

文章编号: 1005 - 2208 (2007) 09 - 0705 - 02

# 腔镜乳腺手术并发症预防与处理

姜 军

中图分类号: R6 文献标志码: A

腔镜乳腺手术是利用腔镜的优势从远离病灶部位的切口和入路进行手术,改变了传统乳腺外科的手术方式和程序,具有微创和美容效果。呈现出良好的发展趋势<sup>[1]</sup>。随着腔镜乳腺手术的开展,腔镜乳腺手术技术的安全性和预防、处理并发症问题备受关注<sup>[2]</sup>。本文结合文献和个人体会重点介绍腔镜乳腺手术并发症的发生原因及处理。

## 1 腔镜乳腺手术并发症及预防措施

近年来,随着乳腺腔镜技术的渐趋成熟,对其安全性、局限性和并发症也有了较明确的认识。除了可能发生与常规手术相同的并发症外,也有与乳腺腔镜技术相关的并发症。主要包括以下方面。

1.1 皮下气肿 乳腺是实质性器官,腔镜乳腺手术首先要建立操作空间。目前建立操作空间有开放式和 CO<sub>2</sub> 充气两种方式。当采用 CO<sub>2</sub> 充气方式建立操作空间时,维持气腔一定的气体量对保证手术顺利进行相当重要。气体少、压力低的气腔会随呼吸运动扩张和缩闭,而影响操作;而气腔压力过大可能造成手术区以外的皮下气肿,严重时皮下气肿可发展到颈部甚至发生纵膈气肿压迫静脉。经动物实验和临床实践表明皮下 CO<sub>2</sub> 充气压力保持在 4 ~ 6 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 较为安全,可保证腔镜手术操作空间,顺利完成乳腺手术。因此手术时应随时注意充气压力以避免压力过高造成手术区以外的皮下气肿。

1.2 高碳酸血症 观察甲状腺腔镜手术中发现,颈部皮下 CO<sub>2</sub> 充气对动脉血二氧化碳分压 (PaCO<sub>2</sub>) 有影响,但仍在正常范围内,未有高碳酸血症及呼吸性酸中毒发生<sup>[3]</sup>。腔镜乳腺手术分离范围和 CO<sub>2</sub> 气腔比甲状腺手术更大,手术时间更长,理论上在开放组织间长时间保持一定压力的 CO<sub>2</sub> 充气可能使创面吸收 CO<sub>2</sub> 增多。我们临床实践证明,即使在腔镜全乳切除术和腔镜腋窝淋巴结清扫术等需要较大操作空间的手术,手术时间 > 4 h,术中血压、脉搏、心电图等基本生命指征稳定。但腔镜乳腺手术仍须选择无严重心肺疾病、心肺功能正常的病人,经气管插管静脉复合

麻醉下进行手术,良好的正压通气可保证体内排出过多的 CO<sub>2</sub>。同时术中常规监测,保持动脉血氧分压 (PaO<sub>2</sub>) 及 PaCO<sub>2</sub> 等血气指标在正常范围,避免出现高碳酸血症。

1.3 出血性并发症 腔镜乳腺手术是在较狭小空间和间接视野下操作,避免术中的意外出血非常重要,小的出血可影响手术野,严重出血需开放手术止血。在重要血管旁手术时应认真规范操作,非重要部位的出血点可电凝止血,需切断较大的血管时应用超声刀更安全。较常见的术中出血是在腔镜腋窝淋巴结清扫术处理胸壁淋巴结时胸外侧血管出血,该血管发自腋动脉,沿上胸壁、胸小肌下缘下行至前锯肌的起始部<sup>[4]</sup>。注意各部位解剖特点、直视下仔细操作和避免粗暴撕扯是防止术中出血的关键。术后出血多因全腔镜手术结束时止血不彻底,遗漏出血点或较大血管经电凝止血不完善导致术后凝血块脱落出血。我们开展各类腔镜乳腺手术 400 余例,有 2 例术后出血,均发生在开展腔镜手术早期。因此,手术完成后应再次仔细检查整个手术野,认真止血。术后引流管有少量出血可经加压包扎止血;如出血量 > 400 mL/d 应果断手术止血,可在原切口打开,插入腔镜,反复冲洗清除积血,找到出血点妥善止血。

