

# 不同口径引流管促进微孔胸腔镜术后快速康复的效果研究

管仲, 镇海文, 章斌

(江苏省中医院 心胸外科, 江苏 南京, 210029)

**摘要:** 目的 探讨不同口径引流管对微孔胸腔镜术后康复及切口愈合的影响。方法 回顾性分析 89 例微孔胸腔镜手术患者的临床资料, 分别应用 8F、16F、24F 引流管。比较术后切口愈合情况及引流情况。结果 16F 组和 8F 组术后切口愈合不良率为 0%, 24F 组术后切口愈合不良率为 13.3%; 16F 组与 24F 组术后引流情况比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 16F 组严重皮下气肿或气胸的发生率为 0%, 低于 8F 组的 13.8%; 相较于 24F 组外接胸瓶, 16F 组外接负压球可以更早下床活动。结论 微孔胸腔镜术后使用 16F 引流管的效果更好。优化置管技术及缝合技巧有利于切口愈合, 实现术后快速康复。

**关键词:** 微孔胸腔镜手术; 引流管; 置管技术; 缝合技巧; 快速康复

中图分类号: R 655; R 619 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2022)18-124-02 DOI: 10.7619/jcmp.20221245

## Effect of drainage tubes with different diameters in promoting quick recovery after microporous thoracoscopy

GUAN Zhong, ZHEN Haiwen, ZHANG Bin

(Department of Thoracic Surgery, Jiangsu Provincial Hospital of Chinese Medicine, Nanjing, Jiangsu, 210029)

**Abstract: Objective** To investigate the effect of drainage tubes with different diameters on rehabilitation and wound healing after microporous thoracoscopy. **Methods** Clinical materials of 89 patients with microporous thoracoscopy were retrospectively analyzed, and 8F, 16F and 24F drainage tubes were used respectively. The wound healing condition and drainage condition after operation were compared. **Results** The poor healing rate of incision after operation was 0% in group 16F and group 8F, while was 13.3% in group 24F; there was no significant difference in postoperative drainage condition between group 16F and group 24F ( $P > 0.05$ ); the incidence of severe subcutaneous emphysema or pneumothorax in group 16F was 0%, which was lower than 13.8% in group 8F; compared to patients with the external chest bottle in group 24F, the patients with external negative pressure ball in group 16F were able to complete bed-off activity earlier. **Conclusion** Efficacy of 16F drainage tube is much better in patients after microporous thoracoscopy. Optimizing the tube placement technology and suture skills are beneficial to wound healing and rapid postoperative recovery.

**Key words:** microporous thoracoscopy; drainage tube; tube placement technology; suture skills; rapid recovery

单孔胸腔镜技术是肺部疾病胸腔镜手术的常规选择, 相较于二孔、三孔胸腔镜, 可减轻患者的创伤及术后疼痛感, 切口更美观<sup>[1-2]</sup>。单孔胸腔镜手术需将引流管留置在切口, 部分患者会出现切口渗液、愈合不佳等<sup>[3-4]</sup>。切口 < 3 cm 的单孔胸腔镜称为微孔胸腔镜, 本中心自 2015 年开始将

微孔胸腔镜技术应用于肺楔形切除、肺段切除及肺叶切除等手术中, 现将效果报告如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

回顾性分析 2022 年 2—4 月行微孔胸腔镜手

术者 89 例的临床资料。纳入标准：手术方式为单孔电视辅助胸腔镜手术(VATS)，切口 < 3 cm。排除标准：① 术中发现胸腔广泛粘连者；② 术中试水行漏气试验，肺表面经修补后仍有漏气者；③ 心肺功能不耐受手术者。术前经患者知情同意，经过伦理委员会批准。置管方式分为 3 种，分别置入 16 F 引流管、8 F 引流导管(猪尾巴型)以及传统 24 F 胸管。16 F 组 30 例，男 9 例，女 21 例，年龄(56 ± 9)岁；24 F 组 30 例，男 11 例，女 19 例，年龄(55 ± 14)岁；8 F 组 29 例，男 8 例，女 21 例，年龄(58 ± 14)岁。3 组患者性别、年龄、手术部位及手术方式等基本情况比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

16 F 组选择切口为腋前线或腋中线第 5 肋间，肌肉组织切口稍大于皮肤切口，缝合时先使用 0 可吸收缝线，间断缝合预置于肌肉层，放入引流管后打结，胸管为 16 F 透明软管，经切口放置末端位于胸顶，外接负压球。缝合皮下组织时使用 2-0 可吸收缝线封闭部分胸管及周围肌肉间隙，同时固定胸管，皮肤使用 3-0 可吸收线皮内缝合切口。术后患者可将负压球放于衣服口袋中，活动方便。术后 24 h 引流量 < 200 mL 拔除引流管，拔管时剪断引流管周围皮下缝合线拔管，无需凡士林纱布及预置线重新打结。8 F 组、24 F 组使用同样方法放入引流管，比较 3 组术后切口愈合不佳、渗液及引流通畅情况。

