

# 快速康复外科理念对肺癌术后肺部感染的预防及血清炎性因子变化

王婷

(陆军特色医学中心 胸外科 重庆 400042)

**摘要:**目的:分析快速康复外科理念(FTS)对于肺癌术后肺部感染的预防效果。方法:入选2019年12月-2021年12月间入院治疗的100例肺癌手术患者。随机法分组,A组51例实行FTS护理,B组49例实行常规护理,对比肺部感染发生率、血清炎性因子值、术后康复指标、其他并发症率。结果:A组患者的肺部感染率低于B组,组间数据对比差异显著( $P < 0.05$ )。术前对比于血清炎性因子值无差异( $P > 0.05$ )。术后,A组患者的血清炎性因子值低于B组,组间数据对比差异显著( $P < 0.05$ )。A组患者的术后康复指标优于B组,A组患者的其他并发症率低于B组,组间数据对比差异显著( $P < 0.05$ )。结论:为肺癌手术患者实行FTS护理可以减少肺部感染,调节血清炎性因子,且能加快术后康复,安全效益较高。

**关键词:**快速康复外科理念;肺癌;肺部感染;血清炎性因子

Prevention of pulmonary infection and changes of serum inflammatory factors after lung cancer operation by the concept of rapid rehabilitation surgery

Wang Ting

Thoracic surgery, Army Specialty Medical Center, Chongqing, 400042

[Abstract] Objective: To analyze the preventive effect of rapid rehabilitation surgery (FTS) on lung infection after lung cancer surgery. Methods: 100 patients hospitalized for lung cancer surgery from December 2019 to December 2021 were selected. The incidence of pulmonary infection, serum inflammatory factors, postoperative recovery indicators and other complication rates were compared in group A (51 cases) and B (49 cases). Results: The pulmonary infection rate in group A was lower than that in group B, and there was significant difference between groups ( $P < 0.05$ ). There was no difference in serum inflammatory factor values before operation ( $P > 0.05$ ). After surgery, the value of serum inflammatory factors in group A was lower than that in group B, and the data comparison between groups was significant ( $P < 0.05$ ). The postoperative rehabilitation index of group A was better than that of group B, and the rate of other complications of group A was lower than that of group B, with significant differences in data between groups ( $P < 0.05$ ). Conclusion: FTS nursing for patients with lung cancer surgery can reduce lung infection, regulate serum inflammatory factors, and speed up postoperative recovery, with high safety and benefit.

[ Key words ] Concept of rapid rehabilitation surgery; Lung cancer; Lung infection; Serum inflammatory factor

肺癌是频发性的呼吸系统肿瘤,其恶性度较高,首选手术切除治疗,可以最大程度上切除肿瘤病灶,延长患者生存周期<sup>[1]</sup>。但术后会降低患者的肺功能,影响呼吸道分泌物的有效清除能力,同时会使自主咳嗽能力明显下降,这会增加肺部感染风险。为预防肺部感染,临床多为肺癌手术患者实行护理干预<sup>[2]</sup>。基于此,本研究入选100例肺癌手术患者,用于分析FTS护理的作用。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

入选2019年12月-2021年12月间入院治疗的100例肺癌手术患者。随机法分组,A组51例,男患:女患为31:20;年龄为35岁至77岁,均值( $57.24 \pm 1.26$ )岁。B组49例,男患:女患为30:19;年龄为33岁至79岁,均值( $57.18 \pm 1.29$ )岁。经假设检验并无差异( $P > 0.05$ )。

### 1.2 方法

B组采取常规护理,即术后予以吸氧支持,指导床上活动方法,定时记录引流液的量和颜色,监测体征,全面讲解自护知识,同时予以抗感染治疗<sup>[3]</sup>。A组采取FTS护理:术前1晚可正常进食,保证在术前6h严格禁食,术前2h严格禁饮,术前3h要求患者口服500ml的葡萄糖(10%),于术前2h进行备皮护理<sup>[4]</sup>。管床护士详细讲解手术流程,并在术前1d普及吸氧、放置引流管与导尿等操作的意义和配合事项。指导患者在床上练习大小便、桥式运动,并指导其深呼吸咳嗽<sup>[5]</sup>。术中借助保暖设备维持患者37℃体温,手术室内25℃,输液前对药液行加温处理,使其处在35℃,并使胸腔灌洗液加温到40℃。严格化监测麻醉深度,防止因为麻醉不足导致应激反应<sup>[6]</sup>。秉承限制性输液原则,结合患者的尿液、汗液与其他体液丢失量适度输液。术后待患者的麻醉反应消失后,告知其保持

