

肺切除术后并发支气管胸膜瘘的临床分析

钱可宝, 张 勇, 巫正伟, 段林灿

(云南省肿瘤医院, 昆明医学院第三附属医院胸外科, 云南 昆明 650118)

[摘要] **目的** 分析肺叶或全肺切除术后支气管胸膜瘘的临床诊治经验. **方法** 回顾性分析 2003 年 1 月至 2010 年 12 月间肺叶或全肺切除术后 1 263 例患者的临床资料, 并发支气管胸膜瘘者 (BPF) 18 例, 其中肺癌 14 例 (77.8%), 肺结核 2 例 (11.1%), 肺毁损 2 例 (11.1%); 行左肺叶切除 2 例 (11.1%), 左全肺切除 6 例 (33.3%), 右肺叶切除 2 例 (11.1%), 右全肺切除 8 例 (44.4%). 术式: 手工缝合 12 例 (66.7%), 闭合器缝合 6 例 (33.3%). **结果** 并发患者管胸膜瘘 18 例中 3 例经纤维支气管镜注入医用生物蛋白胶治愈, 5 例行保守治疗, 6 例行二次开胸瘘口修补, 1 例患者带胸腔引流管出院, 3 例患者因并发呼吸衰竭、全身衰竭死亡. **结论** 支气管胸膜瘘是肺叶或全肺切除术后严重的并发症之一, 发病原因复杂, 治疗困难, 预后不佳, 关键在于预防. 一旦发生, 应积极处理.

[关键词] 肺切除术; 支气管胸膜瘘; 治疗

[中图分类号] R655.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003 - 4706 (2012) 03 - 0036 - 03

Clinical Analysis of Bronchopleural Fistula after Lung Resection

QIAN Ke - bao, ZHANG Yong, WU Zheng - wei, DUAN Lin - can

(Dept. of Thoracic Surgery, Yunnan Tumor Hospital, The 3rd Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650118, China)

[Abstract] **Objective** To retrospectively analyse the experiences in diagnosis and treatment of bronchopleural fistula (BPF) after lung resection. **Methods** 18 patients who underwent lung resection at Yunnan Tumor Hospital from January 2003 to December 2010 suffered bronchopleural fistula (BPF). Indications for resection were primary malignancy in 14 patients (77.8%), pulmonary tuberculosis in 2 patients (11.1%), destructive lung in 2 patients (11.1%). Left lobectomy was performed in 2 patients (11.1%), left pneumonectomy in 6 patients (33.3%), right lobectomy in 2 patients (11.1%), right pneumonectomy in 8 patients (44.4%). Surgical method: manual suture in 12 patients (66.7%), and suture closure devices in 6 patients (33.3%). **Results** Of the 18 patients with bronchopleural fistula, 3 patients were cured with injection of biomedical fibrin glue by fiberoptic bronchoscopy, 5 patients underwent conservative treatment, 6 patients underwent the reoperation for closure of fistula, 1 patient was discharged with a chest tube, 3 patients died of respiratory failure and systemic failure. **Conclusions** Bronchopleural fistula after lung resection is a fatal complication with complex etiology, difficult treatment and poor prognosis. When BPF happens, it should be treated actively.

[Key words] Lung resection; Bronchial pleural fistula; Treatment

支气管胸膜瘘 (bronchopleural fistula, BPF) 是指肺泡、各级支气管与胸膜腔之间相互交通而形成的瘘管, 是肺切除术后严重的并发症之一. BPF 治疗困难, 病死率较高, 对其预防和正确处理一直

[基金项目] 云南省教育厅科研基金资助项目 (06Y116C)

[作者简介] 钱可宝 (1971~), 男, 云南通海县人, 在读硕士研究生, 主治医师, 主要从事胸部肿瘤外科临床工作.

