

多学科合作构建食管癌患者围术期营养管理方案的效果研究

王敏 曾苏华* 杜韞雨 徐霞 叶美娟

(南昌大学第一附属医院胸外科,江西 南昌,330006)

摘要:目的 探讨多学科合作模式下构建的围术期营养管理方案应用于食管癌患者的效果。方法 选取 2022 年 1 月—2023 年 12 月南昌大学第一附属医院收治的 107 例食管癌患者为研究对象,采用随机数表法分为对照组(53 例)和观察组(54 例)。对照组采用常规营养护理,观察组在对照组基础上实施多学科合作构建的食管癌患者围术期营养管理方案。比较两组营养学指标、肌力指标及术后并发症发生率。结果 术前,两组血红蛋白、总蛋白、白蛋白、球蛋白、前白蛋白、转铁蛋白水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后 7 d,两组血红蛋白、总蛋白、白蛋白、球蛋白、前白蛋白、转铁蛋白水平均低于术前,但观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。术前,两组身体质量指数(BMI)、握力比较,差异无统计学意义($P>0.05$);术后 7 d,两组 BMI、握力均高于术前,且观察组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组腹胀、腹泻、肺部感染、吻合口漏发生率低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 多学科合作模式下构建的围术期营养管理方案可改善食管癌病人营养状况,增强体重及握力,减少术后并发症。

关键词: 多学科合作;食管癌;营养管理;围术期

中图分类号:R473.6 文献标识码:A 文章编号:1009-8011(2025)-07-0010-06

A Study on the Effect of Multidisciplinary Cooperation in Constructing the Perioperative Nutrition Management Program for Patients with Esophageal Cancer

WANG Min ZENG Su-hua* DU Yun-yu XU Xia YE Mei-juan

(Department of Thoracic Surgery, The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang Jiangxi, 330006, China)

Abstract: **Objective** To explore the effect of perioperative nutrition management scheme in patients with esophageal cancer under the model of multidisciplinary cooperation. **Methods** A total of 107 patients with esophageal cancer admitted to the First Affiliated Hospital of Nanchang University from January 2022 to December 2023 were selected as research objects, and were divided into control group (53 cases) and observation group (54 cases) by random number table method. The control group received conventional nutrition care, and the observation group implemented the perioperative nutrition management program of patients with esophageal cancer based on the control group. The indexes of nutrition, muscle strength and postoperative complications were compared between the two groups. **Results** Before operation, there was no difference in the levels of hemoglobin, total protein, albumin, globulin, prealbumin and transferrin between the two groups ($P>0.05$). 7 days after surgery, the levels of hemoglobin, total protein, albumin, globulin, prealbumin and transferrin in 2 groups were lower than before surgery, but the observation group was higher than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). Before operation, there was no difference in BMI and grip strength between the two groups ($P>0.05$). After 7 days of operation, the BMI and grip strength of two groups were higher than those before operation, and the observation group was higher than the control group, the difference was statistically significant ($P<0.05$). The incidence of abdominal distension, diarrhea, pulmonary infection and anastomotic leakage in the observation group was lower than that in the control group, and the difference was statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** The perioperative nutrition management scheme established in the mode of multidisciplinary cooperation can improve the nutritional status of patients with esophageal cancer, enhance weight and grip strength, and reduce postoperative complications.

Keywords: multidisciplinary cooperation; esophageal cancer; nutrition management; perioperative period

