

高<sup>[12]</sup>。因此,护理人员应通过给予 MHD 患者社会支持、心理干预等方式改善其应对方式,进而提高心理弹性水平。(4)正念水平较差:正念水平是采用开放、接纳态度面对疾病,与积极应对方式呈正相关。正念水平较差的患者无法客观评价自己及疾病,对外界事物包容性差,可加重不良应激反应,进而降低心理弹性水平。因此,护理人员可采取有效手段培养 MHD 患者正念能力,提高其积极感受。

综上所述,尿毒症 MHD 患者心理弹性水平偏低,可能与文化水平低、透析龄长、消极应对方式、正念水平差等因素有关。

### 参考文献

[1] 朱艳丽. 心理弹性支持结合认知护理干预对维持性血液透析患者的干预效果[J]. 中国医药导报, 2020, 17(22): 185-188.

[2] 董英, 辛霞, 赵营宇, 等. 维持性血液透析患者心理中介因素与生活质量的研究[J]. 中国医学伦理学, 2019, 32(6): 769-776.

[3] 王功卫, 马兰, 曹娜. 血液透析成人患者心理弹性与生活质量的相关性分析[J]. 检验医学与临床, 2020, 17(2): 243-246.

[4] 刘俊, 张颖君, 杨玉洁, 等. 中青年维持性血液透析患者心理弹性现状调查及其影响因素调查[J]. 中国血液净化, 2019, 18(8): 571-574.

[5] 王海燕. 肾脏病学[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 236-238.

[6] 岳晓红, 薛莹, 司方莹. 血液透析患者心理弹性量表的汉化及信效度检验[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(24): 3259-3264.

[7] 郑浩天, 杨冬菊, 李巧, 等. 维持性血液透析患者医学应对方式与领悟社会支持的相关性分析[J]. 中国血液净化, 2018, 17(2): 141-143.

[8] 陈思佚, 崔红, 周仁来, 等. 正念注意觉知量表(MAAS)的修订及信效度检验[J]. 中国临床心理学杂志, 2012, 20(2): 148-151.

[9] 罗静, 张颖君, 陈林. 中青年维持性血液透析患者心理弹性与领悟社会支持及生活质量的相关性研究[J]. 中国血液净化, 2020, 19(5): 350-352.

[10] 刘俊, 杨玉洁, 李亚娟. 中青年维持性血液透析患者心理弹性, 疾病感知与症状负担的现状调查[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2021, 22(2): 161-164.

[11] 宋静, 邓颖, 杨宇成, 等. 维持性血液透析老年患者心理弹性现状及相关因素研究[J]. 护理学杂志, 2017, 32(13): 19-21.

[12] 杨群, 宋加荣. 维持性血液透析患者心理弹性现状及其影响因素分析[J]. 当代护士(下旬刊), 2018, 25(7): 25-27.

(收稿日期: 2022-04-25 修回日期: 2022-09-15)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2023. 03. 025

## 胸腔镜肺癌术后胸腔引流管缝合固定方法改进及应用\*

张智强, 夏宏伟, 袁 军, 杨 轲, 丁彦光<sup>△</sup>

复旦大学附属中山医院青浦分院胸外科, 上海 201700

**摘要:**目的 探讨胸腔镜肺癌术后胸腔引流管缝合固定方法改进措施并评价临床应用效果。方法 选取 2020 年 1 月至 2021 年 12 月在该院胸外科行胸腔镜肺癌手术的患者 213 例, 根据胸腔引流管缝合固定方法分为两组, 观察组( $n=137$ )采用可吸收倒刺线缝合固定, 对照组( $n=76$ )采用丝线间断缝合固定, 比较两组患者在术后第 1、2、3 天胸腔引流量, 拔管时间, 术后住院时间, 术后第 1、2、3、5 天疼痛评分, 引流管口甲级愈合率及引流管相关并发症发生情况。**结果** 两组患者在术后第 1、2、3 天胸腔引流量, 拔管时间, 术后住院时间及术后第 1、2、3 天疼痛评分方面比较, 差异均无统计学意义( $P>0.05$ ), 但在术后第 5 天疼痛评分、引流管口甲级愈合率、引流管相关并发症发生率比较, 两组差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** 采用可吸收倒刺线缝合固定胸腔引流管能够减轻拔管后切口疼痛, 降低引流管相关并发症, 拔管后免拆线并提高切口甲级愈合率。

