

文章编号: 1005 - 2208 (2008) 07 - 0536 - 03

# 保乳术中乳腔镜腋窝淋巴结清扫术临床探讨与争论

姜 军

中图分类号: R6 文献标志码: A

**【关键词】** 乳腺癌; 淋巴结清扫术

**Keywords** breast cancer; axillary lymph node dissection

对较早期乳腺癌行保乳术时用腔镜清扫腋窝淋巴结是近年来开展的术式。腔镜腋窝淋巴结清扫术一经提出就受到广泛关注, 并对该手术的必要性、安全性和是否符合肿瘤外科原则等问题提出质疑。虽然国内外均有学者对此进行了专门的临床研究和探索, 但因该手术开展时间短、应用单位有限, 至今尚有很多问题未能达成共识。本文结合文献和笔者的经验对该手术提出的背景、手术特点和存在的争议作一介绍。

## 1 提出腔镜腋窝淋巴结清扫术的背景

目前, 对可手术乳腺癌的临床治疗研究主要集中在两个方面: 提高存活率和改善术后生活质量。随着早期诊断技术和综合治疗水平的提高, 乳腺癌病人的预后效果明显改善, 多数较早期乳腺癌病人经过规范化综合治疗后可获得长期存活。因此, 努力改善乳腺癌病人的生存质量成为乳腺外科临床研究的热点之一。影响乳腺癌病人生活质量的关键是乳房丧失和因手术引起的并发症。对较早期乳腺癌行保留乳房手术和开展腋窝前哨淋巴结活检, 使前哨淋巴结阴性病人免于腋窝清扫术, 是乳腺癌外科治疗的重大进步, 已经达成共识。但对有转移的病人仍需进行腋窝淋巴结清扫术, 而腋清扫术后可能带来诸如腋窝变形、上肢功能障碍、水肿等并发症, 严重影响病人的生活质量。目前常规手术方法尚不能完全克服这些问题。因此, 人们尝试寻找能够改进外科治疗现状, 减少或避免这些并发症的手术方法。以腔镜手术为代表的微创手术是现代外科的发展趋势, 并明显改善了传统普通外科的面貌。人们希望能够将腔镜技术用于部分乳腺癌病人的腋窝清扫术, 以克服常规手术的固有缺陷, 是开展该手术的动因。从美观和心理康复的角度, 病人更希望在保留乳房的同时手术切口更小、更隐蔽, 腋窝变形更少, 功能恢复更快、更好。这不但是社会进步的需求, 也是外科医生追求的微创治疗方向。腔镜腋

窝淋巴结清扫术就是在微创外科理念指导下的临床探索。

## 2 腔镜腋窝淋巴结清扫术的发展和优点

腔镜腋窝淋巴结清扫术是在乳腺外科开展较早、应用相对较多的腔镜手术, 其手术技术已趋成熟。早期建立腔镜操作空间有二种方式: 牵拉法和吸脂法。牵拉法更接近传统手术程序: 先在腋窝底部切小口径皮下分离形成腔镜操作空间, 然后按照常规手术的程序逐次分离解剖腋窝, 完成腋窝淋巴结清扫<sup>[1-2]</sup>。该方法除手术器械使用腔镜外, 基本手术过程与常规手术类似。但实践中发现因腋窝充填较多脂肪组织, 牵拉法腔镜手术费时更长。因腔镜下所见解剖层次、结构与常规手术不同, 学习周期亦较长。目前多数采用吸脂法建立腔镜操作空间, 其特点是引用整形外科的脂肪抽吸技术, 先向腋窝注入溶脂液, 用吸刮法吸出腋窝脂肪后注入 CO<sub>2</sub> 建立操作空间。经充分吸脂后腔镜下腋窝内仅留有网状纤维组织, 淋巴结悬挂在纤维索间, 腋窝重要的血管、神经和较大淋巴管很易辨认。用电钩、电剪或超声刀可很容易切除腋窝淋巴结, 完成手术<sup>[3]</sup>。该手术完全可达到常规手术清扫的范围和效果。我们体会该手术尚有以下特点: (1) 简化手术过程。与牵拉法建立操作空间比较, 吸脂后腋窝内重要结构在腔镜下均清晰显露, 使手术过程大为简化, 手术速度明显加快。(2) 便于保护肋间臂神经。肋间臂神经从胸侧壁肋间发出后横贯腋窝支配上臂内侧的感觉。常规手术时欲保护该神经费时解剖神经周围的脂肪组织。而吸脂后该神经已完全裸露, 腔镜下只需将器械绕过神经即可将其妥善保护, 尤其是当有多条肋间臂神经从不同肋间发出时均可一一保留, 非常方便。(3) 便于保护重要淋巴管。引流上肢淋巴回流的重要淋巴管被切断后可发生上肢淋巴水肿。而沿腋静脉走向的该淋巴管在常规手术时不易辨认, 在腔镜的放大作用下可见一条或数条该淋巴管呈灰白色并有微弱反光, 易于辨认和保护, 从而减少术后上肢水肿的并发症。(4) 出血少、近远期并发症少。腔镜腋窝清扫术出血极少, 术后发生淋巴漏和积液等近期并发症明显减少, 恢复快, 上肢运动恢复功能好。(5) 腋窝变形相对较小, 尤其在保乳手术的同时进行腔镜腋窝清扫可使术后美容效果更好。因此, 该手术有其独特优势。

