·临床研究·

单胸管引流在非小细胞肺癌微创手术患者中的应用效果

潘宴青，　邵丰，　孔令源，　杨如松

南京胸科医院胸外科，江苏 南京　210029

摘要：目的　探究单胸管引流在非小细胞肺癌(NSCLC)微创手术患者中的应用效果。**方法**　选取 2014 年 1 月至 2016 年 6 月于呼吸科就诊并治疗的 NSCLC 患者 96 例，随机分为对照组和试验组，每组 48 例。对照组男性 28 例，女性 20 例，年龄(52.18 ± 5.63)岁，36 例患者有吸烟史；试验组患者男性 26 例，女性 22 例，年龄(56.37 ± 6.28)岁，32 例有吸烟史。两组患者在性别组成、年龄分布、吸烟史比例、肿瘤大小及肿瘤的临床分期方面均无统计学差异(P 均 > 0.05)。所有入组患者均行腹腔镜肺上叶切除加纵隔淋巴结系统性清扫微创手术，对照组患者采用双胸管引流手段，试验组受试对象采用单胸管引流方案，比较两组患者手术过程中胸腔引流量、拔管时间、日均引流量及住院时间差异；术后镇痛药服用次数、术后疼痛评分(VAS)差异；两组患者术后并发症情况。**结果**　两组患者手术过程中出血量、胸腔引流量、拔管时间及日均引流量、住院时间均无统计学差异(P 均 > 0.05)。试验组患者口服镇痛药的次数与注射地佐辛次数与对照比较无统计学差异(P 均 > 0.05)；但术后第二天 VAS 评分[(3.65 ± 0.91)分 *vs*(4.97 ± 0.83)分，$P < 0.05$]及术后 1 个月 VAS 评分[(1.21 ± 0.61)分 *vs*(1.83 ± 0.62)分，$P < 0.05$]明显低于对照组患者；试验组术后肺部感染、持续漏气及心律失常等并发症发生率较对照组有所降低，但差异无统计学意义(12.5% *vs* 4.2%，$\chi^2 = 1.227$，$P > 0.05$)。**结论**　NSCLC 微创术后单胸管引流与传统双管引流效果相当，但单胸管引流创伤更小、操作更便捷，能够减轻患者术后疼痛情况，有利于患者更快痊愈。

关键词：非小细胞肺癌；微创手术；单胸管引流；双胸管引流；疼痛评分

中图分类号：R 655.3　R 734.2 **文献标识码：**B　**文章编号：**1674 - 8182(2017)09 - 1231 - 03

肺癌是目前全世界最常见的恶性肿瘤之一[1]，且发病率逐年上升[2-3]。世界卫生组织将肺癌分为非小细胞肺癌(non-small cell lung cancer, NSCLC)与小细胞肺癌(small cell lung carcinoma, SCLC)[4]。其中 NSCLC 又包括：腺癌、鳞癌、大细胞癌等。所有肺癌患者中 80% 属于 NSCLC [5]。对肺癌的外科手术方式有很多，其中针对周围型或中心性肺癌通常采用肺叶切除术[6]。为了防止肺叶切除术后胸腔内的血液、空气及渗液反流、重建胸腔正常的负压等，需要对患者进行引流。本文对 NSCLC 微创术后单胸管引流与传统双管引流进行比较，探讨单胸管引流的应用效果。

1　资料与方法

1.1　一般资料　选择 2014 年 1 月至 2016 年 6 月来我院就诊并治疗的 NSCLC 患者 96 例，按随机数字表法分为对照组和试验组，每组 48 例。对照组男性 28 例，女性 20 例；年龄(52.18 ± 5.63)岁；肿瘤直径(2.30 ± 0.87)cm；吸烟者 36 例。试验组男性 26 例，女性 22 例；年龄(56.37 ± 6.28)岁；肿瘤直径(2.64 ± 1.02)cm；吸烟者 32 例。两组患者的性别组成、年龄分布、吸烟者所占比例及肿瘤大小比较差异均无统计学意义(P 均 > 0.05)，见表 1。