[通讯作者] 张勇. E-mail: zhangyong1@medmail.com.cn

是胸外科医生关注的问题。笔者回顾性地分析了2003年1月至2010年12月间昆明医学院第三附属医院胸外科行肺叶或全肺切除术1263例患者中并发的BPF 18例的临床资料和诊治经验,现报告如下。

1 临床资料

自2003年1月至2010年12月间昆明医学院第三附属医院胸外科共施行各类肺叶切除手术1263例,术后发生BPF 18例,发生率1.43%,男性15例,女性3例,年龄33~72岁,平均55.88岁。其中肺癌13例(72.2%),肺结核2例(11.1%),肺毁损3例(16.7%)。行左肺叶切除2例(11.1%),左全肺切除2例(11.1%),右肺叶切除6例(33.3%),右全肺切除8例(55.5%)。术中所有恶性病例均行纵隔和肺门淋巴结清扫。术中支气管残端闭合方式:12例(66.7%)为手工缝合,6例(33.3%)为闭合器缝合。15例(83.3%)切缘为阴性,3例(16.7%)有癌残留。术后1个月以内发生BPF 15例,1~3月发生者3例。

2 结果

确诊为BPF后,全部病例先行胸腔闭式引流术,3例经纤维支气管镜注入医用生物蛋白胶治愈;5例单行冲洗引流治疗后痊愈;6例行2次开胸行瘘口修补术后痊愈;1例采用被膜金属支架堵塞的治疗未愈,带胸腔引流管出院;3例(其中1例曾行2次手术及被膜金属支架堵塞)因并发呼吸衰竭、全身衰竭死亡。

3 讨论

支气管胸膜瘘是肺切除术后严重的并发症之一。近年来,随着对肺切除术后支气管残端愈合过程的认识以及支气管残端处理技术的改进,肺切除术后BPF的发生率已明显减少。据文献报道,全肺或肺叶切除术后支气管胸膜瘘发生率约为1%~4%^[1],但病死率达40%^[2],对其预防和正确处理一直是胸外科医生非常关注的问题。本组3例患者因并发呼吸衰竭、全身衰竭在医院内死亡,死亡率16.7%。

BPF的发生与全身营养不良、低蛋白血症、糖尿病、术前化疗、全身感染(菌血症)、长期应用肾上腺皮质激素、机械通气等全身因素和病变残留

(肿瘤、结核)、残端血供破坏、胸腔积液长期浸泡残端、局部放疗等局部因素有关,特别是与手术中支气管残端处理技术有关。BPF一旦发生,治疗较为困难,有很高的致残率和病死率,因此对肺切除术后BPF的预防尤为重要。针对上述原因,笔者认为积极采取有效的预防措施方为上策。在临床工作中应注意以下几点:(1)术前充分准备:详细检查和治疗可能存在的慢性疾病,控制血糖和肺部感染,纠正低蛋白血症,改善机体营养,戒烟至少1周,肺结核病人术前尽可能给予3个月强化抗痨治疗;对于放化疗后多久行肺切除术能降低术后BPF的发生率尚无定论,临床上多于放化疗后2周行手术治疗,以避开放化疗后急性炎症水肿期;(2)术中避免过度游离近端支气管,确保残端的血供;支气管残端要短,以0.5~1cm为宜;应用可靠的残端封闭技术,采用器械闭合支气管残端时,防止钉合不严或过度挤压;术中快速冰冻病理检查可避免肺癌或结核残留;残端闭合后可用胸膜、带蒂肌瓣、纵隔脂肪垫或心包包埋,尤其是对术前放化疗及全肺切除的病例;(3)术后尽量不用机械通气,及时有效地处理胸腔积液及感染。

胸腔积液灌入健侧肺引起吸入性肺炎和呼吸衰竭是BPF早期死亡的主要原因,瘘口发生越早、越大,病死率越高,因此早发现、早诊断、早治疗至关重要。BPF的发生距肺切除术后的时间间隔长短不一,可以从几天到几年,但大多数常发生于7~14d。临床表现为随体位改变出现刺激性咳嗽,气促、呼吸困难,痰量增加,咳出红色或淡红色胸液样痰,发热、皮下气肿等。本组18例中,多见的症状为气短、痰量增加、刺激性咳嗽,少数患者有发热、皮下气肿表现。胸部X线平片表现为术侧胸腔有气液平面,全肺切除术后患者纵隔回到中线位置,气管影返回原位。术侧胸腔闭式引流或穿刺可抽出与痰液相似的胸液以及排不尽的气体。胸腔内注入亚甲蓝注射液,咳出蓝色痰液即可确诊。纤维支气管镜检查可窥见支气管瘘口或残端气泡,从而证实瘘口的存在,还可以确定有无残端癌的发生。