## 3 存在的问题和进展

应当承认开展乳腺癌腔镜腋窝淋巴结清扫术的时间不长, 开展尚不普遍, 长期随访结果有限<sup>[4-5]</sup>。因此, 存在各种疑虑和争议是正常的。用科学严谨的态度对待争议, 加以深入研究探索非常必要。

3.1 是否必要行腔镜腋窝淋巴结清扫术 一些学者认为, 乳腺癌腋窝淋巴结清扫术是普通外科经典手术, 其手术技术已经非常规范、成熟。随着诊断技术的进步和综合治疗的规范, 乳腺癌手术范围趋于缩小, 常规手术带来的严重并发症已经明显减少。因此, 腔镜腋窝淋巴结清扫术似无必要。而倡导者认为乳腺癌腔镜腋窝清扫术是在微创外科理

作者单位: 第三军医大学西南医院乳腺疾病中心, 重庆 400038

E-mail: jcbd@medmail.com.cn



论指导下手术技术的发展,使外科操作更加精细化。已有的实践结果证实该手术完全能够达到常规手术淋巴结清扫的范围和数量,并在诸多方面具有独特优势。因此,对有明确适应证的病人选择应用腔镜技术将获得更大收益<sup>[6]</sup>。

3.2 是否符合肿瘤外科手术原则 腔镜腋窝淋巴结清扫术尤其是用吸脂法建立操作空间的手术主要存在两个争议问题,一是肿瘤外科一直遵循整块切除的原则,而腔镜手术经吸脂后切除淋巴结改变了这一原则。二是在保乳手术时腔镜淋巴结清扫改变了传统手术程序。常规手术时先切除肿瘤,然后实施腋窝清扫。而腔镜手术是先行腋窝清扫然后切除肿瘤。这些确实是该项手术技术带来的变化。乳腺癌整块切除是19世纪末Halsted提出乳腺癌根治术的理论基础,认为淋巴结转移是乳腺癌转移的主要方式,包括乳房、胸大小肌和腋窝淋巴结的整块切除可减少局部复发和远处转移。随着乳腺癌外科治疗原则的进展,这一理论已经被乳腺癌生物学理论所取代,而乳腺癌保乳手术就是在新的理论指导下的重要发展<sup>[7-8]</sup>。目前腋窝清扫术的目的也与根治术时代明显不同。同时我们认为,吸脂法腔镜腋窝淋巴结清扫术先解剖清除腋窝淋巴结,然后行乳房手术可阻断与肿瘤引流相关的淋巴管和部分静脉回流,从理论上更加符合恶性肿瘤的手术原则<sup>[9]</sup>。与常规手术结果比较,腔镜辅助腋窝淋巴结清扫术的清扫范围、手术时间、切除淋巴结数量、近期并发症、引流时间及引流液量等方面差异均无统计学意义。腔镜手术的住院时间缩短,上肢功能和感觉障碍、水肿等并发症比常规手术明显减少,且腔镜手术的美容效果明显改善<sup>[10]</sup>。随访时间>8年的对照研究显示,腔镜手术和常规手术比较总体疗效相似<sup>[11]</sup>。但是这些手术原则和程序的改变是否对病人有不利后果尚缺乏大规模对照研究和更长期随访证实。

3.3 是否增加扩散转移危险 腔镜腋窝淋巴结清扫术的另一个担忧问题是吸脂过程是否增加淋巴结损伤和癌细胞扩散的危险。国外研究报告少数病例在随访时发现了腋窝部位的癌种植性复发<sup>[3]</sup>。杨絮等<sup>[12]</sup>报告腔镜手术后腋窝冲洗液中查到的脱落肿瘤细胞增多。Reynaud等<sup>[13]</sup>和我们的临床对照研究结果均证实,与常规手术比较,腋窝吸脂术并不增加淋巴结的损伤<sup>[14-15]</sup>。经新辅助化疗的病人,术后腋窝冲洗液中脱落细胞数和外周血液中肿瘤细胞数均无差别。因此,该手术并不增加肿瘤扩散转移的危险。国外研究结果(随访5~8年)证实腔镜腋窝淋巴结清扫术并不增加病人远处转移率<sup>[4,11]</sup>。同时这些研究报告指出,乳腺癌病人实施腔镜手术,在其安全性尚无更有利证据证实及达成临床共识前,应该谨慎选择病例、严格掌握手术适应证、积极开展新辅助化疗、腋窝吸脂时负压不宜过高、规范腔镜操作技术、淋巴结等手术标本取出时应妥善隔离,术后认真用蒸馏水冲洗创面。这些都是避免造成淋巴结损伤和减少肿瘤因手术扩散的重要措施。因此,建立相关手术技术指南和操作规范,加强标准化技术的推广、进一步开展相关临床研究仍然是今后的重要任务。