**关键词:** 胸腔镜; 肺癌; 胸腔引流管; 缝合; 效果评价

**中图分类号:** R655.3

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-9455(2023)03-0391-04

肺癌是当今世界和我国发病率和病死率最高的恶性肿瘤<sup>[1-2]</sup>, 对于早期肺癌, 以手术为主的综合治疗是主要治疗方式。随着胸腔镜技术的发展, 胸腔镜下肺叶、亚肺叶切除术加淋巴结清扫或采样术已发展为目前治疗早期肺癌的最主要手术方式, 胸腔镜手术具有创伤小、恢复快、切口美观等优点, 被广大胸外科医

生和患者接受<sup>[3]</sup>。根据胸部手术切口的不同, 胸腔镜手术可分为单孔胸腔镜手术、双孔胸腔镜手术和多孔胸腔镜手术, 无论何种胸腔镜手术方式, 术后常规需要留置胸腔引流管, 目前关于胸腔引流管的研究主要集中在胸腔引流管管径的粗细、胸腔引流管拔除的指征等方面, 而关于胸腔引流管缝合固定方法的报道并

\* 基金项目: 上海市青浦区科技发展基金面上项目(QKY2020-33)。

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail: dingyanguang@163.com。

不多见<sup>[4-5]</sup>。为此,本研究在传统胸腔引流管缝合固定方法的基础上,对胸腔镜肺癌术后胸腔引流管缝合固定方法进行改进,取得良好的临床应用效果,现报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2020 年 1 月至 2021 年 12 月在复旦大学附属中山医院青浦分院胸外科行胸腔镜肺癌手术的 213 例患者的临床资料,其中男 98 例、女 115 例,年龄 18~82 岁、平均(57.2±12.6)岁。根据胸腔引流管缝合固定方法分为观察组和对照组,观察组采用可吸收倒刺线缝合固定,共计 137 例;对照组采用常规丝线间断缝合固定,共计 76 例。纳入标准:(1)符合肺癌手术指征;(2)行胸腔镜下肺叶切除或亚肺叶切除术(肺段切除术或楔形切除术),同时行淋巴结清扫或采样;(3)术后常规留置 20F 单根胸腔引流管。排除标准:(1)有肺癌手术禁忌证;(2)无法耐受胸腔镜手术;(3)中途转为开胸手术。两组患者性别、年龄、合并症、病变部位、胸腔镜方式、手术类型、病理分型及分期等一般资料比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 两组患者一般资料比较[n(% )或  $\bar{x}\pm s$ ]

特征	观察组(n=137)	对照组(n=76)	$\chi^2/t$	P
性别			0.535	0.464
男	63(45.99)	31(40.79)		
女	74(54.01)	45(59.21)		
年龄(岁)	56.6±12.3	58.1±13.1	-0.807	0.421
合并症				
高血压	40(29.20)	26(34.21)	2.111	0.146
糖尿病	12(8.76)	6(7.89)	0.047	0.828
病变部位			1.785	0.775
右上	46(33.58)	22(28.95)		
右中	12(8.76)	10(13.16)		
右下	32(23.36)	15(19.74)		
左上	28(20.44)	18(23.68)		
左下	19(13.86)	11(14.47)		
胸腔镜方式			1.259	0.533
单孔	20(14.60)	13(17.11)		
两孔	103(75.18)	52(68.42)		
三孔	14(10.22)	11(14.47)		
手术类型			1.384	0.501
肺叶	50(36.50)	26(34.21)		
肺段	21(15.33)	8(10.53)		
楔形	66(48.17)	42(55.26)		
病理分型			2.301	0.316
腺癌	123(89.78)	65(85.53)		
鳞癌	10(7.30)	9(11.84)		
其他	4(2.92)	2(2.63)		
病理分期			0.039	0.844
I 期	127(92.70)	71(93.42)		
II 期及以上	10(7.30)	5(6.58)		