BPF一旦确诊,应及时行胸腔插管引流,冲洗胸腔,胸液送常规细菌培养及药敏检查,指导抗生素的应用,积极控制感染。全身营养支持、纠正脱水和电解质紊乱、提高免疫力等也是必不可少的治疗措施。本组5例患者采用上述方法保守治疗,完全治愈,与患者瘘口较小(直径<3mm)有关,但所需时间较长。对于瘘口较小的患者也可以经纤维支气管镜黏膜下注射硬化剂或注入黏合剂封堵瘘

口,具有创伤小,操作简便,患者容易接受和可反复操作的特点.本组 3 例患者经纤维支气管镜注入医用生物蛋白胶治疗痊愈.支气管内置支架是一种治疗术后支气管胸膜瘘的有效、可行的方法^[3].本组 2 例全肺切除(左右各 1 例)患者支气管内置入 L 形气管支架堵瘘,术后均因支架松动漏气而未获成功,有关这方面的经验尚需进一步探讨和积累.

通过开胸手术治疗肺切除术后 BPF 是传统方法,不论瘘口大小均为适应症.关于手术时机,Tayama 等^[4]认为肺切除术后 10 d 内残端漏气,若无脓胸应立即 2 次开胸手术.若胸腔急性感染则需待转为慢性时再施行根治手术为妥,一般在术后 3 ~ 6 个月为宜.手术治疗的方法主要包括支气管残端切除重新吻合术,开窗引流术,带蒂大网膜、肌瓣移植补瘘术,胸廓成形术以及经心包纵隔内关闭支气管残端.对于全肺切除术后并发的 BPF,经心包纵隔内关闭支气管残端是一种较为理想的术式,治愈率高,但操作复杂,其优点是可避开感染的胸腔,闭合后的残端与脓腔分离,有利于新残端的愈合^[5,6].本组 6 例患者行支气管残端切除重新吻合术及带蒂肌瓣移植补瘘后痊愈,另 1 例右全肺切除术后迟发型 BPF 患者,2 次手术未愈,后行支气管内置入 L 形气管支架堵瘘亦未获成功,终因并发呼吸衰竭、全身衰竭死亡.尽管 2 次手术治疗有较为理想的成功率,但手术创伤大,围手术期风险较高,对患者的生理、心理等方面的影响较

大,不易为患者所接受.

肺切除术后 BPF 的发病原因复杂,治疗困难,预后不佳,关键在于预防.术前充分准备,正确处理支气管残端,术后充分引流是预防肺切除术后 BPF 的关键.一旦发生 BPF,应积极处理并根据患者的实际情况及医院的技术、设备条件选择相应的治疗方法.

[参考文献]

- [1] 顾恺时主编.胸心外科手术学[M].上海:上海科学技术出版社,2003:730-736.
- [2] KOH W J, KIM Y H, KWON O J, et al. Surgical treatment of pulmonary diseases due to non tuberculous mycobacteria [J]. J Korean Med Sci, 2008, 23(3): 397-401.
- [3] 曾庆武, 龚军, 钟琰. L 形覆膜气管支架治疗支气管胸膜瘘[J]. 中国医药指南, 2010, 8(19): 149-150.
- [4] TAYAMA K, ERIGUCHI N, FUTAMATA Y, et al. Modified dumon stent for the treatment of a bronchopleural fistula after pneumonectomy[J]. Ann Thorac Surg, 2003, 75: 290.
- [5] ATHANASSLADI K, VASSILIKOS K, MISTHOS P, et al. Late postpneumonectomy bronchopleural fistula [J]. Cardiovasc Surg, 2004, 52(5): 298-301.
- [6] MISTHOS P, KAKARIS S, SEOSAS E. Surgical management of late postpneumonectomy bronchopleural fistula: the transsternal, transpericardial route [J]. Respiration, 2006, 73(4): 525-528.

(2012-02-06 收稿)