

# 胸腔镜微创术后不留置胸腔引流管 在胸部快速康复外科中的效果研究

林震宇, 吴金伟

(南宁市第四人民医院胸外科, 广西 南宁 530002)

**摘要:** **目的** 探讨胸腔镜微创术后不留置胸腔引流管在胸部快速康复外科中的可行性与安全性。**方法** 回顾性分析南宁市第四人民医院于 2020 年 2 月至 2021 年 6 月收治的 70 例胸腔镜微创术患者的临床资料, 根据术后有无留置引流管将其分为 A 组和 B 组, 各 35 例。其中 A 组患者术后留置胸腔引流管, B 组患者术后不留置胸腔引流管, 两组患者均于出院 1 周后进行复查。对比两组患者手术相关指标、术后 1、2、3 d 的视觉模拟疼痛量表 (VAS) 评分, 术前与术后 1 d 的应激指标水平变化, 以及术后并发症发生情况。**结果** B 组患者术后早期下床活动时间与住院时间均显著短于 A 组; 术后 1~3 d, 两组患者 VAS 评分均呈下降趋势, 且 B 组显著低于 A 组; 与术前比, 术后 1 d 两组患者血清去甲肾上腺素 (NE)、促肾上腺皮质激素 (ACTH)、内皮素 (ET)、皮质醇 (Cor) 水平均显著升高, 但 B 组显著低于 A 组 (均  $P < 0.05$ ); 两组患者手术时间、术中出血量及并发症总发生率比较, 差异均无统计学意义 (均  $P > 0.05$ )。**结论** 胸腔镜微创术后不留置胸腔引流管在快速康复外科中的应用效果明显, 可以在不增加并发症的情况下, 减轻患者术后的应激反应与疼痛, 缩短治疗时间, 具有一定的可行性与安全性。

**关键词:** 胸腔镜微创术; 胸腔引流; 快速康复外科

**中图分类号:** R655

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.20.0054.04

**作者简介:** 林震宇, 主治医师, 硕士研究生, 研究方向: 胸外科。

提供更加良好的基础条件。在牙生长过程中, 随着牙槽骨的生长, 拔牙后会失去功能性刺激, 将无法再刺激牙槽骨, 导致生理基础改变, 主要表现为牙槽嵴萎缩, 应用拔牙位点保存技术后, 利用骨和骨代替材料填充拔牙部位, 会尽可能减少残余牙槽嵴的吸收, 维持牙窝内的骨和骨量, 提高拔牙质量, 确保顺利放置口腔种植体<sup>[1]</sup>。此外, 应用拔牙位点保存技术后可充分弥补常规拔牙治疗的不足, 利于咀嚼功能良好的恢复, 有助于提高患者对治疗的满意度。本研究结果显示, 观察组患者治疗后 3 个月牙槽骨宽度、高度、密度及总满意度均较对照组升高, 提示应用拔牙位点保存技术治疗口腔种植, 可有效减少牙槽骨变化, 提高患者满意度。

综上, 牙列缺失中应用拔牙位点保存技术后, 可提高牙槽骨的美观程度, 减少牙槽骨宽度、高度、密度丢失情况, 同时充分满足患者对拔牙后的美观度要求, 继而提升患者对整体治疗的满意程度, 且治疗效果显著, 值得临床进一步推广。

## 参考文献

- [1] 赵炜, 胡砚平, 叶明福, 等. 拔牙位点保留技术在口腔种植患者中的应用效果 [J]. 临床医学工程, 2020, 27(5): 591-592.
- [2] 李伟. 探讨拔牙位点保存技术在口腔种植修复中的应用效果 [J]. 中国实用医药, 2020, 15(27): 93-95.