### 1.2 方法

**1.2.1 手术方式** 所有患者均在全身麻醉气管插管胸腔镜下完成肺叶、亚肺叶切除术,同时行淋巴结清扫或采样。胸腔引流管置入胸腔适当位置后,关闭切口同

时缝合固定胸腔引流管。术后常规给予枸橼酸舒芬太尼静脉泵自控镇痛+氟比洛芬酯静脉滴注镇痛。

**1.2.2 胸腔引流管缝合固定方法** 观察组:(1)0 号可吸收倒刺线由切口一端连续缝合肌层,至胸管处绕过胸管(在胸管两侧倒刺线下各预留一根 7 号丝线备用),收紧缝线,然后于切口一端皮肤穿出,留 3~5 cm 长尾线;(2)将预留的 2 根 7 号丝线分别在距离皮肤约 2 cm 处打结固定于引流管上;(3)2-0 可吸收缝线间断缝合皮下组织;(4)3-0 可吸收倒刺线连续缝合真皮层,至胸管处绕过胸管,收紧缝线,然后于切口一侧皮肤穿出,留 3~5 cm 长尾线。

对照组:(1)0 号可吸收缝线间断缝合肌层;(2)2-0 可吸收缝线间断缝合皮下组织;(3)2-0 丝线间断缝合皮肤;(4)胸腔引流管旁间断缝合 3 根 7 号丝线,2 根结扎后距离皮肤约 2 cm 处打结固定胸腔引流管,中间一根丝线预留,待拔管时结扎闭合引流管口。

**1.2.3 术后胸腔引流管的拔除** 术后注意观察患者病情变化,引流液的颜色和量,有无漏气,引流管口有无渗液,有无皮下气肿等。拔管指征:复查胸部 X 线片或胸部 CT 显示肺复张良好,无肺漏气,胸腔引流液少于 150 mL/d。

观察组拔管方法:消毒切口皮肤及胸腔引流管近端,提起胸腔引流管,贴皮肤分别剪断 2 根固定丝线的一端,将另一端抽出,嘱患者深吸气屏气,提起预留的倒刺线尾线,拔出胸腔引流管的同时,提拉收紧倒刺线尾线,闭合引流管通道,贴皮肤剪掉倒刺线尾线,消毒,敷料包扎,拔管后免拆线。

对照组拔管方法:消毒切口皮肤及胸腔引流管近端,距离皮肤约 1 cm 处剪断胸腔引流管固定丝线,嘱患者深吸气屏气,拔出胸腔引流管的同时,结扎预留丝线,消毒,敷料包扎,拔管后 7~9 d 拆除固定缝线。

**1.3 观察指标** (1)记录两组患者术后第 1、2、3 天胸腔引流量,拔管时间,术后住院时间,引流管口甲级愈合率(甲级愈合率是指无不良反应,伤口愈合满意、疤痕小,术后疼痛等并发症少)。(2)比较两组患者术后发生皮下气肿、切口渗液、意外脱管、拔管后气胸和切口裂开或感染等引流管相关并发症发生情况。(3)应用疼痛数字评分法评估两组患者术后第 1、2、3、5 天疼痛得分,根据所对应数字将疼痛分为 0~10 级,0 级为没有疼痛,随着数值的增加疼痛分值相应增加,1~3 分为轻度疼痛不影响睡眠,4~6 分为中度疼痛轻度影响睡眠,7~9 分为重度疼痛导致不能睡眠或从睡眠中痛醒,10 分为剧痛。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 19.0 统计软件进行数据分析。呈正态分布的计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,两组间比较采用  $t$  检验;计数资料以例数或百分比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验;以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者术后特征比较** 两组患者术后第 1、2、3 天胸腔引流量,拔管时间,术后住院时间及术后第

1、2、3 天疼痛评分比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。术后第 5 天, 观察组疼痛评分  $[(1.12 \pm 0.33)$  分] 低于对照组  $[(1.58 \pm 0.36)$  分], 差异有统计学意义