1.2　纳入标准　NSCLC 行胸腔镜微创手术切除肺上叶，且手术顺利进行患者；术后双肺无漏气现象；无活动性出血患者；患者本人及家属同意并签署知情同意书。

1.3　排除标准　行肺部其他切除术患者；手术复杂，术后双肺有明显漏气现象、胸腔粘连者；出血量大、止血困难患者；手术过程中发生死亡者；不能配合试验顺利进行患者。

1.4　胸管引流方法　所有入选受试对象行胸腔镜肺上叶切除术加纵隔淋巴结系统性清扫微创手术。试验组患者采用单胸管引流，于第 5 肋间的胸腔镜手术切口处放置 28F 的乳胶管至胸顶；对照组患者采用双胸管引流，在第 7 和第 5 肋间的胸腔镜处放置 28F 乳胶引流管。记录两组患者胸腔引流量、引流天数，注意观察患者有无漏气现象。当胸腔引流管中无持续气泡，且引流量 < 200 ml，床旁胸部 X 射线显示肺部恢复良好且无胸腔积液时，撤掉引流管，记录两组患者拔管时间。注意观察术后患者有无皮下水肿现象，

DOI：10.13429/j.cnki.cjcr.2017.09.024

通讯作者：杨如松，E-mail：sundups@126.com

单胸管引流组在拔管后是否需要胸腔穿刺或者二次放置引流管现象。

1.5 镇痛方法及疼痛评分 所有术后患者实施自控镇痛,同时根据不同患者的需求,给予适当的镇痛措施,即口服镇痛药,疼痛无法缓解者可适当给予地佐辛注射液肌内注射。疼痛水平的评定采取常规临床应用的视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS),0~10 分,0 分为无痛,10 分为剧痛。

1.6 观察指标 术后情况:胸腔引流量、日均引流量、拔管时间、住院时间。术后疼痛:口服镇痛药次数、注射地佐辛次数、术后 2 天 VAS 评分、术后 1 个月 VAS 评分。并发症:肺部感染、持续漏气、心律失常。

1.7 统计学方法 应用 SPSS 19.0 软件进行数据分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验进行组间比较;计数资料用频数和百分率表示,采用 χ^2 检验或校正 χ^2 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者手术基本情况 手术时间和术中出血量均无统计学差异(P 均 >0.05)。术后胸腔引流量、拔管时间及日均引流量、住院时间亦无统计学差异(P 均 >0.05)。见表 2。

2.2 两组患者术后疼痛情况 试验组患者术后口服镇痛药的次数与注射地佐辛次数与对照组患者相比无统计学差异(P 均 >0.05);但术后第 2 天及术后 1 个月 VAS 评分均低于对照组,差异有统计学意义(P 均 <0.05)。见表 3。

2.3 两组患者术后并发症情况 两组均有肺部感染、持续漏气及心律失常的术后并发症发生,试验组并发症合计发生率较对照组低,但差异无统计学意义(12.5% *vs* 4.2%, $\chi^2=1.227$, $P>0.05$)。见表 4。

表 1 两组入组受试对象基本资料

组别	例数	男/女(例)	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	肿瘤直径(cm, $\bar{x} \pm s$)	吸烟史(例)	临床分期(例)	
						ⅢA 期	非ⅢA 期
对照组	48	28/20	56.18 ± 5.63	2.30 ± 0.87	36	8	40
试验组	48	26/22	56.37 ± 6.28	2.64 ± 1.02	32	6	42

表 2 两组患者术中及术后观察指标比较 ($n=48$, $\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间(min)	术中出血量(ml)	胸腔引流量(ml)	日均引流量(ml)	拔管时间(d)	住院时间(d)
对照组	170.52 ± 23.21	183.64 ± 92.33	860.42 ± 267.21	272.28 ± 80.56	3.16 ± 0.98	6.96 ± 1.11
试验组	176.37 ± 28.62	190.96 ± 108.53	792.58 ± 229.14	253.22 ± 70.54	3.13 ± 1.02	6.63 ± 1.32
P 值	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05

表 3 两组患者术后疼痛情况 ($n=48$, $\bar{x} \pm s$)

组别	口服镇痛药次数	注射地佐辛次数	术后第 2 天 VAS 评分	术后 1 月 VAS 评分
对照组	3.50 ± 1.41	2.71 ± 0.41	4.97 ± 0.83	1.83 ± 0.62
试验组	3.62 ± 1.38	2.20 ± 0.38	3.65 ± 0.91	1.21 ± 0.61
P 值	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05

