



肺癌再切除术的外科疗效分析

李文涛 丁嘉安 高文 李化 刘晓峰

(上海市肺科医院 胸外科, 上海 200433)

摘要: **目的** 通过对 60 例肺癌再切除手术患者进行回顾性分析, 探讨其手术指征、并发症和生存率。**方法** 自 1980 年 1 月至 2000 年 10 月, 对 60 例肺癌患者实施肺癌再切除手术, 余肺癌复发 36 例, 第 2 次原发性肺癌 24 例。应用生命表法计算 1 年、3 年、5 年生存率。**结果** 全组无手术及围术期死亡, 术后发生并发症 26 例 (43.3%), 涉及呼吸系统症状的 21 例 (35%), 非呼吸系统 5 例 (8.3%), 其中支气管胸膜瘘 4 例 (6.7%), 脓胸 6 例 (10%)。随访至 2000 年 10 月, 术后 1 年、3 年、5 年生存率分别为 80%、68.3% 和 38.3%。**结论** 只要患者条件许可, 对肺癌再切除手术应持积极主动的态度。

关键词: 肺癌; 肿瘤复发; 局部; 再切除术; 效果

中图分类号: R655.3; R730.56; R734.2 文献标识码: A 文章编号: 1007-4848(2002)01-0020-03

Analysis of the Results of Surgical Treatment on Re-resection of Lung Cancer LI Wen-tao, DING Jia'an, GAO Wen, LI Hua, LIU Xiao-feng. (Department of Thoracic Surgery, Shanghai Pulmonary Disease Hospital, Shanghai 200433, P. R. China)

Abstract: **Objective** Re-resection of lung cancer including completion pneumonectomy is reported to be associated with high morbidity and mortality. We review our 20 years of experience with this operation to evaluate the postoperative outcome and long-term results of various indications. **Methods** From January 1980 to October 2000, 60 consecutive patients underwent re-resection of lung cancer including completion pneumonectomy, and their cases were retrospectively reviewed. The indication was local recurrence in 36 patients, second primary lung cancer in 24 patients. **Results** There were no intraoperative and postoperative deaths. 26 (43.3%) cases had postoperative complications. Bronchopleural fistula encountered in 4 (6.7%) cases, and empyema encountered in 6 (10%) cases. Follow-up to October 2000, the actuarial 1-year, 3-year, and 5-year survival rate were 80%, 68.3%, and 38.3%, respectively. **Conclusion** Re-resection of lung cancer can be performed with acceptable mortality and morbidity, aggressive attitude to re-resection should be adopted.

Key words: Lung cancer; Neoplasm recurrence, local; Re-resection; Result

肺癌再切除术(lung cancer re-resection)是指原发性肺癌行肺部分切除术后余肺的复发、转移或发生第 2 次原发性肺癌再次手术切除^[1]。因其具有较高的并发症、死亡率, 以及手术指征、外科疗效和诊断等诸多问题, 国内文献报道较少。我们通过对我院胸外科 20 年间肺癌再切除手术病例的分析, 就以上问题进行探讨。

1 资料与方法

1.1 一般临床资料

自 1980 年 1 月~2000 年 10 月我院共实施肺癌再切除手术 60 例, 男 51 例, 女 9 例; 年龄 43~75 岁, 平均年龄 57.76 岁, 50 岁以上 48 例 (占 80%)。右肺病变 34 例, 左肺病变 26 例。