基金项目:江西省教育厅科学技术研究项目(GJJ210137)。

作者简介:王敏(1994—),女,汉族,籍贯:江西省南昌市,硕士研究生,主管护师,研究方向:外科护理及护理教育。

* 通讯作者:曾苏华, E-mail: 401752724@qq.com。

食管癌是全球第八大常见恶性肿瘤,也是癌症死亡的第六大常见原因^[1]。目前,根治性切除和围手术期辅助治疗是可切除食管癌的标准治疗方法。尽管随着医疗技术的提高,食管癌患者的管理和治疗有所改善,但其总体 5 年生存率(约 10%)和食管切除术后 5 年生存率(15%~40%)仍然很差^[2]。食管切除术是一种侵入性手术,术中由于消化道重建和不同手术吻合方式会导致永久性的解剖学改变,继而引起吻合口瘘、胃排空障碍、胃食管反流、胸胃综合征等并发症发生,严重影响患者术后的营养吸收状况。2020 版《食管癌患者营养治疗指南》指出,食管癌是营养不良发生率最高的恶性肿瘤,开展规范化的营养治疗对食管癌患者具有重要的意义^[3]。相关研究也显示,围术期营养状况是预测食管癌患者术后生存的独立危险因素^[4]。为确保最佳术前状态并减少围术期并发症,评估术前食管癌患者的营养状况并相应地应用营养干预措施是关键。而在术后阶段则需特别关注营养策略,包括早期开始肠内喂养、术后并发症的营养干预及关注长期营养摄入和状况等^[5]。基于此背景,本研究采用多学科合作模式构建食管癌患者围术期营养管理方案并进行相关临床疗效研究,以规范食管癌患者围术期的营养治疗管理,改善患者营养状况,减少并发症发生,促进术后早日康复。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 1 月—2023 年 12 月南昌大学第一附属医院收治的 107 例食管癌住院患者作为研究对象,采用随机数表法分为对照组(53 例)和观察组(54 例)。对照组男 43 例,女 10 例;平均年龄(65.95 ± 7.40)岁;入院时平均身体质量指数(body mass index, BMI)(20.15 ± 2.19) kg/m^2 ;基础疾病:高血压 15 例,糖尿病 12 例,高脂血症 11 例;病理类型:鳞癌 35 例,腺癌 18 例;肿瘤分期:I 期 30 例,II 期 23 例。观察组男 44 例,女 10 例;平均年龄(66.03 ± 7.61)岁;入院时平均 BMI(20.08 ± 2.14) kg/m^2 ;病理类型:鳞癌 37 例,腺癌 17 例;肿瘤分期:I 期 32 例,II 期 22 例;基础疾病:高血压 17 例,糖尿病 14 例,高脂血症 14 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。两组患者均对本研究内容知情同意,本研究经南昌大学第一附属医院医学伦理委员会审核通过[批号:(2024)CDYFYLLK(06-006)]。

1.2 纳入与排除标准

纳入标准:①经纤维食管胃镜病理诊断为食管癌;②年龄 ≥ 18 岁;③拟施胸腹腔镜联合食管癌根治术。

排除标准:①住院时间 ≤ 7 d者;②合并严重心、脑、肾等方面疾病者;③有严重消化吸收功能障碍者;④有精神疾患无法正常沟通交流者;⑤合并其他恶性肿瘤者;⑥对研究中使用的营养制剂或干预措施有过敏反应者;⑦术前接受过新辅助放疗且出现严重不良反应影响营养状况评估者;⑧预计生存期不足 3 个月者。

剔除标准:因意外或失访中途退出本研究者。

1.3 方法

对照组采用常规的食管癌患者围术期营养管理方法,即:患者入院后由责任护士进行常规入科宣教,但不做具体饮食干预,术前 1 d 嘱患者进食清流质、易消化饮食,术前 1 d 晚 22:00 开始禁食禁水,术中由医生在手术视野下安置胃管及十二指肠营养管,术后当天完全给予肠外营养支持,包括输注含葡萄糖、氨基酸、脂肪乳等的外周营养液(100 mL),待患者肛门排气后给予肠内营养支持,包括鼻饲百普力、康全力、瑞代、瑞能等成品制剂营养液(150 mL),术后 5~7 d 开始试饮水,术后 14 d 开始半流质饮食,而后逐渐过渡到普食。