半卧位,将床头抬高约30°,而后保持舒适体位,指导患者自主咳痰与咳嗽,可辅助叩背排痰护理<sup>[7]</sup>。术后6h指导患者进食流食,将尿管拔除,可根据患者的进食情况逐渐增加食物量。术后1d引导其下床活动,可以先扶床行走,而后增加运动轻度。术后予以抗生素治疗,以防肺部感染<sup>[8]</sup>。

### 1.3 观察指标

观察两组患者的肺部感染发生率。术前、术后抽取患者在空腹状态下的静脉血,量为3ml,提取血清后使用酶标仪,经酶联免疫吸附法测定血清炎性因子,含C反应蛋白(CRP)、白介素-6(IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (TNF- $\alpha$ )和IL-1 $\beta$ 等指标<sup>[9]</sup>。记录两组患者的首次进食、胸腔引流、导尿管拔除时间和住院时间等术后康复指标<sup>[10]</sup>。观察下肢静脉血栓(DVT)、肺不张、胸腔积液等其他并发症率。

### 1.4 统计学分析

数据处理经由SPSS21.0软件完成,计量数据经t值对比与检验,计数数据经 $\chi^2$ 值对比与检验,假设校验有意义的标准为P值不足0.05。

## 2 结果

### 2.1 两组患者的肺部感染率比较

A组患者出现1例肺部感染,占比1.96%,B组患者出现6例肺部感染,占比12.24% ( $\chi^2=4.060, P=0.044$ )。

### 2.2 两组患者的血清炎性因子比较

术前对比于两组的血清炎性因子值未见差异( $P > 0.05$ )。术后A组患者的血清炎性因子值低于B组( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组患者的血清炎性因子比较( $\bar{x} \pm s$ , pg/ml)

分组	例数	CRP		IL-6		TNF-α		IL-1β	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后	术前	术后
A组	51	35.19 ± 3.41	48.26 ± 3.79	58.61 ± 4.26	77.45 ± 6.25	66.25 ± 4.87	100.25 ± 9.74	65.24 ± 6.28	82.15 ± 7.84
B组	49	35.20 ± 3.45	60.24 ± 3.86	58.42 ± 4.30	84.26 ± 6.38	66.28 ± 4.89	110.26 ± 9.84	65.29 ± 6.30	90.26 ± 7.95
t	-	0.015	15.659	0.222	5.392	0.031	5.112	0.040	5.136
P	-	0.988	0.000	0.825	0.000	0.976	0.000	0.968	0.000

2.3 两组患者的术后康复指标比较

A组患者的术后康复指标优于B组 (P < 0.05), 见表2。

表2 两组患者的术后康复指标比较[ $\bar{x} \pm s$ ]

分组	例数	首次进食时间 (h)	胸腔引流时间 (d)	尿管拔除时间 (h)	住院时间 (d)
A组	51	6.81 ± 1.24	4.45 ± 0.97	6.62 ± 1.55	14.10 ± 1.24
B组	49	14.22 ± 1.36	7.52 ± 1.26	13.94 ± 1.59	18.37 ± 1.30
t	-	28.491	13.685	23.312	16.811
P	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.4 两组患者的其他并发症率比较

A组患者的其他并发症率低于B组 (P < 0.05), 见表3。

表3 两组患者的其他并发症率比较[n/%]

分组	例数	DVT	肺不张	胸腔积液	发生率
A组	51	0	1	1	3.92 (2/51)
B组	49	2	3	3	16.33 (8/49)
$\chi^2$	-	-	-	-	4.273
P	-	-	-	-	0.039