保留乳房的乳腺癌手术是治疗理念和方法的重大转变,是乳腺癌生物学理论研究取得突破进展和临床综合诊疗技术发展的结果。目前已经成为临床标准化手术治疗的方式之一。腔镜腋窝淋巴结清扫术是在微创外科理论指导下,结合传统外科、整形外科和腔镜技术发展起来的新术式,已经完全能够达到常规手术清扫腋窝淋巴结的技术要求,并显示出其独特优势。将二者结合有利于进一步改善病人术后生存质量。但由于腔镜手术开展时间尚短,仍有诸多问题和争议有待进一步深入研究。

## 参 考 文 献

- [1] Malur S, Bechler J, Schneider A, et al Endoscopic axillary lymphadenectomy without prior liposuction in 100 patients with invasive breast cancer [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2001, 11(1): 38-41.
- [2] Gomatos I P, Filippakis G, Albanopoulos K, et al Complete endoscopic axillary lymph node dissection without liposuction for breast cancer: initial experience and mid-term outcome [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2006, 16(4): 232-236.
- [3] Luo CY, Zhou YQ, Lin H, et al A standardized surgical technique for mastoscopic axillary lymph node dissection [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2005, 15(3): 153-159.
- [4] 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 [J]. Breast Cancer Res and Treat, 2005, 90(1): 85-91.
- [5] 骆成玉,季晓昕,张键,等. 腔镜腋窝淋巴结清扫的手术技术 [J]. 中华外科杂志, 2005, 43(1): 21-24.
- [6] 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 [J]. 中华医学杂志, 2005, 85(3): 181-183.
- [7] Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer [J]. N Engl J Med, 2002, 347(16): 1233-1241.
- [8] Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, et al Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast cancer-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer [J]. N Engl J Med, 2002, 347(16): 1227-1232.
- [9] 姜军,范林军. 腔镜手术在乳腺外科应用现状及存在的问题和争论 [J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25(10): 584-586.
- [10] 郭美琴,姜军,杨新华. 吸脂法腔镜腋窝淋巴结清扫术的技术探讨 [J]. 中华外科杂志, 2006, 44: 757-761.
- [11] 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 [J]. Breast Cancer Res and Treat, 2005, 90(1): 85-91.
- [12] 杨絮,郭文斌,甘霖,等. 腔镜乳腺癌腋窝淋巴结清扫手术脱落细胞检查的初步研究 [J]. 中国医师进修杂志, 2006, 29(4): 25-26.
- [13] Reynaud P, Abbey TS, Albuissou E, et al Histologic comparison between endoscopic axillary lymphadenectomy after lipo-suction

and classical surgical technique[J]. Ann Pathol, 1999, 19(4): 289 - 293.

[14] 姜军. 乳腺癌腔镜手术安全性研究评价[J]. 中华外科杂志, 2007, 5(7): 439 - 441.

[15] 郭美琴, 姜军, 杨新华, 等. 吸脂法腔镜腋窝淋巴结清扫术淋巴组织学改变的临床对照研究[J]. 中华外科杂志, 2007, 45(7): 487 - 488.

(2008 - 04 - 02收稿)

文章编号: 1005 - 2208(2008)07 - 0538 - 03

## 早期乳腺癌保乳术后放射治疗

王淑莲, 余子豪

中图分类号: R6 文献标志码: A

【关键词】 乳腺癌; 放射治疗

Keywords breast cancer; radiation therapy

早期乳腺癌保留乳房手术可获得与乳腺切除术相同的存活率, 保乳术后放疗可以降低同侧乳腺肿瘤的复发率和病死率, 是早期乳腺癌的标准治疗方法。本文对乳腺癌保乳术后放疗需要关注的问题进行介绍。

### 1 保乳术后放疗病人的选择

荟萃分析显示, 保乳术后病人如果不做放疗, 同侧乳腺癌局部复发率为 26%; 放疗后局部复发率可降到 7%, 提高存活率幅度达 5%<sup>[1]</sup>。说明术后放疗已成为保乳手术的一部分, 是非常重要的。是否所有的病人都需要术后放疗? 目前认为, 无论是原位癌还是不同病理类型的浸润癌, 无论有无腋窝淋巴结转移, 所有病人都能从放疗中获益。只有对年龄 >70岁, 且 T1N0M0, 雌激素受体(ER)阳性的病人, 可考虑单纯内分泌治疗, 不做术后放疗。因为这组病人做和不做术后放疗的同侧乳腺局部复发率为 1%和 4%, 总存活率相同<sup>[2]</sup>。