- [3] 中华医学会. 临床诊疗指南: 口腔医学分册 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 61.
- [4] 谢代华. 拔牙位点保存技术在口腔种植临床中的应用效果观察 [J]. 中国药物与临床, 2020, 20(3): 409-410.
- [5] 陈亚莉. 保存拔牙位点对口腔种植患者牙槽美学效果及患者满意度的影响 [J]. 河南医学研究, 2020, 29(4): 609-611.
- [6] 韦彦锋, 刘艳春, 白琴, 等. 口腔种植修复与常规修复对牙列缺损患者的治疗效果及预后影响 [J]. 临床和实验医学杂志, 2017, 16(21): 2171-2173.
- [7] 赵丽. 拔牙位点保存技术对口腔种植患者牙槽美学效果的影响 [J]. 全科口腔医学电子杂志, 2020, 7(2): 138, 146.
- [8] 郑少平. 拔牙位点保存技术对前牙口腔种植患者牙槽骨骨量及牙槽美学效果的影响 [J]. 当代医学, 2020, 26(3): 173-174.
- [9] 宋勇, 李想, 曹艳妮, 等. 基于 Bio-Oss Geistlich 的拔牙位点保存技术对牙槽骨吸收及短期美学疗效的影响 [J]. 现代医学, 2017, 45(7): 965-969.
- [10] NOHARET R, DOOREN E V. Combination of cone beam computed tomography and CAD-CAM techniques for maintaining natural emergence profile in immediate extraction and/or implant placement and restoration of a central incisor: A dental technique[J]. J Prosthet Dent, 2019, 122(3): 193-197.
- [11] 梁向新, 余晓波, 黄嫒. 拔牙位点保存技术对口腔种植患者牙槽美学效果的影响 [J]. 广东医学, 2017, 38(23): 3628-3630.

快速康复外科主要指的是围术期应用各种科学有效的方式降低术后并发症发生率、减少应激反应,进而缩短患者住院时间,促进患者快速恢复的多学科综合性措施,包括微创技术、快速通道麻醉、术后护理及快速镇痛等。在快速康复外科理念中,微创技术是极为关键的组成部分。胸腔闭式引流是以往开胸术后的常规操作方式,起到排液、排气的作用,但不可避免会对患者心理造成恐慌<sup>[1]</sup>。而随着近些年胸腔镜技术的不断发展和进步,胸外科疾病的诊断与治疗观念产生了明显变化,目前,临床在胸微创矫治术、胸腔镜双侧胸交感神经切断术后已逐渐开始不放置胸腔引流管,且未发生严重不良反应<sup>[2]</sup>。因此,本研究回顾性分析了70例接受胸腔镜微创术患者的临床资料,旨在探讨胸腔镜微创术后不留置胸腔引流管在胸部快速康复外科中的可行性与安全性,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析南宁市第四人民医院于2020年2月至2021年6月收治的70例胸腔镜微创术患者的临床资料,根据术后有无留置引流管将其分为A组和B组,各35例。A组患者中男性20例,女性15例;年龄19~78岁,平均(34.73±1.07)岁;疾病类型:肺大泡10例,肺部结节4例,纵隔肿物12例,胸膜肿物9例。B组患者中男性21例,女性14例;年龄19~76岁,平均(34.25±1.66)岁;疾病类型:肺大泡11例,肺部结节6例,纵隔肿物10例,胸膜肿物8例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),组间可行对比。纳入标准:均经术前胸部CT检查确诊者;均无严重慢性基础病史者;术前经检查不存在心、肺功能障碍者;均可进行胸腔镜微创术者等。排除标准:严重精神障碍者;合并其他严重脏器功能损伤者;合并凝血功能障碍者;存在感染性疾病或免疫系统疾病者等。本研究已通过院内医学伦理委员会审核批准。

**1.2 手术方法** 所有患者均采用双腔气管内插管,于健侧肺部通气并保持健侧卧位,采用三孔法在腋中线第7肋间作腔镜孔,在腋前线第4肋间作前侧孔,在腋后线至肩胛下角线之间第6~7肋间作后侧孔位。在全胸腔镜下展开手术操作,使用胸腔镜切割缝合器彻底清除病灶之后,实行止血处理,止血成功后严格冲洗胸腔,在胸腔镜下进行胀肺检查,并确定不存在漏气现象后可使用吸引器进行冲洗,使用干净纱布吸净胸腔内残液,操作过程中尽量避免对胸膜摩擦,经由前侧切孔将引流管置入,并将顶端置于胸顶,缝合胸腔镜孔与后侧孔。A组患者实行以上操作后常规留置胸腔引流管外接水封瓶,拔管指征:胸腔引流量 $<200\text{ mL/d}$ 、胸腔24 h无气泡溢出,且胸部X线片显示肺复张或基本复张者,则可拔出引流管。B组患者在膨

肺气体完全排空并且不存在气泡之后,则将引流管拔除并收紧肌层缝合线逐层缝合皮下组织、皮肤。术后均严密监测患者心电变化、血常规化验及床旁X线胸部检查结果,并于术后1 d进行站立位X线胸片检查,出院1周后则到医院复诊并进行常规X线胸部复查,若胸部X线片显示肋膈角变钝,则再行彩超观察胸腔积液量;若复查胸腔X线片积气量 $>30\%$ 或经彩超胸腔积液定量 $>300\text{ mL}$ ,则需进行胸腔穿刺引流术。