3 讨论

肺癌的基础疗法是手术, 但术后可能导致肺部感染等并发症, 这会延长患者的治疗周期, 增加治疗负担, 需要联合护理干预<sup>[1]</sup>。FTS护理是新型护理法, 以循证医学为基础, 结合临床护理经验, 可以显著提升护理质量。该项护理能够在围手术期完善护理措施, 尽量控制手术应激, 进而预防肺部感染<sup>[2]</sup>。护理措施中, 术前干预强调缩短手术前的禁食禁饮时间, 可以防止患者因饥饿感出现负面心理, 且能避免因禁食禁饮时间过长导致术后的胰岛素抵抗等情况, 对于机体代谢功能具有调节作用, 可尽量减少肺部感染<sup>[3]</sup>。术中干预的重点是调节室内温度, 维持患者体温水平, 可以减少手术失血率, 防止因为手术应激导致术后肺部功能严重受损。此外, 术中预热药液与灌洗液可以降低器官功能障碍几率, 缩短术后康复速度, 对于感染预防同有积极作用<sup>[4]</sup>。术中控制麻醉深度可以避免手术应激导致交感-肾上腺髓质系统的实际兴奋度, 维持血压和心率等体征稳定, 可提升手术安全性。术后干预包括饮食和运动指导等, 可以缩短患者的胃肠功能恢复时间, 提高机体免疫力, 进而减少感染风险。

结果显示, A组患者的肺部感染率更低, 术后A组患者的血清炎症因子水平更低, A组患者的术后康复指标更佳, 其他并发症更少。说明FTS护理能够减少肺部感染和其他并发症, 且能加快炎症因子吸收, 促进术后康复。在炎症因子中, CRP对于下游炎症信号通路具有激活作用, 可以提升TNF-α水平, 且能加重肺损伤, 使炎症因子大量释放, 且会提升肺血管的实际通透性。IL-6分泌于单核-巨噬细胞, 对于感染过程、肿瘤免疫调节均有参与性。TNF-α分泌于单核细胞与巨噬细胞, 对于炎症反应具有介导作用, 可以加快肺损伤速度。IL-1β是前炎症因子, 可参与感染过程。以上指标的水平降低, 说明炎症反应得到控制。

综上所述, 为肺癌手术患者实行FTS护理可以减少肺部感染, 降低血清炎症因子值, 利于术后转归。

参考文献

[1]杨岩岩. 快速康复外科理念对肺癌术后肺部感染的预防及血清炎症因子变化[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(8): 1622-1624.

[2]王艳. 早期护理预防老年非小细胞肺癌患者术后肺部感染及呼吸衰竭的效果评价[J]. 基层医学论坛, 2019, 23(05): 712-713.

[3]刘洋, 唐东方, 沈晓咏. 快速康复外科理念应用于老年肺癌患者胸腔镜术后的临床价值[J]. 老年医学与保健, 2021, 27(04): 899-902.

[4]杜萍. 快速康复外科护理干预在胆囊腹腔镜手术后肺部感染预防中的临床应用[J]. 中国误诊学杂志, 2021, 16(02): 157-159.

[5]夏燕, 常淑文, 叶敬霆, 等. 快速康复外科在肺癌手术患者中应用效果的meta分析[J]. 中国肺癌杂志, 2016, 19(12): 827-836.

[6]杨岩岩. 快速康复外科理念对肺癌术后肺部感染的预防及血清炎症因子变化[J]. 中国老年学杂志, 2020, 40(08): 1622-1624.

[7]谢绮雯, 贺宝金, 李群. 快速康复外科护理理念应用在胃肠道患者术后预防切口感染的效果及预后影响[J]. 首都食品与医药, 2020, 27(02): 151.

[8]施庆彤, 李玲玉, 徐清清. 快速康复理念在降低全腹腔镜食管癌术后肺部感染的应用[J]. 中华胸部外科电子杂志, 2019, 6(03): 177-181.

[9]沈玉美, 章喜林, 邢晓燕. 早期护理干预在预防老年非小细胞肺癌患者术后肺部感染及呼吸衰竭中的应用效果评价[J]. 中国现代医生, 2019, 57(22): 139-142.

[10]王颖, 丁兰, 雷丽霞. 快速康复外科护理对胃肠外科术后患者切口感染和疼痛的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(57): 103-104.

[11]朱彩凤, 马春平, 周萍, 等. 快速康复外科在预防肺癌术后肺部感染的应用[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(19): 59-61.

[12]王小金. FTS理念的护理干预对老年肺癌患者电视胸腔镜手术术后康复及肺部感染发生率的影响[J]. 包头医学院学报, 2019, 35(03): 93-94.

[13]梁艳丽. 快速康复外科护理理念应用在胃肠道患者术后预防切口感染的效果及预后影响[J]. 当代临床医刊, 2022, 35(02): 108-109.

[14]张丽. 快速康复外科护理对胃肠外科术后患者切口感染和疼痛的影响[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(44): 93-94.