表 4 两组受试对象术后并发症情况 (例)

组别	例数	肺部感染	持续漏气	心律失常	合计[例(%)]
对照组	48	3	1	2	6(12.5)
试验组	48	1	1	0	2(4.2)
P 值					>0.05

3 讨 论

目前肺叶切除术后的引流方式主要分为两种:一种是传统的双胸管引流,一种是几年来研究较多的单胸管引流[7-9]。虽然传统的引流法采用双根管,以能够充分的引出胸腔内的液体和气体,被大众所接受,并且经验认为双管更为可靠、效果更佳[10-12]。但是随着医学技术的发展,患者术后康复的理念越来越重要。随之,传统双管引流术后患者的疼痛、护理难度增大及费用的增加等弊端逐渐显出[13]。

许多研究表明,单胸管引流与双胸管引流的效果是相当的,甚至在有些方面要优于传统的引流方法[14-17]。其中由于单胸管引流患者能更快出院,且止痛药的应用量要少于双胸管患者,所以单胸管引流的费用要明显低于双胸管引流。

本文通过对比单胸管与双胸管两种不同的引流方法,结果显示,两组患者的胸腔引流量与日均引流量、拔管时间比较均无统计学差异,说明单胸管引流可以达到和双胸管一样的引流量,且拔管时间也相当。两组患者的住院时间,双胸管引流为(7.96 ± 1.11)d,单胸管引流为(6.63 ± 1.32)d,单胸管引流组较双胸管引流组有所缩短。所以从引流的效果上来看单胸管可以达到和双胸管一样的效果。术后疼痛情况对比,两组患者口服镇痛药次数及地佐辛注射次数比较无统计学差异。在术后 2 天及术后 1 个月疼痛评定中,试验组 VAS 评分低于对照组,说明单胸管引流相比双胸管引流有利于减轻患者的疼痛。术后并发症情况,试验组并发症合计发生率较对照组有所降低,但差异无统计学意义,提示单胸管引流的术后并发症有望较双胸管引流方法降低,但尚需扩大样本量进一步观察。

综上所述,单胸管引流与双胸管引流相比有着相当的效果。但是单胸管引流相比双胸管引流创伤更小、操作更便捷、费用更低,同时患者在术后的恢复中疼痛更轻,有利于患者更快痊愈。

参考文献

[1] 姚晓军,刘伦旭. 肺癌的流行病学及治疗现状[J]. 现代肿瘤医学,2014,22(8):1982 – 1986.

[2] Jemal A, Bray F, Center MM, et al. Global cancer statistics[J]. CA Cancer J Clin, 2011, 61(2):69 – 90.

[3] 屈若祎,周宝森. 2004 – 2010 年中国肺癌死亡分布及趋势分析[J]. 中国卫生统计,2014,31(6):932 – 935.

[4] 杨欣,林冬梅. 2015 版 WHO 肺癌组织学分类变化及其临床意义[J]. 中国肺癌杂志,2016,19(6):332 – 336.

[5] 刘标,周晓军. 非小细胞肺癌免疫组化标志物专家共识(2014)[J]. 临床与实验病理学杂志,2015,31(5):481 – 487.

[6] 赵晓龙,孟胜蓝,蔡云婷,等. 胸腔镜下肺叶切除术和肺段切除术治疗肺癌患者临床疗效及其对肺功能影响的比较[J]. 疑难病杂志,2016,15(7):690 – 693.

[7] 师文超,李保磊. 单胸管引流接持续负压治疗外伤性液气胸 19 例临床体会[J]. 临床和实验医学杂志,2011,10(2):140 – 141.

[8] 戴维,冯飞跃,王大力. 肺叶切除术后单、双胸腔引流管的临床应用[J]. 临床肺科杂志,2013,18(2):327 – 329.

[9] 时辉,梅龙勇,车国卫. 肺癌术后胸腔闭式引流术应用的新观念[J]. 中国肺癌杂志,2010,13(11):999 – 1003.

[10] 谭宏深. 影响自发性血气胸闭式引流术效果的相关因素探讨[J]. 临床和实验医学杂志,2007,6(11):93 – 94.

