

# 四管法治疗食管癌术后吻合口胸腔痿的效果

贾会军, 臧其威\*

(宿迁市第一人民医院胸外科, 江苏 宿迁 223800)

**【摘要】目的** 分析四管法对食管癌术后吻合口胸腔痿患者营养状况、免疫功能及炎症因子水平的影响, 为临床治疗该疾病提供有效参考依据。**方法** 回顾性分析 2017 年 4 月至 2021 年 12 月宿迁市第一人民医院收治的 40 例食管癌术后吻合口胸腔痿患者的临床资料, 根据治疗方法不同将患者分为三管法组 (20 例, 采用三管法治疗) 和四管法组 (20 例, 采用四管法治疗), 比较两组患者术后相关指标, 术前、术后 1 周营养状况、免疫功能及炎症因子水平。**结果** 与三管法组比, 四管法组患者住院时间缩短, 术后疼痛评分降低; 与术前比, 术后 1 周两组患者血清总蛋白 (TP)、白蛋白 (ALB)、转铁蛋白 (TF) 水平, 外周血 CD4<sup>+</sup> 百分比, CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值均升高, 且四管法组高于三管法组; 外周血 CD8<sup>+</sup> 百分比及血清白细胞介素 -6 (IL-6)、C-反应蛋白 (CRP) 水平均降低, 且四管法组低于三管法组 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 较三管法, 采用胃管、胸腔引流管、空肠造瘘管、经鼻瘘口管联合的四管法治疗食管癌术后吻合口胸腔痿, 可有效改善患者营养状态和免疫功能, 减轻炎症反应, 是一种切实可行且非常有效的治疗手段。

**【关键词】** 食管癌; 吻合口瘘; 四管法; 营养状况; 免疫功能; 炎症因子

**【中图分类号】** R655.4

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 2096-3718.2023.07.0070.03

**DOI:** 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.07.023

食管癌是消化系统常见的恶性肿瘤, 是威胁我国居民健康的主要恶性肿瘤, 引起了临床医学的关注, 目前临床对于该病主要是采取综合治疗方法, 包括手术、放化疗、分子靶向治疗等, 其中手术的应用较为广泛。吻合口瘘是食管癌手术的常见并发症, 其发生主要与吻合口感染、吻合张力过大等因素有关, 其中吻合口胸腔痿的危害较为严重, 可增加患者死亡风险<sup>[1]</sup>。因此如何有效治疗吻合口胸腔痿, 降低患者的死亡率, 是目前临床研究的重要课题。常规的三管法主要是置入胃管、胸腔引流管、经鼻空肠营养管进行治疗, 但瘘口持续有消化液进入瘘腔, 会影响感染的控制效果, 使得患者的病情反复, 具有一定的局限性<sup>[2]</sup>。四管法是一种改进治疗措施, 包括胃管、胸腔引流管、空肠造瘘管、经鼻瘘口管, 可以弥补三管法的缺陷, 截断脓液进入瘘腔, 从而减少脓腔形成风险<sup>[3]</sup>。为比较三管法与四管法在食管癌术后吻合口胸腔痿中的应用价值, 本研究选取 40 例食管癌术后吻合口胸腔痿患者的临床资料进行回顾性分析, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 回顾性分析 2017 年 4 月至 2021 年 12 月宿迁市第一人民医院收治的 40 例食管癌术后吻合口胸腔痿患者的临床资料, 根据治疗方法不同将患者分为三管法组 (20 例) 和四管法组 (20 例)。三管法组患者中男性 11 例, 女性 9 例; 年龄 43~78 岁, 平均 (54.22±4.53)

岁; 食管癌 TNM 分期: II 期 18 例, III 期 2 例; 发病部位: 食管上段 7 例, 食管中段 6 例, 食管下段 7 例。四管法组患者中男性 10 例, 女性 10 例; 年龄 46~76 岁, 平均 (54.64±4.33) 岁; 食管癌 TNM 分期: II 期 16 例, III 期 4 例; 发病部位: 食管上段 8 例, 食管中段 4 例, 食管下段 8 例。两组患者一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 组间具有可比性。纳入标准: 符合《现代肿瘤治疗学 (上)》<sup>[4]</sup> 中关于食管癌的诊断标准, 且进行手术治疗者; 术后 1 周出现发热、胸痛、呼吸困难、心率加速等症状, 经食管造影检查确诊为吻合口胸腔痿者等。排除标准: 合并精神疾病者; 合并其他恶性肿瘤或肿瘤发生转移者; 意识、认知障碍者等。本研究已经院内医学伦理委员会批准。