**1.3 观察指标** ①比较两组患者手术相关指标,包括手术时间、术中出血量、术后早期下床活动时间、住院时间。②比较两组患者术后1、2、3 d的视觉模拟疼痛量表(VAS)<sup>[3]</sup>评分,分值范围为0~10分,分数越高,表明患者疼痛感越强烈。③比较两组患者术前与术后1 d的应激指标,分别采集两组患者空腹静脉血2 mL,以3 000 r/min的转速离心10 min,取血清,采用酶联免疫吸附实验法检测血清去甲肾上腺素(NE)、促肾上腺皮质激素(ACTH)、内皮素(ET)、皮质醇(Cor)水平。④统计两组患者气胸、肺部感染、胸腔积液等并发症发生情况。

**1.4 统计学方法** 采用SPSS 21.0统计软件对数据进行分析处理,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,两组间比较采用 $t$ 检验,多时间点比较采用重复测量方差分析;计数资料以[例(%)]表示,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 手术相关指标** B组患者术后早期下床活动时间与住院时间均显著短于A组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$ ),但两组患者手术时间与术中出血量比较,差异均无统计学意义(均 $P>0.05$ ),见表1。

表1 两组患者手术相关指标比较( $\bar{x}\pm s$ )

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	术后早期下床 活动时间(d)	住院 时间(d)
A组	35	57.33±8.58	22.27±5.01	1.78±0.53	6.60±1.55
B组	35	55.33±8.03	21.24±3.57	1.02±0.25	3.58±0.76
$t$ 值		1.007	0.991	7.673	10.350
$P$ 值		$>0.05$	$>0.05$	$<0.05$	$<0.05$

**2.2 VAS评分** 术后1~3 d两组患者VAS评分均呈显著下降趋势,且B组显著低于A组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$ ),见表2。

**2.3 应激指标** 与术前比,术后1 d两组患者血清NE、ACTH、ET、Cor水平均显著升高,但B组显著低于A组,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$ ),见表3。

**2.4 并发症** 两组患者并发症总发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表4。

## 3 讨论

胸外科手术,胸腔引流管能够有效引出胸腔内气体

表2 两组患者VAS评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	术后1 d	术后2 d	术后3 d
A组	35	6.20±2.11	5.12±2.18*	3.99±1.55**
B组	35	5.11±1.02	4.01±1.01*	2.20±0.91**
t值		2.752	2.733	5.892
P值		<0.05	<0.05	<0.05

注:与术后1 d比, \* $P<0.05$ ;与术后2 d比, \*\* $P<0.05$ 。VAS:视觉模拟疼痛量表。

表4 两组患者并发症总发生率比较 [例 (%)]

组别	例数	气胸	肺部感染	胸腔积液	总发生
A组	35	3(8.57)	2(5.71)	1(2.86)	6(17.14)
B组	35	2(5.71)	1(2.86)	2(5.71)	5(14.29)
$\chi^2$ 值					0.108
P值					>0.05

和液体,并且可以通过引流情况对胸腔内变化进行观察,其操作简单、便捷,可直接观察,具有较高的安全性,但胸腔引流管会经由肋间隙对肋间神经造成刺激,再加上受到引流管摩擦的影响,患者极易产生疼痛感,尤其对于胸腔镜手术治疗的来说,胸腔留置引流管是造成其术后疼痛的重要因素之一;术后胸腔闭式引流装置对部分患者存在一定的担忧、恐惧心理,再加上疼痛影响,易导致其咳嗽、咳痰困难,而在拔除胸腔引流管时,患者也会产生疼痛感,若操作不合理,则可能引起皮下气肿、气胸等现象<sup>[4-5]</sup>。

胸腔镜手术有渗血少、切口小等优势,且胸腔镜下操作精细、止血效果显著,术中实施引流管排气能够促进残余气体的尽快排出,临床实践研究发现,通过做好对患者术后生命体征的监测、床旁X线胸片,以及生化检查的观察等保护措施,部分胸腔镜术后患者不留置胸腔引流管存在一定的可行性<sup>[6]</sup>。本研究结果显示,B组患者术后早期下床活动时间与住院时间均显著短于A组;术后1~3 d,B组患者VAS评分均显著低于A组;而两组患者手术时间、术中出血量及并发症总发生率比较,差异均无统计学意义,提示在胸部快速康复外科中,胸腔镜微创术后不留置胸腔引流管可在不增加并发症发生的情况下,减轻患者术后的疼痛,缩短治疗时间,具有较高的安全性与可行性。