1.4 皮瓣和乳头乳晕坏死 皮瓣坏死可因拉钩过度牵拉损伤和电凝烧灼损伤所致<sup>[5]</sup>,提示手术时需特别注意解剖皮瓣的厚度和电凝固时间。注意规范操作常可避免皮瓣损伤。皮下全乳腺切除术后发生乳头、乳晕坏死常因血运障碍引起。正常情况下,乳头、乳晕区血供来自两个方向;但因手术切断了伴随乳管进入乳头的血管,术后该处血供主要来自真皮下血管网。因此,术中要特别注意保护该血管网。在乳晕处皮下脂肪明显减少,解剖至乳头乳晕区时助手轻轻牵起乳头,分离时乳头下保留小片薄层乳腺组织以保护真皮下血管网。切断处理乳管时,先用血管钳将乳管分束分开,然后用超声刀止血后剪断乳管,避免用超声刀长时间切割。直接用超声刀切断集束乳管可因局部过热导致局部细小血管的热损伤,术后因血供障碍发生乳头坏死,应引起注意。

## 2 腔镜乳腺癌手术并发症

腔镜乳腺癌手术的主要问题包括是否符合乳腺肿瘤外科治疗原则,手术安全性和彻底性。要特别注意防止因腔镜手术造成的肿瘤残留和种植转移。相关的研究正在进行中,因多数研究来自单中心且随访时间较短,尚未达成广泛共识。

2.1 乳腺癌吸脂法腔镜腋窝淋巴结清扫术后局部复发问题 与其他恶性肿瘤的腔镜手术一样,乳腺癌腔镜手术后最重要的担忧是肿瘤局部复发。特别是吸脂法腋窝淋巴结清扫术后是否增加局部种植转移,一直是困扰外科医生的主要问题。早年的临床统计研究表明腹部恶性肿瘤腔镜手术后局部复发增加,特别是穿刺处复发为腔镜手术特有现象<sup>[6]</sup>。对卵巢癌腹腔镜手术的多中心回顾性分析显示,术中肿瘤破裂是导致术后种植性转移最重要的独立因素<sup>[7]</sup>。

基金项目:全军医学科学技术研究“十一五”计划课题资助项目 (06MA191);第三军医大学西南医院临床研究专项基金资助项目 (SWH2004013, SWH2005B007)

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@mednai.com.cn

乳腺癌吸脂法腋窝淋巴结清扫术是通过脂肪抽吸形成腋窝腔隙,然后进行腔镜手术,在负压吸脂过程中有可能使淋巴结的完整性遭到破坏。人们相信如果淋巴结已被癌细胞浸润,抽吸脂肪时淋巴结破裂有可能导致肿瘤扩散<sup>[8]</sup>。国内一项研究显示,应用吸脂法腔镜腋窝淋巴结清扫术 32例,12例在第 1次腋腔冲洗液中找到癌细胞;经热低渗灌洗化疗后仍有 2例可在冲洗液中找到癌细胞<sup>[9]</sup>。国外随访结果报告,应用吸脂法腔镜腋窝淋巴结清扫 52例,术后平均随访 71个月,有 2例(4%)发生戳口处癌复发。为此我们进行了临床对照研究,结果显示:与传统乳腺癌改良根治术比较,以常规 0.8kPa负压吸引抽吸脂肪后,腔镜腋窝淋巴结清扫术并不增加腋窝淋巴结损伤数量和程度;而经过新辅助化疗的病人,腔镜和传统方法腋窝淋巴结清扫术后腋窝冲洗液中脱落肿瘤细胞均明显减少;术后随访 1~16个月无局部复发和远处转移<sup>[10]</sup>。虽然对术后局部复发的预防作用尚待长期随访,但新辅助化疗可明显减少乳腺癌腔镜腋窝淋巴结清扫术后腋窝冲洗液中脱落癌细胞,提示具有积极意义。同时亦应重视术中轻柔操作、控制负压吸引压力和加强手术结束时对手术野用蒸馏水冲洗等措施。

2.2 腔镜保留乳房的乳腺癌扩大切除术的切缘肿瘤残留和伤道种植 腔镜保乳手术中判断切缘非常重要,为此我们用全乳大切片技术进行了专项研究,提出了相关手术适应证和基本技术操作要求<sup>[12,11]</sup>。同时仍需要做到术前经超声检查确定肿瘤边界并在皮肤标记出肿瘤和正常组织切除范围。在腔镜手术中须仔细按术前设计的切缘切开,注意避免切开肿瘤。切除的组织从腋窝或乳晕切口取出时应与伤道妥善隔离;并经快速冰冻病理检查保证切缘阴性。已有的资料证实,只要掌握正确的手术方法和原则,乳腺癌腔镜保乳手术后切缘肿瘤残留和伤道种植转移是可以避免的。