**1.2 手术方法** 四管法组采用空肠造瘘管、胃管、胸腔引流管、经鼻瘘口管四管法治疗, 具体方法为: 常规置留胃管负压引流, 胸腔引流管持续进行胸腔引流, 于左上经腹直肌切口, 寻找空肠并选定造瘘位置, 在肠系膜对侧肠壁上放置空肠造瘘管进行肠内营养支持, 胃镜检查确定吻合口瘘位置与大小, 并在胃镜引导下放置经鼻瘘口管进行引流, 引流管远端置入纵膈、胸腔内, 经鼻瘘口管持续负压吸引, 胸腔引流管间断冲洗引流。每周复查 CT, 根据检查结果逐渐向外撤退经鼻瘘口管, 直至完全拔出, 单纯胸腔引流 3 d 后对吻合口进行造影检查, 显示无渗漏情况后, 可进食半流质食物, 拔除胸管后出院。三管法组胃

**作者简介:** 贾会军, 大学本科, 副主任医师, 研究方向: 胸心外科。

**通信作者:** 臧其威, 大学本科, 主任医师, 研究方向: 胸外科。E-mail: jssqzqw@163.com

管、胸腔引流管放置同四管法组，肠内营养支持使用经鼻空肠营养管，未放置经鼻接口管。每周复查 CT，同四管法组，直至出院。

**1.3 观察指标** ①术后相关指标。比较两组患者住院时间、术后 3 d 疼痛评分。术后 3 d 疼痛评分采用视觉模拟疼痛量表 (VAS)<sup>[5]</sup> 进行评估，满分 10 分，分值越高患者术后疼痛越严重。②营养状态指标。采集两组患者术前、术后 1 周空腹静脉血 5 mL，离心制备血清，时间 15 min，转速 3 000 r/min，采用全自动生化分析仪 [贝克曼库尔特实验系统 (苏州) 有限公司，型号:AU 5800] 检测血清总蛋白 (TP)、白蛋白 (ALB)、转铁蛋白 (TF) 水平。③免疫功能。血液采集同②，采用流式细胞仪 [贝克曼库尔特生物科技 (苏州) 有限公司，型号:NAVIOS] 检测外周血 CD4<sup>+</sup>、CD8<sup>+</sup> 百分比，并计算 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值。④炎症因子。血液采集、血清制备及检测方法同②，检测血清白细胞介素 -6 (IL-6)、C-反应蛋白 (CRP) 水平。

**1.4 统计学方法** 采用 SPSS 24.0 统计学软件进行数据分析，计量资料均符合正态分布且方差齐，以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示，行 *t* 检验。以 *P*<0.05 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组患者术后相关指标比较** 与三管法组比，四管法组患者住院时间缩短，术后疼痛评分降低，差异均有统计学意义 (均 *P*<0.05)，见表 1。

**2.2 两组患者营养状况指标水平比较** 与术前比，术后 1 周两组患者血清 TP、ALB、TF 水平均升高，且四管法组高于三管法组，差异均有统计学意义 (均 *P*<0.05)，见表 2。

表 2 两组患者营养状况相关指标比较 (g/L,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	TP		ALB		TF	
		术前	术后 1 周	术前	术后 1 周	术前	术后 1 周
三管法组	20	60.45±6.54	65.42±7.35*	30.48±5.43	33.86±4.65*	1.83±0.44	2.36±0.78*
四管法组	20	60.53±6.42	70.56±8.41*	30.53±7.52	39.53±10.32*	1.82±0.45	3.42±0.98*
<i>t</i> 值		0.039	2.058	0.024	2.240	0.071	3.785
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，\**P*<0.05。TP：总蛋白；ALB：白蛋白；TF：转铁蛋白。