观察组在对照组基础上实施多学科合作构建的食管癌患者围术期营养管理方案。由胸外科医师(1 名副主任医师、2 名主治医师)、胸外科护士(1 名护士长、2 名营养专科护士、1 名康复专科护士)、1 名营养科医师、1 名营养科技师组成本研究的多学科合作模式团队。胸外科副主任医师负责手术实施及全程病情把控,2 名主治医师负责开具医嘱及日常病情处理;胸外科护士长负责项目推进及质量控制,2 名营养专科护士负责术前营养筛查与评估及术后饮食管理与指导工作,1 名康复专科护士负责患者咀嚼、吞咽、呼吸等功能评定并指导行康复锻炼;1 名营养科医师负责营养评估及围术期营养方案制订,1 名营养科技师负责营养液的配置和发放。多学科合作模式团队团结协作,发挥各专业优势,针对具体问题及时分析与处理,最终构建的食管癌患者围术期营养管理方案包括营养风险筛查、营养状况评估、营养干预落实、营养并发症预防与处理、营养健康教育、营养结局追踪等 6 个方面,见表 1。

1.4 观察指标

(1)营养学指标:①术前、术后 7 d 分别采集患者静脉血 4 mL,通过全自动生化分析仪(生产企业:青岛汉唐生物科技有限公司,型号:HTSH-4000)测定血红蛋白(检测范围:80.43~175.16 g/L)、总蛋白(检测范围:45.31~98.54 g/L)、白蛋白(检测范围:22.47~65.16 g/L)、球蛋白(检测范围:15.14~58.32 g/L)、前白蛋白(检测范围:7.23~35.86 g/L)、转铁蛋白(检测范围:0.67~5.96 g/L)。

(2)肌力指标:术前、术后 7 d 分别测量体质量指数与优势手握力。优势手握力采用电子握力测试仪(生产企业:北京海富达科技有限公司,型号:WCS-10000)测量,连续测 3 次,取平均值。

(3)术后 7 d 内并发症发生率:并发症包括腹胀、腹泻、肺部感染、吻合口瘘。

1.5 统计学分析

通过 SPSS 25.0 统计学软件对数据进行分析,计数资料用[n(%)]表示,组间比较行 χ^2 检验;符合正态分布的计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较行 t 检验。 $P<0.05$ 提示差异有统计学意义。

