

- trial of harmonic scalpel use during thyroidectomy[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2006, 132(10):1069-1073.
- [2] Koo BS, Lim HS, Lim YC, et al. Occult contralateral carcinoma in patients with unilateral papillary thyroid microcarcinoma[J]. Ann Surg Oncol, 2010, 17(4):1101-1105.
- [3] Gough IR, Wilkinson D. Total thyroidectomy for thyroid disease[J]. World J Surg, 2000, 24(8):962-965.
- [4] Halsted WS, Evans HM. The parathyroid glandules. Their blood supply and their preservation in operation upon the thyroid gland[J]. Ann Surg, 1907, 46(4):489-506.
- [5] Thompson NW, Olsen WR, Hofman GL. The continuing development of the technique of thyroidectomy[J]. Surgery, 1973, 73(6):913-927.
- [6] Gao L, Xie L, Ye XH, et al. Application of modified halsted's technique in total or near total thyroidectomy for treatment of thyroid cancer [J]. Journal of Surgery Concepts and Practice, 2003, 8(4):301-304. [高力, 谢磊, 叶学红, 等. 甲状腺全切除或近全切除术治疗 180 例甲状腺癌的手术体会[J]. 外科理论与实践, 2003, 8(4):301-304.]
- [7] Zhang QX, Ye J, Li M. Application of meticulous capsular dissection technique in thyroidectomy[J]. Journal of Clinical Otorhinolaryngology, 2005, 19(12):552-553. [张勤修, 叶静, 李满. 甲状腺手术中精细化被膜解剖法的应用 [J]. 临床耳鼻咽喉科杂志, 2005, 19(12):552-553.]
- [8] Zhao T, Yan YX, Xu JG, et al. Preventing parathyroid trauma in thyroidectomy in 975 cases with thyroid disease [J]. China Cancer, 2007, 16(6):467-468. [赵挺, 颜育祥, 许践刚, 等. 975 例甲状腺疾病患者手术中预防甲状旁腺损伤体会[J]. 中国肿瘤, 2007, 16(6):467-468.]
- [9] Zhou JJ, Dong ZB, Yin ZJ. Clinical significance of the anatomy of recurrent laryngeal nerve in thyroid operation [J]. Journal of Practical Diagnosis and Therapy, 2007, 21(12):958-959. [周家军, 董自波, 殷章居. 甲状腺手术解剖喉返神经的临床意义[J]. 实用诊断与治疗杂志, 2007, 21(12):958-959.]
- [10] Dong XN, Hu XM, Hu J, et al. Prevention of recurrent laryngeal nerve injury during thyroid operation[J]. Chinese Journal of Surgery of Integrated Traditional and Western Medicine, 2011, 15(1):39-40. [董小牛, 胡小明, 胡军, 等. 甲状腺手术中预防喉返神经损伤的体会[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2011, 15(1):39-40.]
- [11] Siperstein AE, Berber E, Morkoyun E. The use of the harmonic scalpel vs conventional knot tying for vessel ligation in thyroid surgery[J]. Arch Surg, 2002, 137(2):137-142.
- [12] Ciocchi R, D'Ajello F, Trastulli S, et al. Meta-analysis of thyroidectomy with ultrasonic dissector versus conventional clamp and tie[J]. World J Surg Oncol, 2010, 8:112.

术前辅助化疗+支气管成形肺叶切除术治疗Ⅲa期中央型非小细胞肺癌的疗效观察

Preoperative Adjuvant Chemotherapy Combined with Bronchoplastic Lobectomy in the Treatment for Central Non-small Cell Lung Cancer Stage Ⅲa

YU Guang-mao, WANG Hai-yong, ZHANG Chu, et al.

喻光懋, 王海勇, 张 楚, 马志峰

(绍兴市人民医院, 浙江大学绍兴医院, 浙江 绍兴 312000)

摘要: [目的] 回顾性分析术前辅助化疗+支气管成形肺叶切除术治疗Ⅲa期中央型非小细胞肺癌的疗效。[方法] 收集Ⅲa期中央型非小细胞肺癌患者 28 例。术前辅助化疗选择 GP 方案, 末次化疗结束后 3 周接受手术治疗, 施行各式支气管成形肺叶切除术。采用 3-0 Prolene 不吸收线连续缝合法完成支气管成形术, 27 例一次吻合完成, 1 例再次吻合完成。[结果] 无术后 30 天内死亡病例, 2 例出现肺不张, 2 例并发肺部感染, 无支气管胸膜漏, 未发现支气管狭窄。