表 3 两组患者免疫功能指标水平变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	CD4 <sup>+</sup> (%)		CD8 <sup>+</sup> (%)		CD4 <sup>+</sup> /CD8 <sup>+</sup>	
		术前	术后 1 周	术前	术后 1 周	术前	术后 1 周
三管法组	20	28.54±3.48	34.85±4.12*	36.48±4.16	33.52±3.43*	0.75±0.16	1.03±0.21*
四管法组	20	28.56±3.45	39.56±4.56*	36.52±4.12	30.65±2.85*	0.74±0.15	1.29±0.23*
<i>t</i> 值		.0018	3.427	0.031	2.878	0.204	3.733
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，\**P*<0.05。

表 1 两组患者术后相关指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	住院时间 (d)	疼痛评分 (分)
三管法组	20	32.53±4.54	4.86±1.54
四管法组	20	26.13±3.41	3.23±0.89
<i>t</i> 值		5.041	4.098
<i>P</i> 值		<0.05	<0.05

**2.3 两组患者免疫功能相关指标比较** 与术前比，术后 1 周两组患者外周血 CD4<sup>+</sup> 百分比及 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值均升高，四管法组高于三管法组；CD8<sup>+</sup> 百分比均降低，四管法组低于三管法组，差异均有统计学意义 (均 *P*<0.05)，见表 3。

**2.4 两组患者炎症因子水平比较** 与术前比，术后 1 周两组患者血清 IL-6、CRP 水平均降低，且四管法组低于三管法组，差异均有统计学意义 (均 *P*<0.05)，见表 4。

表 4 两组患者炎症因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	IL-6(ng/L)		CRP(mg/L)	
		术前	术后 1 周	术前	术后 1 周
三管法组	20	60.48±5.38	42.85±4.65*	467.48±6.08	355.36±4.65*
四管法组	20	60.53±5.45	35.12±4.12*	467.56±6.15	332.12±3.21*
<i>t</i> 值		0.029	5.564	0.041	18.394
<i>P</i> 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与术前比，\**P*<0.05。IL-6：白细胞介素 -6；CRP：C-反应蛋白。

## 3 讨论

吻合口瘘是食管癌手术的常见并发症，其发生原因复杂，与年龄、营养状况、吻合方法、吻合口张力、术后吻

吻合口愈合情况等因素有关,其常见于食管胃胸内吻合口,可沿胸廓入口进入纵膈与胸腔,从而引起胸腔瘘,胸腔瘘的出现会诱发胸痛、发热、心率加快等症状,甚至会诱发气管食管瘘,导致患者治疗难度升高,因此需要尽早采取有效的治疗措施<sup>[6]</sup>。

以往临床医学对于吻合口胸腔瘘主要是采取三管法治疗,但是总体疗效不够理想,因此本研究提出四管法进行治疗,在三管法的基础上,增加经鼻瘘口引流管,这主要是由于三管法应用时很难保持长时间通畅,吻合瘘口周围易形成脓腔,导致瘘与胸腔粘连紧密,普通引流管无法引流瘘口周围的脓性分泌物,导致瘘口不断有脓液进入腔内,无法有效控制感染,导致瘘口迁延不愈<sup>[7]</sup>;而增加了经鼻瘘口引流管之后,可以将其放置于瘘腔起点,阻断脓性分泌物进入瘘腔,并且通过持续负压吸引,将脓液排出,以促进肺复张,并让肺与胸壁相互黏合,覆盖瘘口,加速瘘口的愈合速度;同时由于经鼻瘘口引流管可准确地置入到瘘腔下极,且具有细小、柔软的特点,不易堵塞,可有效缓解患者疼痛,增加患者舒适度<sup>[8]</sup>。本研究结果显示,与三管法组比,四管法组患者住院时间缩短,术后疼痛评分降低,表明四管法治疗食管癌术后吻合口胸腔瘘患者,可有效促进患者瘘口愈合,改善患者预后。

