcomes of breast cancer patients after endoscopic axillary lymph node dissection: a prospective analysis of 52 patients. *Breast Cancer Res Treat*, 2005, 90: 85 – 91.

(收稿日期: 2007-10-10)

(本文编辑: 谢竞)