[结论] 术前辅助化疗+支气管成形肺叶切除术治疗Ⅲa期中央型非小细胞肺癌, 无严重围手术期并发症发生, 采用不吸收线连续缝合法施行支气管成形术, 操作简单方便, 近期效果满意。

关键词: 辅助化疗; 支气管成形肺叶切除术; 癌, 非小细胞肺

中图分类号: R734.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1671-170X(2014)06-0526-03

doi: 10.11735/j.issn.1671-170X.2014.06.B022

通讯作者: 喻光懋, 副主任医师, 硕士; 绍兴市人民医院心胸外科, 浙江省绍兴市越城区中兴北路 568 号 (312000); E-mail: binli619@163.com
收稿日期: 2014-01-24; **修回日期:** 2014-05-14

Ⅲa 期中央型非小细胞肺癌的治疗一直存在争论。2008 年 8 月至 2013 年 6 月绍兴市人民医院心胸外科收治可手术

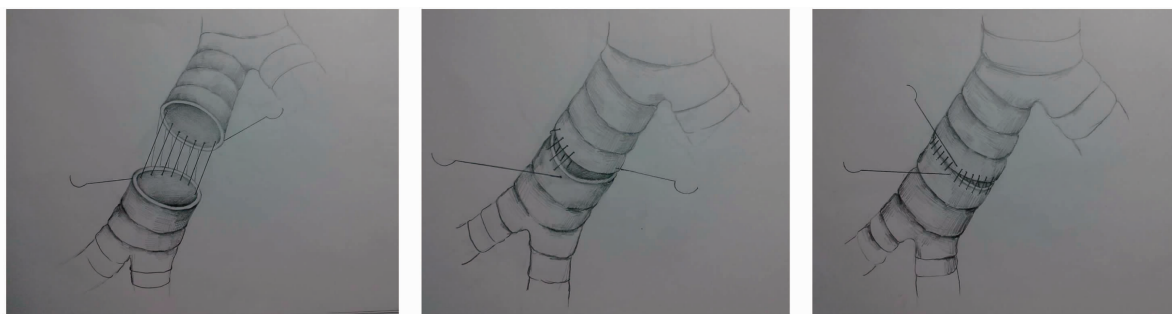


Figure 1 3-0 Prolene non-absorbable continuous suture

非小细胞肺癌患者 750 例, 其中 IIIa 期中央型非小细胞肺癌患者 45 例, 化疗 2~3 周期后手术 28 例, 未发生手术相关死亡及支气管胸膜漏或支气管狭窄等严重并发症, 近期疗效满意, 现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 入选条件

①治疗前经病理确诊为非小细胞肺癌, 临床分期 IIIa 期; ②身体状况良好, 重要脏器功能正常, 可以耐受手术; ③既往无化疗、放疗史。

1.2 临床资料

全组符合入选条件共 28 例, 其中男性 24 例, 女性 4 例; 年龄 56~75 岁, 平均 63.7 岁。术前经胸部增强 CT 扫描及纤维支气管镜检查, 按 2007 年国际肺癌 TNM 分期标准, 全部病例确诊 IIIa 期中央型非小细胞肺癌鳞状细胞癌, 病理类型: 低分化型 3 例, 中低分化型 8 例, 中分化型 8 例, 中高分化型 5 例, 高分化型 4 例。原发肿瘤位于右上肺叶 11 例, 左上肺叶 8 例, 右下肺叶 5 例, 左下肺叶 4 例。

1.3 治疗方法

全部 28 例患者均选择 GP 方案静脉化疗, 盐酸吉西他滨针 1000~1100mg/m² (江苏豪森药业股份有限公司), d_{1,8}, 静滴, 顺铂针 70mg/m² (齐鲁制药有限公司), d₁, 静滴, 28d 一个周期, 每一周期后复查胸部增强 CT 扫描, 评价肿瘤可切除性, 共 2~3 周期, 其中 2 个周期后手术 24 例, 3 个周期后手术 4 例。末次化疗结束后 3 周接受手术治疗, 11 例右上肺癌行袖式右上肺叶切除+中间段支气管右主支气管成形术, 8 例左上肺癌行袖式左上肺叶切除+下叶支气管左主支气管成形术, 5 例中右下肺癌行袖式右下肺叶切除+中叶支气管右主支气管成形术 4 例, 袖式右下肺叶切除+中叶支气管, 右上叶支气管右主支气管成形术 1 例, 4 例左下肺癌行袖式左下肺叶切除+左上支气管左主支气管成形术。