### 1.3 统计学方法

采用 SPSS 18.0 软件进行处理，比较采用  $\chi^2$  检验进行分析， $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

16 F 组与 8 F 组切口愈合不良率为 0%，均低于 24 F 组的 13.3%，16 F 组较 8 F 组术后引流通畅更好。8 F 组有 6 例患者术后出现皮下气肿，其中 3 例患者出现严重皮下气肿需行有创排气，1 例出现气胸而再次置管。见表 1。

表 1 患者术后情况比较[n(%)]

组别	切口渗液	愈合不良	皮下气肿	严重皮下气肿及气胸
16 F 组(n=30)	1(3.3)	0*	3(10.0)	0#
24 F 组(n=30)	3(10.0)	4(13.3)	4(13.3)	0#
8 F 组(n=29)	1(3.4)	0*	6(20.7)	4(13.8)

与 24 F 组比较，\* $P < 0.05$ ；与 8 F 组比较，# $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

单孔胸腔镜技术在肺手术中的应用逐渐广

泛，文献<sup>[5]</sup>报道，单孔技术在肺癌淋巴结清扫中较二孔、三孔已无显著差异。开展单孔技术初始阶段选用 32 F 胸管，术后疼痛较为多见，且粗胸管为硬管需使用较粗缝合线固定，术后疤痕较常见<sup>[6]</sup>。

为了减轻疼痛选用稍细的 24 F 胸管，但并不能减少皮肤疤痕，而硬管周围缝线较难闭合间隙，术后易出现渗液及漏气等。本研究使用 16 F 软管，减轻了术后疼痛，并外接负压球替代胸腔引流瓶。传统胸管放置后需外接胸腔引流水封瓶，需专人护理以避免侧翻后气体进入胸腔，活动时极易拉扯引起疼痛或胸管滑脱，部分患者睡眠时因担心胸管拉扯不敢翻身。使用 16 F 组引流管，负压球放入衣服口袋中，术后可自由活动，大大减轻患者术后生活及心理负担，实现术后快速康复。

8 F 组使用的引流导管(猪尾巴型)更细，术后切口渗液较少，切口愈合情况较好，但更细的引流管术后部分患者出现堵塞情况，出现严重皮下气肿或因气胸再次置入胸管，所以仅用于部分行楔形切除患者。选用 16 F 的导管侧孔较多，难以堵塞，在亚肺叶及肺叶切除手术中均有应用，且在食管等其他胸外科手术中应用效果良好，安全有效。

16 F 软管优势在于肌肉间隙小，易塑形，在缝合皮下组织时可再次封闭引流管与肌肉间隙，术后管周渗液极少见<sup>[7]</sup>。随着病例增加，实际操作中也发现软管的缺点在于部分患者因咳嗽等引起的肺活动，胸管会移位，胸顶气体引流不畅等，通过探索总结将引流管置于后纵隔脊柱附近，胸管位置保持较好，引流通畅。

有学者<sup>[8]</sup>提出放置引流管在皮下潜行后使胸管出入口在不同平面以减少切口渗液。操作中发现切口渗液关键在于胸管周围肌肉层闭合松紧程度，因此在缝合皮下组织时再次加强胸管与肌肉层间隙的缝合至关重要。缝合时通过活动胸管可避免缝到胸管的情况，且较皮下胸管潜行缝合操作简单，术后切口渗液极少发生，效果良好<sup>[9-10]</sup>。

皮肤使用皮内缝合可显著减少切口疤痕，无论是间断缝合和垂直褥式缝合，使用可吸收缝线与否亦可造成皮肤疤痕，尤其是在皮肤缝合的缝线同时固定引流管，因引流管牵拉外力作用，缝线易切割皮肤，增加手术疤痕<sup>[11-12]</sup>。SON B S 等<sup>[13]</sup>采用皮下缝线固定引流管可减少手术疤痕，但这种方法缺点在于在拔管时皮下缝线有时难以显露或残留线头过长需二次处理。因此使用皮肤缝线固定

(下转第 130 面)