表 1 食管癌患者围术期营养管理方案

项目	干预措施
营养风险筛查	采用 NRS-2002 营养风险筛查量表 ^[9] 对所有入院、转入患者进行营养评分,评估维度包括患者疾病状态、营养状态及年龄。当评分 <3 分,每 7 天复查营养风险筛查,以后复查的结果若评分 ≥3 分,即进入营养支持程序;当评分 ≥3 分,即进行营养支持,结合临床制订营养治疗计划。
营养状况评估	当 NRS-2002 营养评分 ≥3 分时,则进一步采用患者主观整体营养状况评量表(patient-generated subjective global assessment, PG-SGA) ^[9] 进行营养状况评估,评估内容包括患者体质量、进食情况、症状、活动和身体功能、疾病与营养需求的关系、代谢方面的需要、体格检查等。当 PG-SGA 总评分为 0~1 分,则无需干预,常规定期进行营养状况评分;当 PG-SGA 总评分为 2~3 分,由多学科合作模式团队对患者及家属进行教育指导,并针对症状和实验室检查进行恰当的营养干预;当 PG-SGA 总评分为 4~8 分,由多学科合作模式团队对患者采取营养干预及针对症状的治疗手段;当 PG-SGA 总评分 ≥9 分,多学科合作模式团队立即对患者采取改善症状的治疗措施和恰当的营养支持。 ①在营养干预过程中整体遵循三级营养诊断及营养不良五阶梯治疗原则,当下一阶梯不满足 60% 目标能量需求 3~5 d 时,则选择上一阶梯。 ②采用(25~30)kcal/(kg·d)计算患者每日目标能量,并由多学科合作模式团队计算及指导患者每日碳水化合物、脂肪、蛋白质、氨基酸、免疫营养素等摄入量。 ③术前营养补充途径以口服为主,适当联合部分肠外营养,并通过科室自制的《食管癌患者营养干预饮食登记表》,准确记录并动态评估患者每日饮食情况;以患者 BMI ≥18.5 kg/m ² 、血清白蛋白 ≥30 g/L 为术前营养干预成功目标,从而增加患者手术耐受力。 ④术后由多学科合作模式团队会诊,通过多学科合作模式共同商讨制订患者营养配方。术后 24 h 内以经外周或中心静脉补充肠外营养为主,主要输注脂肪乳、氨基酸、葡萄糖等成品营养制剂;24 h 后以管饲途径补充肠内营养为主,按照医院营养科专门配置的营养液进行序贯治疗。 ⑤序贯治疗过程:术后第 1 天:素乾 200 mL×2+(30% 低脂+乳清 15 g)400 mL,液体量共计 800 mL,营养液输注速率为 50 mL/h;术后第 2 天:(30% 低脂+乳清 15 g)400 mL×2+(素乾+微量元素+水溶性维生素+脂溶性维生素)200 mL,液体量共 1 000 mL,营养液输注速率为 50 mL/h;术后第 3 天:(50% 低脂+乳清 15 g)400 mL×3,液体量共 1 200 mL,营养液输注速率为 70 mL/h; 术后第 4 天:(50% 低脂+乳清 15 g)400 mL×2+(50% 均衡+乳清 15 g)400 mL×2,液体量共 1 600 mL,营养液输注速率为 100 mL/h;术后第 5 天:(75% 低脂+乳清 15 g)400 mL×2+(75% 均衡+乳清 15 g)400 mL×2,液体量共 1 600 mL,营养液输注速率为 120 mL/h;术后第 6 天:(100% 低脂+乳清 15 g)400 mL×1+(100% 均衡+乳清 15 g)400 mL×3,液体量及输注速率同第 5 天; 术后第 7 天:(100% 均衡+乳清 15 g)400 mL×4,液体量共 1 600 mL,营养液输注速率为 150 mL/h。后续无特殊者一直沿用第 7 天的输注速度与量。 ⑥营养液现配现用,由营养师负责每日配送至病房,多学科合作模式团队根据患者每日营养指标及相关实验室检查结果进行营养配方的动态调整。 ①严格无菌操作,使用输液泵或肠内营养泵精准控制营养制剂输注速度。 ②执行肠内营养时遵循“六度”原则,并做好肠内营养耐受性评估和分级管理。针对食管癌术后肠内营养并发症发生率排名靠前的腹胀、腹泻、胃潴留、误吸等,分别制订查检表和处理流程图,每日落实查检,并根据患者并发症出现情况,动态调整肠内营养配方类型。
营养干预落实	
营养并发症预防与处理	
营养健康教育	通过制作科普视频、营养健康宣教手册、营养宣传栏等,加强食管癌患者及家属术前、术后的营养健康教育。
营养结局追踪	通过入院建档、围术期营养指标及实验室检查数据追踪,及时了解患者营养需求及营养治疗情况,并通过现场访谈、患教会等形式进一步掌握与评估患者的营养结局。

表 2 两组患者营养学指标比较

($\bar{x} \pm s$, g/L)

组别	例数	血红蛋白		总蛋白		白蛋白	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
对照组	54	125.68 ± 15.22	103.09 ± 16.28*	67.64 ± 4.57	55.81 ± 5.70*	39.77 ± 3.53	30.61 ± 2.88*
观察组	53	125.16 ± 18.67	117.51 ± 17.26*	67.50 ± 5.96	60.31 ± 5.08*	39.98 ± 4.09	35.01 ± 3.41*
<i>t</i>		0.158	4.446	0.137	4.308	0.284	7.216
<i>P</i>		0.875	<0.001	0.892	<0.001	0.777	<0.001