TP、ALB、TF是评估身体营养状况的重要指标,可以反映患者术后身体营养状况;食管癌患者接受手术治疗后,手术创伤会导致消化系统功能受到影响,同时会因为过度的蛋白质、热量消耗而引起营养不良,从而影响手术效果;而患者免疫细胞功能的下降,与患者营养不良导致的免疫细胞营养缺乏、数量不足有关<sup>[9]</sup>。本研究四管法的治疗中,通过在胃镜引导下置入引流管,可以精确定位吻合口瘘的位置,且可观察到吻合口瘘腔内情况,置管准确,能够确保引流效果,从而更好地改善患者的预后结局;通过营养支持,能够使患者肠内营养持续有效地进行,患者的耐受程度更好,带管时间延长,从而促进吻合口的愈合;另外,经鼻瘘口引流管的放置可起到堵塞、缩小瘘口的作用,阻止胃液反流入脓腔,可避免持续的胃液污染,有助于患者对营养物质的吸收<sup>[10]</sup>。本研究结果显示,与术前比,术后1周四管法组患者血清TP、ALB、TF水平、外周血CD4<sup>+</sup>百分比及CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup>比值均高于三管法组,CD8<sup>+</sup>百分比低于三管法组,表明相对于三管法治疗,四管法治疗食管癌术后吻合口胸腔瘘患者,可更有效改善患者营养状况和免疫功能。机体受到严重创伤或感染时会引发全身炎症反应,吻合口胸腔瘘患者主要是由于胃酸、脓液等污染物流入纵膈和胸腔,对心包和胸膜产生刺激,导致患者胸痛,从而造成胸腔和纵膈感染,引发全身炎症反应<sup>[11]</sup>。四

管法应用之后,经鼻瘘口管采取间断冲洗、持续吸引的方式,可以有效清洗和吸引脓腔,促进脓液排出,加速炎症反应消退,降低瘘口感染风险,加速肉芽生长,从而缩短吻合口愈合时间<sup>[12]</sup>。本研究结果显示,术后1周四管法组患者血清IL-6、CRP水平均低于三管法组,提示四管法治疗食管癌术后吻合口胸腔瘘患者,可有效减轻机体炎症反应,促进患者的恢复。

综上,胃管、胸腔引流管、空肠造瘘管、经鼻瘘口管联合应用于食管癌术后吻合口胸腔瘘是一种切实可行且非常有效的治疗手段,可有效改善患者营养状态和免疫功能,减轻炎症反应,值得临床推广应用。

### 参考文献

- [1] LU Y H, REN Z X. Clinical application of gastrointestinal decompression in anastomotic fistula after McKeown esophagectomy for esophageal cancer[J]. *Medicine (Baltimore)*, 2022, 101(29): e29831.
- [2] 苏广利,王洪琰,李资建.新“三管”法治疗食管癌术后食管胃吻合口瘘的应用价值分析[J]. *癌症进展*, 2017, 15(1): 62-65.
- [3] 姚圣,刘灿辉,王康,等.四管法在食管癌术后吻合口胸腔瘘治疗中的疗效观察[J]. *医学研究生学报*, 2016, 29(8): 845-848.
- [4] 孔凡华,唐天友,王政,等.现代肿瘤治疗学(上)[M].长春:吉林科学技术出版社,2016: 221-231.
- [5] 严广斌.视觉模拟评分法[J/CD]. *中华关节外科杂志(电子版)*, 2014, 8(2): 273.
- [6] ROSIANU C G, HOARA P, ABDULLAH A, et al. The role of esophageal stenting in the management of anastomotic leaks after esophageal and esophago-gastric cancer resections. literature review[J]. *Chirurgia (Bucur)*, 2022, 117(2): 175-179.
- [7] 曹震.食道癌术后吻合口瘘的介入置管的保守治疗效果探讨[J]. *中国医药科学*, 2014, 4(21): 217-218.
- [8] 郑成权,李二生.食管癌术后吻合口瘘的介入治疗应用[J]. *河北医药*, 2017, 39(16): 2511-2513.
- [9] 靳智勇,任海燕,梁俊国.肠内营养辅助治疗对食管癌患者术后吻合口瘘的预防及对免疫能力、愈合进程及营养恢复的影响[J]. *中国免疫学杂志*, 2017, 33(7): 1076-1081.
- [10] 陆培婷.6例食管-胃胸内吻合口瘘的“四管”护理[J]. *河南外科学杂志*, 2014, 20(5): 139-141.
- [11] 李硕,韩娥娥,贾卓奇,等.康复新液治疗食管癌术后吻合口瘘的疗效及对相关因子的影响[J]. *西北药学杂志*, 2020, 35(6): 899-902.
- [12] 陈剑,刘永志,刘建,等.经瘘口插管引流联合“三管法”治疗食管癌、贲门癌术后胸内吻合口瘘[J]. *实用医学杂志*, 2015, 31(14): 2403-2404.