参 考 文 献

[1] 姜军. 腔镜乳腺手术的进展及存在问题 [J]. 中华医学杂志, 2005, 85(3): 152 - 153.  
 [2] 姜军. 乳腺癌腔镜手术安全性研究评价 [J]. 中华外科杂志, 2007, 45(7): 439 - 443.  
 [3] 袁岚, 宋民光, 傅国强, 等. 皮下 CO<sub>2</sub> 充气对腔镜下甲状腺手术动脉血气的影响 [J]. 中国微创外科杂志, 2005, 5(1): 44 - 45.  
 [4] 骆成玉, 周永桥, 林华, 等. 胸腔镜腋窝淋巴结切除手术的解剖与技术 (附 291 例次手术经验) [J]. 中国实用外科杂志, 2004, 24(11): 685 - 687.  
 [5] amashita KY, Shimizu K. Endoscopic video-assisted breast surgery: procedures and short-term results [J]. J Nippon Med Sch, 2006, 73(4): 193 - 202.  
 [6] Sochaeff B, Paolucci V, Thomopoulos J, et al. Post site recurrences after laparoscopic surgery [J]. Dig Surg, 1998, 15(2): 124 - 134.  
 [7] Canis M, Botchorishvili R, Manhes H, et al. Management of ad-

nexal masses: role and risk of laparoscopy [J]. Sem in Surg Oncol, 2000, 19(1): 28 - 35.  
 [8] Malur S, Bechler J, Schneider A. Endoscopic axillary lymphadenectomy without prior liposuction in 100 patients with invasive breast cancer [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech, 2001, 11(1): 38.  
 [9] 郭文斌, 孙宝臣, 甘霖霖, 等. 腔镜乳腺癌淋巴结清扫术腋窝冲洗液细胞学检查的探讨 [J]. 中国肿瘤临床, 2005, 32(23): 1349 - 1351.  
 [10] 郭美琴, 姜军, 杨新华, 等. 吸脂法腔镜腋窝淋巴结清扫术淋巴结组织学改变的临床对照研究 [J]. 中华外科杂志, 2007, 45(7): 287 - 288.  
 [11] 姜军. 腹部以外实质性器官腔镜手术技巧 [J]. 中国实用外科杂志, 2005, 25(4): 252 - 253.

(2007 - 06 - 13收稿)

文章编号: 1005 - 2208(2007)09 - 0705 - 03

## 腔镜甲状腺手术致喉返神经损伤及其预防

王存川, 苏 超

中图分类号: R6 文献标志码: A

由于喉返神经的位置与甲状腺下动脉关系紧密,又无恒定的解剖关系,因此在开放甲状腺手术中,喉返神经损伤是甲状腺手术比较常见的并发症,国外文献报道发生率为 2%~17%<sup>[1]</sup>。国内报道甲状腺腺叶切除术后喉返神经暂时性损伤达 10.8%,永久性损伤的发生率为 0.2%<sup>[2]</sup>。喉返神经损伤可致术后声嘶、呛咳、窒息,甚至危及生命,故预防喉返神经损伤具有重要意义。喉返神经损伤原因多为:切断、被结扎、过度牵拉、术后组织水肿、血肿压迫、瘢痕压迫等。本文就腔镜甲状腺手术致喉返神经暂时性损伤的特点及其预防做一探讨。

腔镜甲状腺手术特点是在放大的视野内使用超声刀直接切割甲状腺血管与甲状腺组织,超声刀具有出色的止血效果,应用超声刀直接切断甲状腺血管和腺体不需要额外缝合、结扎、钛夹,而且超声刀与电刀不同,它不产生电流,热损伤小,缩短了手术时间,提高了手术安全性。但超声刀切割时有一定的热效应,因此,在手术经验不多、解剖结构不清楚、切断甲状腺下血管或切割甲状腺组织,超声刀靠近喉返神经(约 3mm)时,都可能烧伤喉返神经,引起喉返神经暂时性麻痹,出现术后声音嘶哑等表现。好在切割甲状腺组织后不出血,不需要像开放手术一样缝合止血。因此,

作者单位:暨南大学附属第一医院普通外科,广东广州 510630  
 E-mail: wangcunchuan@tm.com