### 2 保乳术后放疗部位

保乳术后放疗的主要目的是降低乳腺局部和淋巴引流区区域肿瘤的复发率。乳腺局部复发病人 80%在乳腺原发肿瘤所在象限, 20%在其他象限。目前放疗是进行全乳腺照射。

对于区域淋巴结, 行腋窝淋巴结彻底清扫后, 腋窝淋巴结复发率很低, 一般 <5%, 所以可以不做腋窝放疗。目前越来越多的单位开展腋窝前哨淋巴结活检手术, 以减少腋

窝清扫的副反应。对于腋窝前哨淋巴结阴性的病人, 在有经验的医院, 其假阴性率在 10%以下, 腋窝可以不做任何治疗<sup>[3]</sup>。腋窝前哨淋巴结阳性的病人, 腋窝非前哨淋巴结阳性率高达 60%以上, 建议行腋窝清扫<sup>[4]</sup>。对这组前哨淋巴结阳性的病人, 腋窝放疗可能会取得与腋窝清扫相同的疗效。法国的随机研究结果证实, 对早期临床腋窝淋巴结阴性的乳腺癌病人, 腋窝放疗和腋窝清扫的 15年存活率相同, 两组病人的腋窝淋巴结复发率均很低, 为 3%和 1%<sup>[5]</sup>。

保乳术后锁骨上腋顶淋巴结的复发率与乳腺原发肿瘤大小和腋窝淋巴结转移数目有关。如果乳腺原发肿瘤直径 >5cm, 或腋窝淋巴结转移数目 ≥4个, 锁骨上淋巴结复发率 >20%, 需要对这组病人在保乳术后做同侧锁骨上腋顶部部位的放疗。对于 T1~T2, 腋窝淋巴结转移数 1~3个的病人, 锁骨上淋巴结复发率为 10%~20%, 同侧锁骨上腋顶放疗能降低复发率, 但是否能提高存活率尚不清楚。可以选择高危病人进行放疗, 如腋窝淋巴结检出数 <10个, 或有脉管瘤栓, 或有淋巴结包膜外侵犯的病人等。

临床上, 内乳淋巴结复发率很低 (<5%), 所以内乳区不做常规放疗。

全乳腺放疗 45~50Gy后, 乳腺瘤床补充照射 10~16Gy可进一步降低复发率, 年龄 <50岁的病人获益最大。瘤床补量虽然对乳腺美容效果有一定的影响, 但与疗效提高比较还是值得的。如何确定瘤床也是进行照射的一个重要问题。以前我们主要根据乳房上的手术瘢痕来确定瘤床, 为此外科医生也尽量把手术切口放在原发肿瘤的中心部位。但是乳腺组织缝合后, 不能确保手术瘢痕就在瘤床的中心。术后超声和 CT检查也很难分辨瘤床。目前外科医生可以在乳腺瘤床周围术中放置金属标记, 不进行乳腺腺体组织缝合。但是放疗时却发现几个金属标记勾勒出的是一个非常不规则的形状, 中间还夹杂着很多正常的乳腺组织, 金属标记还会移位。为此, 美国外科医生除了在瘤床周围放置金属标记之外, 还在术中向肿瘤切除的术后残腔内注入生理盐水, 不进行乳腺腺体组织缝合。这样术后 CT上可以显示瘤床为一个中央低密度、周边有金属标记的一个类圆形的残腔, 只要针对这个残腔和周围 1~2cm的正常乳腺组织进行补量照射即可。但应注意, 有报道发现术后瘤床会随着时间的推移而缩小, 可能会使正常乳腺组织受到高剂量照射。当然, 术后残腔内注入生理盐水不进行乳腺腺体组织缝合, 对于乳腺体积小的病人可能会影响手术伤口的愈合。

### 3 保乳术后放疗剂量分割

保乳术后放疗多采用常规分割, 1次/d, 放射剂量为 2Gy/(d·次)。近年来, 发现乳腺癌对单次剂量敏感性的  $\alpha/\beta$  值约为 4Gy, 与晚反应组织的  $\alpha/\beta$  值接近<sup>[6]</sup>。也就是说, 对乳腺癌采用大分割照射, 与常规分割的放疗相比, 肿瘤组织达到相同的有效生物剂量时, 大分割照射并不会增加晚反应组织的放疗损伤。在节省医疗资源、缩短手术化

作者单位: 中国医学科学院肿瘤医院放疗科, 北京 100021

E-mail: wsl20040118@yahoo.com