1.4 手术可切除性评估

通过比较辅助化疗前后胸部增强 CT 局部肿瘤和淋巴结的体积变化, 以及病变与周围肺血管压迫或侵犯情况变化评

定。如肿瘤和淋巴结体积缩小, 对周围肺血管压迫解除或侵犯减少, 则手术治疗。

1.5 手术方法

全部病例采用全身麻醉, 双腔气管插管。健侧卧位, 不切除肋骨后外侧肌间隙切口, 上肺叶癌经第 4/5 肋间, 下肺叶癌经第 5/6 肋间。袖式肺叶切除后, 纵隔淋巴清扫, 右侧包括第 2、3、4、7、8、9 组, 左侧包括第 4、5、6、7、8、9 组。待支气管切缘病理确诊阴性, 开始支气管成形术, 采用 3-0 Prolene 双头针连续缝合, 具体方法: 为方便描述, 将支气管断端背侧顶点定为 12 点钟, 腹侧顶点为 6 点钟 (Figure 1)。将支气管断端靠近, 3-0 Prolene 一个针头在远侧端支气管 12 点钟处自黏膜面穿出至支气管壁外备用, 另一个针头自近侧端支气管 12 点钟处开始, 由内而外, 逆时针方向, 连续缝合至 5 点钟处, 并从近侧端支气管穿出支气管壁外, 针距 3~5mm, 边距 4mm, 针距根据不同支气管断端口径缩放。两根 Prolene 线轻拉轻放几次, 逐渐将两侧支气管断端靠近合拢。这时, 用位于 12 点钟处针头自近侧端支气管壁外由外而内缝合, 连续缝合至 3 点钟处, 用位于 5 点钟处针头自远侧端支气管壁外由外而内缝合, 连续缝合至 3 点钟处, 在支气管壁外打结, 完成支气管成形吻合。完成后注入温生理盐水, 麻醉鼓肺试验是否漏气。

2 结果

本组 27 例均一次完成支气管吻合成形, 1 例吻合完成后麻醉鼓肺, 肺膨胀后无法萎陷, 拆除缝线, 发现远侧端支气管软骨部修剪不合适, 部分支气管壁内翻入管腔, 形成活瓣样堵塞, 重新修剪支气管断端, 再次吻合。无术后 30d 内死亡病例, 2 例出现肺不张, 2 例并发肺部感染, 无支气管胸膜漏, 全部病例门诊随访, 其中 23 例 1 年以上胸部 CT 扫描未发现支气管狭窄。

术后随访 2~61 个月, 随访率 100%。术后 1、3 年生存率分别为 87.5% 和 71.4%, 术后局部复发 6 例, 复发率 21.4%, 远处转移 (包括脑、骨骼、肝、皮下转移) 8 例, 转移发生率 28.6%。

3 讨论

不管治疗如何进步, 肺癌仍然是恶性肿瘤死亡的主要病

因^[1]。在中国大多数地区,肺癌的发病率和死亡率均占第1位^[2],死亡率增加趋势明显,已经成为第1位的癌症死因^[3]。对早期非小细胞肺癌,外科手术仍是治疗的基石。但是,临床上,常常遇到一些中央型Ⅲa期非小细胞肺癌患者,即使全肺切除也不能达到肿瘤完全切除的目的。如何合理治疗该期患者仍存在争论,本组采用术前辅助化疗+手术方案治疗28例,近期疗效较满意,术后1、3年生存率分别为87.5%和71.4%。术前辅助化疗多推荐吉西他滨联合顺铂方案^[4]。本组患者术前辅助化疗采用吉西他滨(商品名:泽菲,江苏豪森药业公司)1 000~1 250mg/m²,d_{1,8},顺铂50~60mg/m²,d_{1,2},21d或28d为一个周期,连用2~3个周期,2个周期后胸部增强CT评价肿瘤可切除性。全组患者术后未发生手术死亡,未发生支气管吻合口漏。除了病例相对较少,代表性不够外,还可能因为患者处于Ⅲa期,术前多伴有营养不良和恶病质^[5,6],化疗后肿瘤负荷减少,营养状况改善^[7],反而有效地降低了支气管吻合口漏等并发症的发生。

支气管成形肺叶切除术自1947年由Price Thomas首次为1例罹患右主支气管类癌患者实施手术以来^[8],已成为治疗中央型肺癌的一种标准术式。袖式支气管成形肺叶切除术是最常用的支气管成形术,该术式在手术并发症的发生率和死亡率、肿瘤治疗的长期疗效等方面,均优于全肺切除术^[9,10]。由于环形切除支气管,支气管远端血供中断,易造成吻合口部位缺血,从而并发支气管狭窄和支气管胸膜漏^[11]。本组全部病例均采用袖式支气管成形肺叶切除术,未发生支气管胸膜漏和支气管狭窄,1例完成支气管吻合后,膨肺发现肺无法萎陷。重新拆除缝线,发现远侧支气管残端修剪不理想,软骨部支气管壁余留较多,吻合时过多支气管壁内翻入腔内,造成吻合口活瓣样堵塞。所以重新修剪支气管切缘,再次连续缝合完成吻合。