NE、Cor是由肾上腺产生的应激激素指标;ACTH是由垂体前叶分泌,可刺激糖皮质激素物质分泌;而ET是一种缩血管物质,其作为可以反映应激反应的各项指标,均可受机体创伤而由肾上腺大量合成<sup>[7]</sup>。本研究结果显示,术后1 d,B组患者血清NE、ACTH、ET、Cor水平均显著低于A组,提示胸腔镜微创术后不留置胸腔引流管在快速康复外科中的应用,对患者应激反应的影响较小,分析其原因在于,胸腔镜微创术后不留置引流管对患者机体的伤害较小,再加上避免了引流管使用过程中随患者体动对胸膜产生摩擦刺激,减轻了术后患者机体应激反应。

需注意的是,因为胸腔是一种密闭空腔,术后手术创面漏气、渗血风险相对较高,对于术后需留置但未留置胸腔引流管的患者来说,会加大二次手术的风险,因此临床需要充分了解并掌握术后不留置胸腔引流管的适应证,对于操作简单、并未涉及到胸腔或其他器官且操作时间短于2 h的患者,则无需留置引流管;而对于术中不存在活动性出血、手术创面较小及出血量少的患者,也无需留置引流管;对于术后当天,床旁胸部X线片显示存在胸腔积液,则需要对患者进行充分关注,并对其血常规与生命体征变化情况进行严密监测;若患者床旁胸部X线片显示气胸,则要依照患者的临床症状情况评估其病情,对于存在呼吸困难者,则要及时展开胸腔闭式引流,如果患者生命体征稳定并且不存在呼吸困难等症状,则可以于术后第1天拍摄站立位X线片,并对患者是否存在持续性肺漏气进行诊断和鉴别,通常情况下,对于少量气胸和非持续性肺漏气患者,其主要是由于关胸时残留气体未完全排出所造成的,不需要进行特殊处理<sup>[8-9]</sup>。

综上,胸腔镜微创术后不留置胸腔引流管在快速康复外科中的应用效果明显,可以在不增加并发症的情况下,减轻患者术后的应激反应与疼痛,缩短治疗时间,具有一定的可行性与安全性,但临床仍需结合患者术中具体情况确定是否需要术后引流。

## 参考文献

[1] 龚立宏,王有钰,罗伟彬,等.胸腔镜手术治疗自发性气胸术后

表3 两组患者应激指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	NE( $\mu\text{g/L}$ )		ACTH( $\text{pg/mL}$ )		ET( $\text{pg/mL}$ )		Cor( $\text{ng/mL}$ )	
		术前	术后1 d	术前	术后1 d	术前	术后1 d	术前	术后1 d
A组	35	213.11±20.77	261.29±30.37 <sup>△</sup>	24.58±2.09	42.02±5.67 <sup>△</sup>	44.02±2.76	52.03±3.57 <sup>△</sup>	130.37±18.29	200.47±30.18 <sup>△</sup>
B组	35	209.06±20.49	245.77±25.56 <sup>△</sup>	24.55±1.98	33.37±6.59 <sup>△</sup>	43.65±3.08	48.44±1.69 <sup>△</sup>	130.28±18.19	159.57±25.18 <sup>△</sup>
t值		0.821	2.313	0.062	5.886	0.529	5.377	0.021	6.156
P值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注:与术前比, <sup>△</sup> $P<0.05$ 。NE:去甲肾上腺素;ACTH:促肾上腺皮质激素;ET:内皮素;Cor:皮质醇。

# 沙美特罗替卡松对慢性阻塞性肺疾病患者 肺功能与炎症因子水平的影响

刘海萍

(中国人民解放军联勤保障部队第九〇四医院苏州医疗区内二科, 江苏 苏州 215007)