续表 2 两组患者营养学指标比较

($\bar{x} \pm s$, g/L)

组别	例数	球蛋白		前白蛋白		转铁蛋白	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
对照组	54	29.17 ± 5.98	23.26 ± 4.35*	24.13 ± 3.56	10.08 ± 1.79*	2.29 ± 0.45	1.71 ± 0.28*
观察组	53	29.26 ± 4.47	27.51 ± 3.36*	24.52 ± 3.74	15.28 ± 2.41*	2.33 ± 0.47	1.92 ± 0.35*
<i>t</i>		0.088	5.649	0.553	12.687	0.450	3.430
<i>P</i>		0.930	<0.001	0.582	<0.001	0.654	0.001

注:与同组术前比较,**P*<0.05。

2 结果

2.1 两组患者营养学指标比较

术前, 两组血红蛋白、总蛋白、白蛋白、球蛋白、前白蛋白、转铁蛋白水平比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 7 d, 两组血红蛋白、总蛋白、白蛋白、球蛋白、前白蛋白、转铁蛋白水平均低于术前, 但观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 2。

2.2 两组患者 BMI 及握力情况比较

术前, 两组 BMI、握力比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 术后 7 d, 两组 BMI、握力均高于术前, 且观察组高于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 3。

表 3 两组患者 BMI 及握力情况比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	BMI (kg/m ²)		握力 (kg)	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
对照组	54	20.15 ± 2.19	22.22 ± 2.32*	28.41 ± 3.25	32.49 ± 3.75*
观察组	53	20.08 ± 2.14	23.92 ± 2.95*	28.94 ± 3.67	34.66 ± 4.84*
<i>t</i>		0.167	3.317	0.791	2.595
<i>P</i>		0.868	0.001	0.431	0.010

注: 与同组术前比较, * $P<0.05$ 。

2.3 两组患者术后并发症发生率比较

观察组腹胀、腹泻、肺部感染、吻合口漏发生率低于对照组, 差异有统计学意义 ($P<0.05$), 见表 4。

表 4 两组患者术后并发症发生率比较 [n (%)]

组别	例数	腹胀		腹泻	
		有	无	有	无
对照组	53	13 (24.53)	40 (75.47)	11 (20.75)	42 (79.25)
观察组	54	5 (9.26)	49 (90.74)	3 (5.56)	51 (94.44)
χ^2		4.457	5.434	0.791	2.595
<i>P</i>		0.035	0.020	0.431	0.010

续表 4 两组患者术后并发症发生率比较 [n (%)]

组别	例数	肺部感染		吻合口瘘	
		有	无	有	无
对照组	53	12 (22.64)	41 (77.36)	6 (11.32)	47 (88.68)
观察组	54	3 (5.56)	51 (94.44)	1 (1.85)	53 (98.15)
χ^2			6.478		3.922
<i>P</i>			0.011		0.048

3 讨论

3.1 多学科合作模式下构建的围术期营养管理方案可改善患者营养状况

多学科协作模式是一种由多学科专家共同参与、协同工作的诊疗模式。近年来, 随着加速康复外科 (Enhanced Recovery after Surgery, ERAS) 理念的备受推崇, 传统的单一学科诊疗模式弊端日渐显露, 通过建立多学科协作团队, 为患者提供更加全面、个性化的诊疗方案已成为临床共同目标^[10]。食管癌作为营养不良发病率第一位的恶性肿瘤, 营养不良会降低癌细胞对放化疗的敏感性, 进而影响临床疗效, 延长住院时间, 降低患者术后生活质量^[11]。一项食管癌患者营养状况的横断面调查显示, 食管癌患者营养风险和营养不