既往50多年里,支气管吻合的方法基本采用可吸收线间断支气管缝合^[12],近年来也有人采用可吸收单股线连续支气管缝合^[13],或不吸收单股线连续支气管缝合^[12]。本组采用3-0 Prolene连续缝合方法,不仅操作方便,节省时间,而且术中避免缝线缠结,术野保持清晰。Prolene线具有组织反应小,光滑易牵拉,张力大的特点,连续缝合可保证吻合口张力的均匀一致,而且缝线的线结少,有利于吻合口的愈合。

对Ⅲa期中央型非小细胞肺癌患者,术前辅助化疗可使肿瘤降期,N₂淋巴结缩小,提高完全切除率,还因为化疗使患者体内肿瘤负荷减小,营养状况改善,发生术后并发症风险小。袖式支气管成形肺叶切除术,既保护了肺功能,又达到全肺切除术一样的根治目的。采用3-0 Prolene不吸收线连续缝合方法完成支气管成形,操作方便、简单,而且能保证吻合口张力均匀一致。所以,该期患者采用术前辅助化疗+手术方案,近期效果较满意,但其长期生存率或无疾病生存期有待进一步观察。

参考文献:

- [1] Hellmann MD, Chaft JE, William WN Jr, et al. Pathological response after neoadjuvant chemotherapy in resectable non-small-cell lung cancers: proposal for the use of major pathological response as a surrogate endpoint[J]. *Lancet Oncol*, 2014, 15(1): e42-e50.
- [2] Chen WQ, Zhang SW, Li LD, et al. An analysis of lung cancer incidence and mortality from 30 cancer registries in China, 1998~2002[J]. *China Cancer*, 2006, 15(9): 570-574. [陈万青, 张思维, 李连弟, 等. 中国部分市县 1998-2002 年肺癌的发病与死亡[J]. *中国肿瘤*, 2006, 15(9): 570-574.]
- [3] Chen WQ, Zhang SW, Zou XN. Estimation and projection of lung cancer incidence and mortality in China [J]. *China Cancer*, 2010, 13(5): 488-492. [陈万青, 张思维, 邹小农. 中国肺癌发病死亡的估计和流行趋势研究[J]. *中国肿瘤*, 2010, 13(5): 488-492.]
- [4] Scagliotti GV, Pastorino U, Vansteenkiste JF, et al. Randomized phase III study of surgery alone or surgery plus preoperative cisplatin and gemcitabine in stages I B to III A non-small-cell lung cancer [J]. *J Clin Oncol*, 2012, 30(2): 172-178.
- [5] Evans WJ, Morley JE, Argiles J, et al. Cachexia: a new definition [J]. *Clin Nutr*, 2008, 27(6): 793-799.
- [6] Bagan P, Berna P, De Dominicis F, et al. Nutritional status and postoperative outcome after pneumonectomy for lung cancer [J]. *Ann Thorac Surg*, 2013, 95(2): 392-396.
- [7] Van der Meij BS, Langius JA, Spreeuwenberg MD, et al. Oral nutritional supplements containing n-3 polyunsaturated fatty acids affect quality of life and functional status in lung cancer patients during multimodality treatment: an RCT [J]. *Eur J Clin Nutr*, 2012, 66(3): 399-404.
- [8] Thomas CP. Conservative resection of the bronchial tree [J]. *J R Coll Surg Edinb*, 1956, 1(1): 169-186.
- [9] Shi W, Zhang W, Sun H, et al. Sleeve lobectomy versus pneumonectomy for non-small cell lung cancer: a meta-analysis [J]. *World J Surg Oncol*, 2012, 265(10): 1-9.
- [10] Lee HK, Lee HS, Kim KI, et al. Outcomes of sleeve lobectomy versus pneumonectomy for lung cancer [J]. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg*, 2011, 44(6): 413-417.
- [11] Deslauriers J, Tronc F, Gregoire J. History and current status of bronchoplastic surgery for lung cancer [J]. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*, 2009, 57(1): 3-9.
- [12] Kutlu CA, Goldstraw P. Tracheobronchial sleeve resection with the use of a continuous anastomosis: results of one hundred consecutive cases [J]. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1999, 117(6): 1112-1117.
- [13] Matsuura N, Yokota N, Go T, et al. Bronchoplastic operation using a continuous anastomosis for mucous gland adenoma [J]. *Ann Thorac Surg*, 2011, 92(6): 2272-2274.