**摘要:** **目的** 研究沙美特罗替卡松对慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者肺功能及血清白细胞介素-8 (IL-8)、C-反应蛋白 (CRP)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平的影响。**方法** 按照随机数字表法将 2017 年 8 月至 2020 年 11 月中国人民解放军联勤保障部队第九〇四医院收治的 226 例 COPD 患者分为对照组和观察组, 各 113 例。对照组患者采用盐酸氨溴索片进行治疗, 观察组患者在对照组的基础上联合沙美特罗替卡松吸入粉雾剂治疗, 两组患者均连续治疗 2 周。比较两组患者临床疗效, 治疗前后肺功能指标和炎症因子水平, 治疗期间的不良反应发生情况。**结果** 治疗后观察组患者的临床总有效率为 93.80%, 高于对照组的 82.30%; 与治疗前相比, 治疗后两组患者用力肺活量 (FVC) 水平、第 1 秒用力呼气容积 (FEV<sub>1</sub>)、第 1 秒用力呼气容积与用力肺活量比值 (FEV<sub>1</sub>/FVC) 均升高, 且观察组高于对照组; 与治疗前相比, 治疗后两组患者血清 IL-8、CRP、TNF- $\alpha$  水平均下降, 且观察组低于对照组; 治疗期间观察组患者不良反应总发生率低于对照组 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 沙美特罗替卡松治疗 COPD 疗效显著, 可有效改善患者肺功能, 降低其血清 CRP、IL-8、TNF- $\alpha$  水平, 减轻机体炎症反应, 并可减少不良反应的发生, 安全性较高。

**关键词:** 慢性阻塞性肺疾病; 沙美特罗替卡松; 肺功能; 炎症因子

**中图分类号:** R563

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2021.20.0057.04

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 是临床上常见的呼吸内科疾病, 其病机主要在于慢性炎症所导致的进行性气流受限, 多与有害气体和有害颗粒所引起的气道异常炎症反应有关, 其症状主要表现为呼吸困难、咳嗽、咳痰等。目前对于彻底治愈 COPD 的方法尚不明确, 仅能通过长期治疗控制病情发展, 治疗多以化痰止咳、抗感染为主要原则<sup>[1]</sup>。临床常用盐酸氨溴索治疗 COPD, 其能够有效清除呼吸道内部黏稠分泌物, 润滑呼吸道, 且可提高抗生素在肺部与呼吸道中的分布浓度, 在减轻肺损伤的同时有效防止肺泡出现萎

缩现象, 但长期使用易出现胃部灼热、恶心呕吐等不良反应, 治疗效果欠佳<sup>[2]</sup>。沙美特罗替卡松属于沙美特罗和丙酸氟替卡松合成的复方制剂, 能够舒张支气管平滑肌, 缓解气道痉挛, 从而改善 COPD 患者呼吸困难症状<sup>[3]</sup>。本研究旨在探讨沙美特罗替卡松对 COPD 患者肺功能、血清白细胞介素-8 (IL-8)、C-反应蛋白 (CRP)、白细胞介素-8 (IL-8) 及肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 按照随机数字表法将 2017 年 8 月至 2020

**作者简介:** 刘海萍, 大学本科, 住院医师, 研究方向: 内科。

- 选择性不置胸腔闭式引流 8 例报告 [J]. 中国微创外科杂志, 2016, 16(8): 761-762, 768.
- [2] 张满, 郭占林, 梁俊国, 等. 单孔胸腔镜手术后不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.
- [3] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法 (VAS) [J]. 中华神经外科杂志, 2012, 28(6): 645.
- [4] 叶雄, 陈刚, 唐继鸣, 等. 胸腔镜微创术后不置胸腔引流管在快速康复外科中的应用 [J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2014, 21(1): 112-114.
- [5] 唐勇, 褚艺文, 肖海平, 等. 经肋缘下胸腔镜胸腺扩大切除术中不常规置纵隔引流管的临床研究 [J]. 中国微创外科杂志, 2019, 19(2): 118-120.
- [6] 刘文汉, 石文君. 胸腔镜纵隔良性肿瘤切除术后不置引流管的安全性及可行性分析 [J]. 现代肿瘤医学, 2020, 28(21): 3730-3733.
- [7] 李建, 陈爽, 王强, 等. 经皮肾镜碎石取石术中放置肾盂造瘘管对肾结石患者围术期指标、炎症因子及术后并发症的影响 [J]. 实用医院临床杂志, 2020, 17(2): 164-167.
- [8] 张璐, 李星, 张亚年, 等. 单孔胸腔镜肺楔形切除术后不置胸腔闭式引流管在快速康复中的应用 [J]. 江苏医药, 2018, 44(2): 157-161.
- [9] 张涛, 李勃, 刘文, 等. 胸腔镜胸腺切除术后不置引流管的安全性分析 [J]. 腹腔镜外科杂志, 2016, 21(12): 891-893.