良的发生率分别为 62.5% 和 60.0%, 且患者的营养状况与碳水化合物和纤维的摄入、白蛋白水平、炎症水平和低体质量密切相关^[12]。王维等^[13]采用多学科诊疗对食管癌患者进行围术期全程营养管理, 有效改善了患者营养状态, 降低了住院费用, 但该研究并未探讨对血红蛋白、球蛋白、前白蛋白、转铁蛋白的影响, 本研究结果更能综合反映患者护理前后的营养状态。Cong 等^[14]研究证实通过跨学科营养支持小组进行营养管理, 可提高食管癌患者的治疗依从性和耐受性, 有助于维持患者营养状况。本研究中通过组建医师、护士、营养师多学科合作模式团队, 从营养风险筛查、营养状况评估、营养干预落实、营养并发症预防与处理、营养健康教育、营养结局追踪等 6 个方面构建食管癌患者入院、术前、术后的营养治疗策略, 有效改善了食管癌患者围术期的营养状况, 取得了良好的临床效果。多学科合作模式通过整合不同学科的知识和技术, 可以为患者提供更全面、个性化的营养支持, 从而影响患者的营养摄入、代谢及吸收等生理过程。

3.2 多学科合作模式下构建的围术期营养管理方案可增强患者握力

握力是指在一定条件下手紧握某一目标物时由手前臂外侧和内部肌群联合收缩活动所产生的力量总和, 是反映机体营养状况敏感而可靠的指标^[15]。食管癌患者由于吞咽困难, 不能经口自主进食, 常处于营养不良状态, 易导致骨骼肌分解代谢加剧, 肌纤维功能受损, 骨骼肌力量下降。Inoue 等^[16]研究显示, 食管切除术后并发症的危险因素是肺功能下降和运动能力下降。食管癌切除术后出现的体质量下降和营养不良, 会导致患者肌力降低、活动无耐力, 进而产生术后疲劳综合征, 阻碍患者康复进程^[17]。既往研究中提到的基于护士为主导的多学科团队营养干预方案, 通过使用营养风险筛查工具来评估患者的营养风险, 并根据结果进行个性化营养干预^[18]。这种干预显著提高了患者的喂养达标率、缩短了住院时间, 并改善了患者的营养指标和胃肠功能, 表明营养风险筛查和个性化营养干预在该方案中起到了关键作用。研究显示, 多学科个性化动态营养干预能够显著促进老年原发性肝癌患者术后恢复, 缩短住院时间并降低住院费用, 这进一步说明了个性化营养干预在多学科合作中的重要性^[19]。本研究中通过多学科合作模式构建的围术期营养管理方案, 优选乳清蛋白、微量元素、维生素、益生菌等营养物质, 采用序贯疗法以患者能耐受的速度、浓度、温度和剂量进行肠内营养输注, 不仅加快了患者术后胃肠道功能恢复, 还提高了患者握力, 改善了骨骼和肌肉状态^[20-21]。未来可以尝试营养支持与康复锻炼相结合, 即在术前进行营养评估与指导时, 也同时给患者制订一套系统的肢体功能康复策略, 如融入中医八段锦肺康复操、练习气道廓清及主动呼吸循环技术等, 以增强患者术前营养及心肺力量储备。国外已有相关研究证实食管癌患者围手术期的康复锻炼可改善患者体能、促进早期活动及减少术后肺部并发症^[22]。未来的研究可持续探讨食管癌患者围术期营养支持与康复训练的实施路径。