( $P < 0.05$ )。观察组引流管口甲级愈合率 (95.4%) 优于对照组 (88.2%), 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表 2。

表 2 两组患者术后特征比较 [ $\bar{x} \pm s$  或  $n(\%)$ ]

组别	n	胸腔引流量 (mL)			拔管时间 (d)	术后住院时间 (d)
		第 1 天	第 2 天	第 3 天		
观察组	137	96.50 ± 27.80	162.65 ± 45.43	112.39 ± 34.46	4.93 ± 1.36	6.85 ± 1.67
对照组	76	101.76 ± 31.48	173.68 ± 50.98	120.82 ± 38.27	5.28 ± 1.71	7.25 ± 2.03
t/χ <sup>2</sup>		-1.217	-1.625	-1.643	-1.603	-1.532
P		0.226	0.106	0.102	0.110	0.127

  

组别	n	疼痛评分 (分)				引流管口甲级愈合
		第 1 天	第 2 天	第 3 天	第 5 天	
观察组	137	1.94 ± 0.41	1.83 ± 0.47	1.53 ± 0.44	1.12 ± 0.33	124 (90.51)
对照组	76	2.05 ± 0.29	1.98 ± 0.57	1.63 ± 0.37	1.58 ± 0.36	67 (88.16)
t/χ <sup>2</sup>		-1.896	-1.920	-1.773	-9.304	4.492
P		0.060	0.057	0.078	<0.001	0.034

**2.2 两组患者引流管相关并发症发生情况比较** 观察组引流管相关并发症发生率为 8.76% (12/137), 包括皮下气肿 3 例, 切口渗液 3 例, 意外脱管 1 例, 拔管后气胸 1 例, 切口裂开或感染 4 例; 对照组引流管相关并发症发生率为 18.42% (14/76), 包括皮下气肿 3 例, 切口渗液 4 例, 意外脱管 1 例, 拔管后气胸 2 例, 切口裂开或感染 4 例。观察组引流管相关并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

随着胸腔镜技术尤其是单孔胸腔镜技术的广泛推广, 微创理念深入人心, 尽管有部分研究者在尝试胸腔镜术后不留置胸腔引流管<sup>[6-7]</sup>, 但多数研究者认为胸腔镜术后胸腔引流管的留置还是必要的, 胸腔引流管的留置不仅有利于胸腔积液和胸腔内气体的排出, 促进肺复张, 还便于术后观察病情变化<sup>[8-9]</sup>。对于胸腔引流管的缝合固定方法, 最常用的方法是丝线间断缝合固定, 但该方法易导致患者出现胸部切口疼痛, 引流管口渗液、拔管后气胸、切口感染和愈合不良等情况, 进而导致患者住院时间延长, 患者满意度降低等情况。XU 等<sup>[10]</sup>通过对 50 例肺和纵隔单孔手术后胸腔引流管固定方法的研究发现, 通过改进胸腔引流管缝合固定方法, 使患者术后皮肤麻木减少, 感觉异常变少, 恢复更快, 并能够达到较好的美容效果。

笔者通过对缝合固定方法改进, 采用可吸收倒刺线缝合固定方法, 在引流管缝合固定过程中将肌层和真皮层分别采用可吸收倒刺线连续缝合, 使组织的对合更平整, 张力低, 有利于组织愈合; 预留丝线从切口引出用于固定引流管, 在拔管时, 提拉收紧闭合肌层组织和真皮层, 能够有效闭合胸腔引流管拔出后遗留的腔隙, 避免气体进入和胸腔积液流出, 进而有利于组织愈合; 另外在提拉收紧尾线后, 贴皮肤剪掉尾线, 免拆线, 减少患者就医次数。切口愈合后, 形成“直线条”而非“蜈蚣足”样瘢痕。关于引流管口疼痛原因多