[11] 尹明秋. 中心静脉导管胸腔闭式引流术在肺癌胸腔积液中的应用及护理[J]. 中国肿瘤临床与康复,2014,21(11):1395 – 1398.

[12] 娄晓男,庞洪荣. 两种胸腔闭式引流术效果的观察与护理[J]. 中国医药导报,2011,8(3):107 – 108.

[13] 李星,张璐,仲宁. 单胸腔引流管在肺癌上叶切除术后的应用[J]. 临床肺科杂志,2016,21(12):2172 – 2173,2177.

[14] Alex J, Ansari J, Bahalkar P, et al. Comparison of the immediate postoperative outcome of using the conventional two drains versus a single drain after lobectomy[J]. Ann Thorac Surg, 2003, 76(4):1046 – 1049.

[15] Bertholet JW, Joosten JJ, Keemers-Gels ME, et al. Chest tube management following pulmonary lobectomy: change of protocol results in fewer air leaks[J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2011, 12(1):28 – 31.

[16] Zhang X, Lv D, Li M, et al. The single chest tube versus double chest tube application after pulmonary lobectomy: A systematic review and meta-analysis[J]. J Cancer Res Ther, 2016, 12 suppl: C309 – C316.

[17] Zhou D, Deng XF, Liu QX, et al. Single chest tube drainage is superior to double chest tube drainage after lobectomy: a meta-analysis[J]. J Cardiothorac Surg, 2016, 11(1):88.

收稿日期:2017 – 03 – 27　**修回日期**:2017 – 05 – 03　**编辑**:石嘉莹

(上接第 1230 页)

[3] Bansal VK, Misra MC, Rajan K, et al. Single-stage laparoscopic common bile duct exploration and cholecystectomy versus two-stage endoscopic stone extraction followed by laparoscopic cholecystectomy for patients with concomitant gallbladder stones and common bile duct stones: a randomized controlled trial[J]. Surg Endosc, 2014, 28(3):875 – 885.

[4] 张智勇,杜立学,郑伟,等. 腹腔镜胆总管探查术与内镜下十二指肠乳头括约肌切开术治疗胆总管结石的临床对照研究[J]. 中国普通外科杂志,2015,24(8):1088 – 1092.

[5] Hua J, Lin S, Qian D, et al. Primary closure and rate of bile leak following laparoscopic common bile duct exploration via choledochotomy[J]. Dig Surg, 2015, 32(1):1 – 8.

[6] 郭子健,李莉华,过建工,等. 术中置自制新型鼻胆管、胆总管一期缝合在胆总管探查术中的应用[J]. 中华肝胆外科杂志,2006,12(8):527 – 529.

[7] Khaled YS, Malde DJ, de Souza C, et al. Laparoscopic bile duct exploration via choledochotomy followed by primary duct closure is feasible and safe for the treatment of choledocholithiasis[J]. Surg Endosc, 2013, 27(11):4164 – 4170.

[8] 田青山,王皓,吴新民,等. 胆总管探查胆管一期缝合与 T 管引流术治疗胆总管结石的对比分析:附 80 例报告[J]. 中国普通外科杂志,2012,21(8):1016 – 1018.

[9] Murtha AP, Kaplan AL, Paglia MJ, et al. Evaluation of a novel technique for wound closure usinga barbed suture[J]. Plast Reconstr Surg, 2006, 117(6):1769 – 1780.

[10] Greenberg JA, Einarsson JI. The use of bidirectional barbed suture in laparoscopic myomectomy and total laparoscopic hysterectomy[J]. J Minim Invasive Gynecol, 2008, 15(5):621 – 623.

[11] 王江华,吴黎明,刘小波,等. Quill 免打结缝合线与薇乔线在腹腔镜下胆总管连续缝合的应用比较[J]. 中国微创外科杂志,2014,14(6):503 – 505.

[12] 徐维锋,李汉忠,张玉石,等. 新型倒刺缝线与普通缝线在腹腔镜下肾部分切除术中应用的比较研究[J]. 中华泌尿外科杂志,2013,34(8):591 – 594.

[13] 林春华,王科,门昌平,等. 双向倒刺可吸收线在后腹腔镜肾盂输尿管成形术中的应用[J]. 中华实验外科杂志,2013,30(11):2438 – 2440.

收稿日期:2017 – 02 – 28　**编辑**:王国品