3.3 多学科合作模式下构建的围术期营养管理方案可减少患者术后并发症

受手术吻合方式、消化道重建及放化疗等多种因素影响,食管癌患者术后长期存在多种稳定的症状群,严重损害患者的生活质量^[23]。由于生理解剖结构的改变,患者术后胃容量减小,当进食过浓或速度过快时,易发生腹胀和腹泻^[24]。而肺部感染和吻合口瘘作为食管癌术后严重且致死率较高的并发症,患者免疫力低下、术前营养不良、手术吻合方式与部位、术后低蛋白血症等都与其发生密切相关^[25-26]。有学者提出,可通过术后 3 d 适当补充清蛋白来促进食管癌患者吻合口的愈合^[27]。本研究中通过多学科合作模式构建的围术期营养管理方案,从患者术前即开始给予营养支持,以患者 BMI ≥ 18.5 kg/m²、血清白蛋白 ≥ 30 g/L 为术前营养干预成功目标,有效地增强了患者手术耐受力。术后由专业的营养师根据患者病情及各项检验指标个性化地为患者拟订营养配方,并实时动态调整,进行序贯治疗。同时,本方案中配置的营养液基于人体肠道正常需求,选用乳清蛋白、益生菌、微量元素、中链甘油三酯、果糖、维生素等物质配制而成,既为细胞代谢提供了能量和营养支持,提高了机体免疫力,也有效维持了肠道微生态平衡,减少了胃肠道炎症反应。何建冰等^[28]研究显示,对存有营养风险的食管癌患者给予积极的营养支持治疗,可显著改善术后营养状况并减少术后并发症。Sagar 等^[29]研究也表明,围手术期营养支持可降低中度和严重营养不良的食管癌患者术后并发症的发生率,这与本研究结果一致。老年慢性心力衰竭患者的研究表明,营养风险指数与肺部感染的发生呈负相关,即营养状况越差,肺部感染的风险越高^[30]。研究表明,术前白蛋白水平低和术后营养支持方式不当均与吻合口瘘的发生显著相关^[31]。营养状况的改善通过增强免疫功能、提高组织修复能力以及减少炎症反应等机制,显著降低了肺部感染和吻合口瘘等并发症的发生风险。因此,在临床治疗中,应重视对患者的营养评估和干预,以改善其预后和生活质量。

综上所述,本研究通过采用多学科合作模式,构建并实施了食管癌患者围术期营养管理方案,取得了良好的临床效果,有效改善了食管癌患者围术期的营养状况,减少了术后并发症产生,促进了患者早期康复。但同时本研究仅遴选南昌大学第一附属医院胸外科的患者,样本量较小,未来应开展多中心、大样本的随机对照研究。