- 状况对其术后恢复的影响[J]. 肠外与肠内营养, 2021, 28(2): 75-78.
- [2] 张海忠, 李群. 中药扶正复元方配合肠内营养对食管癌术后患者营养状况和生活质量的改善效果观察[J]. 中国中医药科技, 2022, 29(3): 499-500.
- [3] 范晓丽, 杨光明, 朱雪. 精细化饮食管理对食管癌切除术后患者营养状况及生活质量的影响[J]. 癌症进展, 2021, 19(18): 1930-1932, 1944.
- [4] 徐芳. 奥马哈系统的延续性护理对高血压性脑出血手术患者自理能力及生活质量的影响[J]. 航空航天医学杂志, 2020, 31(8): 1012-1014.
- [5] 徐细明, 周中银, 杨继元. 消化系统恶性肿瘤的诊断与治疗[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 11-13.
- [6] 于海荣, 周谊霞, 张彦. 食管癌术后出院患者进食改变体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2018, 33(11): 20-22.
- [7] 赵艳丽. 食管癌手术患者术后健康教育提示卡的应用效果[J]. 实用临床医药杂志, 2019, 23(4): 123-126.
- [8] 于健春. 临床营养学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021: 235-238, 237.
- [9] 李乐之, 路潜. 外科护理学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 51-62.
- [10] 闫新欣, 席少枝, 林菁榕, 等. 社区恶性肿瘤患者早期营养风险筛查及规范化营养干预应用效果评价[J]. 中国医刊, 2020, 55(9): 1027-1030.
- [11] 顾媛媛, 王琬玥, 张晓, 等. 北京市居民中成药用药风险的知识-态度-行为调查研究[J]. 中国医院用药评价与分析, 2021, 21(6): 745-747, 751.
- [12] 张萍, 赵云, 孟爱凤, 等. 恶性肿瘤患者营养不良与心理痛苦的现状及其相关性[J]. 中国医药导报, 2020, 17(27): 70-73.
- [13] 潘玉佩, 张欢, 谢春香. 基于奥马哈系统护理模式对老年慢性阻塞性肺疾病稳定期患者肺功能、自我护理水平的影响[J]. 中国医药科学, 2021, 11(20): 127-130.
- [14] 李淑敏. 基于奥马哈系统的饮食护理对食管癌患者免疫及营养状况的影响[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2020, 42(6): 476-477.
- [15] 李惠霞, 赵雨晴, 肖珊, 等. 奥马哈系统理论在食管癌术后患者精细化饮食护理中的应用及效果观察[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(11): 1015-1018.
- [16] 黄荔丽. 基于奥马哈系统的精细化饮食指导干预对食管癌术后患者营养状态及康复的影响[J]. 医学理论与实践, 2022, 35(9): 1590-1593.

(本文编辑: 周娟)

(上接第 125 面)

引流管, 缝线仅固定引管, 皮肤表面线结并不打紧, 拔管时同时拆除缝线, 不增加切口疤痕, 切口亦很美观。

#### 参考文献

- [1] GONZALEZ-RIVAS D, DELGADO M, FIEIRA E, *et al.* Left lower sleeve lobectomy by uniportal video-assisted thoracoscopic approach [J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2014, 18(2): 237-239.
- [2] GONZALEZ-RIVAS D, FIEIRA E, DE LA TORRE M, *et al.* Bronchovascular right upper lobe reconstruction by uniportal video-assisted thoracoscopic surgery [J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6(6): 861-863.
- [3] GONZALEZ-RIVAS D, DELGADO M, FIEIRA E, *et al.* Double sleeve uniportal video-assisted thoracoscopic lobectomy for non-small cell lung cancer [J]. *Ann Cardiothorac Surg*, 2014, 3(2): E2.
- [4] GONZALEZ-RIVAS D, MENDEZ L, DELGADO M, *et al.* Uniportal video-assisted thoracoscopic anatomic segmentectomy [J]. *J Thorac Dis*, 2013, 5(Suppl 3): S226-S233.
- [5] 邓豫, 郝志鹏, 付向宁. “精准医疗”理念下单孔 VATS 肺癌根治术的发展现状、应用细节和展望 [J]. 中国肺癌杂志, 2016, 19(6): 371-376.
- [6] SIHOE A D. Uniportal video-assisted thoracic (VATS) lobectomy [J]. *Ann Cardiothorac Surg*, 2016, 5(2): 133-144.
- [7] 郝志鹏, 蔡奕欣, 付圣灵, 等. 单孔与三孔胸腔镜肺癌根治术对患者术后疼痛及短期生活质量的对比研究 [J]. 中国肺癌杂志, 2016, 19(3): 122-128.
- [8] 张瑞杰, 郝志鹏, 张霓, 等. 小单孔胸腔镜“Z”形置管法和切口缝合技巧的改进 [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2018, 34(8): 481-483.
- [9] 陈瑛琪, 刘岩, 顾松, 等. 双孔法全胸腔镜技术置换二尖瓣的可行性 [J]. 中国医药导报, 2021, 18(31): 108-110, 114.
- [10] 王新连, 俞峥, 顾家榕, 等. 超细胸腔引流管在电视胸腔镜肺叶切除术中的应用效果分析 [J]. 实用临床医药杂志, 2018, 22(11): 106-108.
- [11] 丁宜林, 赵强, 赵肖, 等. 两种缝合方法在胸腔镜下肺叶切除术中的应用效果比较 [J]. 中国当代医药, 2020, 27(18): 77-79, 83.
- [12] 陈磊, 陈勇兵, 吴雪杰, 等. 双根超细胸腔引流管在单孔胸腔镜肺部手术中的应用 [J]. 中国肺癌杂志, 2021, 24(8): 577-582.
- [13] SON B S, PARK J M, SEOK J P, *et al.* Modified incision and closure techniques for single-incision thoracoscopic lobectomy [J]. *Ann Thorac Surg*, 2015, 99(1): 349-351.

(本文编辑: 吕振宇)