数研究表明是由于胸腔引流管对肋间神经的挤压作用<sup>[11-12]</sup>。本研究结果显示两组患者在拔管前, 疼痛评分无明显差异, 但在胸腔引流管拔除后 (术后第 5 天), 观察组疼痛评分明显低于对照组, 这说明除了胸腔引流管对肋间神经的挤压作用外, 再次结扎闭合引流管口是导致患者拔管后胸部切口疼痛的重要原因, 观察组能够有效降低拔管后引流管口疼痛, 这与 YOKOYAMA 等<sup>[13]</sup>的研究结果一致。

在皮下气肿、切口渗液、意外脱管、拔管后气胸和切口裂开或感染等引流管相关并发症方面, 观察组总发生率 [8.76% (12/137)] 显著低于对照组 [18.42% (14/76)], 考虑与应用可吸收倒刺线分层缝合有效闭合组织的作用有关。对照组的引流管口甲级愈合率 [88.16% (67/76)] 低于观察组 [90.51% (124/137)], 原因可能是对照组虽然在拔管时同时结扎预留丝线用于闭合引流管口, 一定程度上减低切口渗液漏气等情况发生, 但易导致切口红肿, 硬结, 对合不良, 甚至切口感染或裂开等。SUN 等<sup>[14]</sup>在研究中也证实通过双层倒刺线缝合引流管切口能够有效对合组织, 减少切口渗液、愈合不良等切口相关并发症的发生。此外 FU 等<sup>[15]</sup>在研究中发现皮内缝合在体现快速康复理念的同时, 还能够显著改善瘢痕外观, 达到微创、快速康复的目的, 王福栋等<sup>[16]</sup>在研究中也证实了这一点。

综上所述, 通过对胸腔引流管缝合固定方法的改进, 显著改善胸腔镜肺癌术后患者切口疼痛, 降低了皮下气肿、切口渗液、意外脱管、拔管后气胸和切口裂开或感染等引流管相关并发症的发生率, 提高了引流管口甲级愈合率。另外采用可吸收倒刺线缝合固定法, 术后免拆线, 免除患者再次就医, 同时避免“蜈蚣足”样瘢痕, 在微创、快速康复、安全性方面提高了患者满意度。

### 参考文献

[1] BARTA J A, POWELL C A, WISNIVESKY J P. Global

- epidemiology of lung cancer[J]. Ann Glob Health, 2019, 85(1):8.
- [2] CAO M, CHEN W. Epidemiology of lung cancer in China [J]. Thorac Cancer, 2019, 10(1):3-7.
- [3] GAO Y, ABULIMITI A, HE D, et al. Comparison of single- and triple-port VATS for lung cancer: a meta-analysis [J]. Open Med (Wars), 2021, 16(1):1228-1239.
- [4] LI T, XIA L, WANG J, et al. Uniportal versus three-port video-assisted thoracoscopic surgery for non-small cell lung cancer: a retrospective study [J]. Thorac Cancer, 2021, 12(8):1147-1153.
- [5] SONG Y, ZHENG C, ZHOU S, et al. The application analysis of 8F ultrafine chest drainage tube for thoracoscopic lobectomy of lung cancer[J]. J Cardiothorac Surg, 2021, 16(1):104.
- [6] 张满, 郭占林, 梁俊国, 等. 单孔胸腔镜手术后不留置胸腔引流管在胸部加速康复外科中的应用[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2019, 26(12):1219-1222.
- [7] UEDA K, HARUKI T, MURAKAMI J, et al. No drain after thoracoscopic major lung resection for cancer helps preserve the physical function [J]. Ann Thorac Surg, 2019, 108(2):399-404.
- [8] 吴砚铭, 车国卫. 肺癌术后胸腔引流临床应用新进展[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2020, 27(3):354-358.
- [9] 刘常领, 康世荣. 胸腔镜肺癌根治术后胸腔引流管应用的研究进展[J]. 内蒙古医科大学学报, 2021, 43(2):203-206.
- [10] XU Y, GUO Z, HUANG J, et al. Simple continuous suture to strengthen the closure of intra-muscle used in the removal of uni-portal video-assisted thoracoscopic surgery thoracic drainage tube [J]. Ann Transl Med, 2019, 7(23):764.
- [11] 黄志刚. 胸腔镜肺癌肺叶切除术后 Foley 导管与 28F 胸腔引流管的疗效比较[J]. 临床肺科杂志, 2019, 24(9):1700-1704.
- [12] 单立群, 闫宏旺, 林辉, 等. 不同管径的胸腔引流管对肺癌患者胸腔镜肺叶切除术后康复的影响比较[J]. 浙江创伤外科, 2020, 25(6):1185-1187.
- [13] YOKOYAMA Y, NAKAGOMI T, SHIKATA D, et al. A novel technique for chest drain removal using a two layer method with triclosan-coated sutures [J]. J Thorac Dis, 2017, 9(1):211-213.
- [14] SUN Z, ZHENG J, CAO Z, et al. An improved method of anchoring chest drain and suture technique for Uni-portal VATS incision [J]. Gen Thorac Cardiovasc Surg, 2021, 69(11):1515-1518.
- [15] FU R, ZHANG J T, DONG S, et al. Drainage tube hole suture improvement: removal-free stitches [J]. Thorac Cancer, 2019, 10(9):1827-1833.
- [16] 王福栋, 翁鸾, 耿纪群, 等. 单孔胸腔镜手术切口缝合技术改进与效果评价[J]. 实用医学杂志, 2021, 37(2):255-259.