1.2 首次手术

首次手术时间为 1954 年 3 月~2000 年 6 月。原发性肺癌的病理分型: 鳞癌 37 例, 腺癌 18 例 (其中乳头状腺癌 2 例), 腺、鳞混合癌 3 例, 未分化小细胞癌 2 例; 病理分期: T₁N₀M₀ 7 例, T₂N₀M₀ 21 例, T₁N₁M₀ 1 例, T₂N₁M₀ 15 例, T₁N₂M₀ 2 例, T₂N₂M₀ 7 例, T₃N₀M₀ 2 例, T₃N₁M₀ 1 例, T₃N₂M₀ 2 例, T₄N₀M₀ 1 例, T₄N₁M₀ 1 例。手术方式: 肺叶切除术 44 例, 双肺叶切除术 5 例, 伴左、右肺上叶袖式切除术 6 例, 肺段切除术 1 例, 肺楔形切除术 4 例。复习手术记录及术后病理报告, 姑息性切除术 21 例, 其中支气管残端有癌侵 8 例。术后正规化疗 28 例, 6 例未行化疗 (均为根治术患者), 8 例 (13.3%) 支气管残端癌阳性患者术后均行放疗, 剂量达 64 Gy。

1.3 再次手术

首次手术与再次手术间隔为 2~132 个月, 平均

36.23 个月。间隔 2 年以上的患者 28 例。临床症状: 血痰 19 例, 咳嗽 16 例, 胸痛 8 例, 发热 4 例, 吞咽哽噎感 1 例, 门诊随访胸部 X 线发现肺癌复发 12 例。57 例行纤维支气管镜检查, 其中 39 例有新生物, 32 例活检或刷检找到癌细胞。术前诊断: 余肺肺癌复发 36 例, 肺癌复发的标准为^[2]: (1) 第 2 次肺癌的病理类型及解剖位置与第 1 次相同; (2) 发生于第 1 次手术后 2 年内; (3) 首次手术后残端出现同类型癌时, 则不受时间间隔的限制。第 2 次原发性肺癌 24 例, 其标准为: (1) 两次肺癌的病理类型及解剖位置不同; (2) 发生于第 1 次手术 2 年以后。术前肺功能: 用力肺活量(FVC): 1.8~4.6L, 占预计值的 43.7%~119%, (平均 2.8L, 78.33%); 第 1 秒用力呼气容积(FEV₁): 1.06~3.23L, 占预计值的 43%~95% (平均 1.93L, 70.41%); 最大通气量(MVV): 35~112L, 占预计值的 44%~121% (平均 71.15L, 83.58%)。对于 FEV₁<1.8L 的患者测定分侧肺功能或肺扫描通气功能检查, 评价余肺切除对术后肺功能的影响。手术方式: 本组患者均取后外侧标准开胸切口。由于首次手术造成胸膜粘连、疤痕形成, 余肺切除大多比较困难, 本组心包内处理肺门血管 22 例(其中 3 例行心房部分切除), 5 例行隆突成形术, 3 例行胸壁部分切除术, 3 例开胸探查, 3 例楔形切除术, 1 例肺段切除术。必要时肺门的处理不必拘泥于先结扎血管而后缝合支气管的顺序。本组患者术中失血 100~9 100 ml, 平均 1 092.5ml; 输血 200~8 700 ml, 平均 1 120.8 ml。放疗后患者支气管残端愈合能力较差, 用心包、胸膜或肋间肌等活组织覆盖预防支气管胸膜瘘(bronchopleural fistula, BPF)。对于胸壁部分切除的患者勿须特殊处理。全组中有 2 例因癌的复发和第 2 次甚至第 3 次原发性肺癌实施了 3 次肺切除, 1 例因右肺上叶癌(腺癌, T₂N₀M₀)行肺楔形切除术, 15 个月后行右肺上叶切除术(腺癌), 29 个月行右全肺切除术(腺癌); 另 1 例因左肺上叶癌(未分化小细胞癌, T₂N₀M₀)行左肺上叶切除术, 36 个月后因右肺下叶背段癌(鳞癌)行肺楔形切除术, 83 个月后行右肺下叶切除术(鳞癌)。

1.4 统计学处理

应用生命表法分别计算再次手术后 1 年、3 年、5 年生存率, 选用 SPSS 9.0 进行统计分析。

2 结果

手术时间为 1.5~6 小时, 平均 3.6 小时; 平均拔管时间 2.2 天。全组无术中死亡、术后早期死亡(手术

后 30 天内), 无再次开胸止血和围术期死亡。术后早期发生并发症为(手术后 30 天内): 胸腔积液并行胸腔穿刺 11 例次, 发热 6 例次, 心律失常 5 例次(发生于术后 1~14 天, 平均 2 天, 以室上性为主, 使用洋地黄类药物及钙阻滞剂后缓解, 其中 1 例心跳骤停, 抢救后复跳), 脓胸 4 例次, 消化道应激性溃疡 3 例次, 呼吸衰竭应用呼吸机 2 例次(1 例呼吸机应用长达 27 天), 血痰 2 例次, 肺部炎症 2 例次, 切口感染 1 例次, 自发性气胸 1 例, 肾衰竭 1 例, 尿路感染 1 例。术后 1 个月~1 年发生并发症为: BPF 4 例(出现于术后 2~4 个月, 其中 2 例发生呼吸衰竭, 应用呼吸机无效死亡; 2 例行胸廓成形术或修补术后好转, 生存 1 年以上), 脓胸 2 例, 多系统器官功能衰竭 1 例。因 12 例伴有 2 种或 2 种以上的并发症, 全组共发生并发症 26 例(43.3%), 其中有呼吸系统症状的 21 例(35%), 非呼吸系统 5 例(8.3%)。

随访至 2000 年 10 月, 18 例生存至今。术后 1 年、3 年、5 年生存率分别为 80%、68.3% 和 38.3%。29 例广泛转移, 3 例骨转移, 2 例脑转移, 1 例肝转移, 1 例消化道转移, 2 例呼吸功能衰竭, 1 例心功能衰竭, 1 例大咯血。2 例失访。

3 讨论

肺癌再切除术本身及其围术期处理是一个富有挑战性的过程, 主要是手术风险及其效果不确定。

外科手术治疗肺癌是目前公认的首选方法。因此, 不管是肺癌术后复发还是余肺第 2 次原发性肺癌, 包括切除边缘淋巴结的癌侵, 只要有根治性切除的可能、无远处转移的临床证据、心肺功能和全身状况许可, 特别是临床分期较早的患者, 原则上应积极争取手术治疗。对于淋巴结的侵犯, 如果术中能完全摘除并清扫干净则没有必要进行全肺切除, 因为就 N₁ 的患者, 全肺切除并没有明显的优势^[3]。本组 60 例中手术切除率较高为 95.2%, 其原因可能与再次手术患者的慎重甄选有关。对于心肺功能较差者, 如果肿瘤属于周围性且瘤体较小, 可行肺楔形切除, 但效果不甚理想, 本组 3 例肺楔形切除, 术后 5 年生存仅 1 例, 另 2 例均在术后 1 年内死亡。再切除的手术范围, 余肺切除为主, 如确定为转移性肺癌位于同侧者可行肺段和楔形切除并清扫纵隔淋巴结, 由于肺段和楔形切除均为姑息性手术, 术后应局部放疗以防止复发。肺癌的再手术治疗, 尤其是余肺切除, 因为首次手术及术后的放、化疗, 可引起肺门和血管周围的粘连、纤维化以及疤痕形成, 加之肺门、纵隔淋巴结的转

移,以至融合形成所谓的“肺门冰冻”^[1],本组 3 例开胸探查皆归因于此。可以实施余肺切除的患者,心包内处理血管的比例较高,本组为 22 例,占 36.7%。对于肺门严重粘连的患者可采用“支气管优先”(bronchus first)的原则,此法尤其适用于放疗后余肺切除的患者。对于再次手术涉及隆突癌侵者,应积极主动,必要时实施隆突成形术,本组 5 例中 3 例获 5 年以上生存率,其中 1 例于术后 19 年死于心力衰竭。肿瘤侵及胸壁,如患者条件许可,可以实行余肺切除并胸壁部分切除,本组 3 例分别于 1 年、2 年、4 年出现广泛转移。同时,由于首次手术的作用,造成胸膜腔广泛粘连、疤痕形成,壁、脏两层胸膜分离较为困难,“花生米”钝性剥离和锐性剥离经常交替使用,胸膜外剥离也广泛应用,术中的出血量较多,本组患者中,失血 100~9 100ml,平均 1 092.5 ml。为减少失血,应尽量在胸膜内分离粘连,采用热盐水纱布和凝血棉敷帖、氩气刀喷凝、电刀点凝、生物蛋白胶及 OB 胶粘合、特可靠局部应用等方法彻底止血;术中应注意计算失血量,及时补充,避免因有效循环血量的减少而发生休克。