(收稿日期:2022-05-14 修回日期:2022-09-12)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2023.03.026

## 术前胸椎旁神经阻滞联合右美托咪定对胸腔镜手术镇痛效果的影响

李福仙, 娄晓平<sup>△</sup>, 李金燕, 吴旭

大连大学附属中山医院麻醉一科, 辽宁大连 116011

**摘要:**目的 分析术前胸椎旁神经阻滞联合右美托咪定对胸腔镜手术镇痛效果的影响。方法 对 2019 年 6 月至 2021 年 6 月在该院行胸腔镜肺叶切除术治疗的 80 例患者的临床资料进行回顾性分析, 入组患者均于麻醉诱导前予以胸椎旁神经阻滞, 根据阻滞药物不同, 将其分为观察组和对照组, 每组 40 例。观察组给予注射 0.5 μg/kg 右美托咪定+0.375% 罗哌卡因混合液 15 mL, 对照组给予注射 0.375% 罗哌卡因 15 mL, 两组均于阻滞麻醉 30 min 后予以常规麻醉诱导(静脉注射 2 mg/kg 丙泊酚+0.3 mg/kg 顺苯阿曲库铵+0.4 μg/kg 舒芬太尼), 两组麻醉维持均予以靶控输注 3 ng/mL 瑞芬太尼+七氟烷吸入。比较两组胸椎旁神经阻滞相关指标、血流动力学指标、视觉模拟评分(VAS 评分)及不良反应发生情况。结果 两组阻滞平面固定时间及痛觉阻滞起效时间比较, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组气管插管时、手术结束时、术后 1 h 的平均动脉压均低于同组麻醉前, 但心排量均高于同组麻醉前, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 与对照组比较, 观察组气管插管时、手术结束时、术后 1 h 的心排量及平均动脉压均较高( $P < 0.05$ ); 与对照组比较, 观察组术后 6、12、24 h 的 VAS 评分均较低( $P < 0.05$ ); 两组不良反应总发生率(5% vs. 20%)比较, 差异有统计学意义( $\chi^2 = 4.114$ ,  $P < 0.05$ )。结论 于胸腔镜手术麻醉诱导前, 应用右美托咪定联合罗哌卡因进行神经阻滞, 可有效改善术后镇痛效果, 利于术中血流动力学稳定, 且安全性较高。

**关键词:**胸腔镜手术; 右美托咪定; 罗哌卡因; 麻醉诱导**中图分类号:**R614.4**文献标志码:**A**文章编号:**1672-9455(2023)03-0394-04

胸腔镜手术因具有手术操作创伤小、患者术后康复快等优势被临床广泛应用, 但术中需大量镇痛药物

<sup>△</sup> 通信作者, E-mail:1654319160@qq.com.