本组病例术后并发症发生率较高,为 43.3%。其中 BPF 的发生率为 6.7%(4 例),发生时间为术后 2~4 个月。为了减少这一并发症,建议在原有缝合方式的基础上,以肋间肌、纵隔脂肪、心包、胸膜等自体活组织覆盖支气管残端,特别是术前放疗和术前感染的患者。本组脓胸 6 例,除伴 BPF 的 2 例术后 3 个月死亡外,其余均经恰当治疗后好转。为预防其发生和提高本症的治疗水平,我们建议:(1)术前、术后感染的患者必须进行有效的抗生素治疗;(2)术中残端覆盖技术;(3)加强呼吸理疗;(4)有限的胸廓成形术避

免感染,诸如大网膜和胸壁肌肉填塞残腔;(5)术后通过胸腔引流管冲洗胸腔直至无细菌生长,近年来对化脓性脓胸可采用胸内 0.25%的新霉素或 0.2%的碘伏液冲洗 7~10 天,胸液培养无细菌生长后可拔除胸腔引流管,从而避免了胸廓成形术,取得了良好的效果。据文献报道^[4]心血管和胸外科手术乳糜胸的发生率为 0.2%~0.5%,且其很少出现于全肺切除术后,本组的发生率为 0%。但一旦发生,大量而迅速产生的乳糜液对患者的循环和呼吸造成极其严重的负面影响,因此,一经发现应及早进行手术治疗。

本组术后 1 年、3 年、5 年生存率分别为 80%、68.3%和 38.3%,5 年生存率高于国外的平均水平(范围 23%~54%^[2])。相信随着临床诊断水平,如正电子发射计算机断层扫描(PET)、发射计算机断层扫描(ECT)等技术的日益完善,肺癌患者早期检出率的提高,其生存率必将进一步得到改善。

参 考 文 献

- 1 高文,丁嘉安,金峰,等. 肺癌再切除的外科疗效. 中华肿瘤杂志, 1995,17(1),30-31.
- 2 Fujimoto T, Zabora G, Fechner S, et al. Completion pneumonectomy: current indications, complications, and results. J Thorac Cardiovasc Surg, 2001,121(3):484-490.
- 3 Yoshino I, Nakanishi R, Osaki T, et al. Unfavorable prognosis of patients with stage I non-small cell lung cancer associated with microscopic nodal metastases. Chest, 1999,116(1):144-149.
- 4 Sarsam MA, Rahman AN, Deriraniya AK, et al. Postpneumonectomy chylothorax. Ann Thorac Surg, 1994,57(3):689-690.

收稿日期:2001-07-06 修订日期:2001-09-27

编辑 冯远景

· 消 息 ·

四川省第四届胸心血管外科学术会议征文通知

四川省医学会胸心外科专委会定于 2002 年 5 月下旬在成都市举办省第四届胸心血管外科学术会议。会议期间将邀请胸心血管外科界专家、教授作学术专题报告。

1 征文内容 (1)胸心血管外科(包括食管、肺、纵隔、各类心脏、大血管疾病)的临床基础研究诊治经验,临床新技术、新方法的应用;(2)体外循环;(3)其他。

2 征文要求 (1)尚未在国内公开发表的论文,要求全文及 500 字摘要各 1 份,包括文题、作者单位、邮编、姓名,摘要请按目的、方法、结果、结论四要素撰写;(2)截稿时间为 2002 年 3 月 30 日止;(3)收稿地址,邮编 610041 四川省成都市文庙西街 80 号,四川省医学会部接收。信封上请注明“胸心血管外科学术会论文”征文字样。