参考文献

- [1] HARADA K, MIZRAK K D, BABA H, et al. Recent advances in preoperative management of esophageal adenocarcinoma[J]. F1000Res, 2017, 6(2): 501.
- [2] MURO K, LORDICK F, TSUSHIMA T, et al. Pan-Asian adapted ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of patients with metastatic oesophageal cancer: a JSMO-ESMO initiative endorsed by CSCO, KSMO, MOS, SSO and TOS[J]. Ann Oncol, 2019, 30(1): 34-43.
- [3] SHAH M A, KENNEDY E B, CATENACCI D V, et al. Treatment of locally advanced esophageal carcinoma: ASCO guideline[J]. J Clin Oncol, 2020, 38(23): 2677-2694.
- [4] HUANG F L, YU S J. Esophageal cancer: Risk factors, genetic association, and treatment[J]. Asian J Surg, 2018, 41(3): 210-215.
- [5] 李涛, 李宝生, 吕家华, 等. 食管癌患者营养治疗指南[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2020, 7(1): 32-42.
- [6] STEENHAGEN E. Preoperative nutritional optimization of esophageal cancer patients[J]. J Thorac Dis, 2019, 11(5): 645-653.
- [7] STEENHAGEN E, VAN VULPEN J K, VAN HILLEGERSBERG R, et al. Nutrition in peri-operative esophageal cancer management[J]. Expert Rev Gastroenterol Hepatol, 2017, 11(7): 663-672.
- [8] 王莉, 袁艳花, 刘欣. NRS-2002 与 PG-SGA 在中晚期肿瘤患者营养筛查及评估中的应用[J]. 海南医学, 2024, 35(2): 210-214.
- [9] 魏曼莉, 董云生, 魏金鑫, 等. 结直肠癌根治术前患者主观整体营养状况评分与近远期预后的相关性分析[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2023, 9(3): 115-119.
- [10] 邹文军, 刘飞, 赵泽宇, 等. 加速康复外科理念下多学科团队协作术前准备对患者术后恢复的影响[J]. 上海医学, 2021, 44(11): 836-840.
- [11] SONG C, CAO J, ZHANG F, et al. Nutritional risk assessment by scored patient-generated subjective global assessment associated with demographic characteristics in 23,904 common malignant tumors patients[J]. Nutr Cancer, 2019, 71(1): 50-60.
- [12] LIYA L, XINGSHENG Z, XIANG H, et al. A cross-sectional survey study on the correlation analysis of nutritional status and intestinal flora in patients with esophageal cancer[J]. Front Nutr, 2024, 11(7): 1-16.
- [13] 王维, 胡嘉珉, 陈娟, 等. 多学科围术期全程营养管理对食管癌患者营养状态和术后并发症影响的随机对照试验[J]. 中国胸心血管外科临床杂志, 2021, 28(11): 1299-1304.
- [14] COGN M H, LI S L, CHENG G W, et al. An Interdisciplinary Nutrition Support Team Improves Clinical and Hospitalized Outcomes of Esophageal Cancer Patients with Concurrent Chemoradiotherapy[J]. Chin Med J, 2015, 128(22): 3003-3007.
- [15] 李黎, 卢幻真, 丁利萍, 等. 握力在晚期肺癌病人营养状况评估中的应用研究[J]. 护理研究, 2020, 34(12): 2105-2109.
- [16] INOUE T, ITO S, KANDA M, et al. Preoperative six-minute walk distance as a predictor of postoperative complication in patients with esophageal cancer[J]. Dis Esophagus, 2020, 33(2): 1-6.
- [17] BOWREY D J, BAKER M, HALLIDAY V, et al. A randomised controlled trial of six weeks of home enteral nutrition versus standard care after oesophagectomy or total gastrectomy for cancer: report on a pilot and feasibility study[J]. Trials, 2015, 16(12): 531-543.
- [18] 杨胜男, 项金华, 付丽, 等. 基于护士为主导的多学科团队营养干预方案的构建及对住院老年人营养水平的影响[J]. 广东医学, 2023, 44(9): 1067-1073.
- [19] 孟杨, 侯婧悦, 梁东如, 等. 多学科个性化动态营养干预对促进老年原发性肝癌患者术后恢复效果的影响[J]. 肿瘤综合治疗电子杂志, 2024, 10(1): 128-133.
- [20] 曾苏华, 王敏, 连璐, 等. 标准化膳食方案应用于食管癌术后患者中的效果评价[J]. 护理实践与研究, 2022, 19(24): 3638-3644.
- [21] 徐霞, 王敏, 曾苏华, 等. 多学科合作构建食管癌术后病人居家营养管理方案的效果研究[J]. 全科护理, 2024, 22(11): 2068-2071.
- [22] INOUE T, ITO S, ANDO M, et al. Changes in exercise capacity,

muscle strength, and health-related quality of life in esophageal cancer patients undergoing esophagectomy[J].BMC Sports Sci Med Rehabil,2016,8(34):1-12.

[23]TOH Y, MORITA M, YAMAMOTO M, et al. Health-related quality of life after esophagectomy in patients with esophageal cancer[J]. Esophagus,2022,19(1):47-56.

[24]刘云访,李素云,喻姣花,等.肠内营养并发腹泻、腹胀风险预警分级标准及干预方案的构建[J].护理研究,2022,36(20):3701-3705.

[25]LI S, SU J, SUI Q, et al. A nomogram for predicting postoperative pulmonary infection in esophageal cancer patients[J].BMC Pulm Med,2021,21(1):283-230.

[26]唐国栩,朱冰.食管癌术后吻合口瘘危险因素的研究进展[J].现代医药卫生,2024,40(15):2667-2670.

[27]聂洪鑫,杨思豪,刘洪刚,等.围术期食管癌术后食管胃吻合口瘘的危险因素及预测模型的建立[J].中国胸心血管外科临床杂志,2023,30(4):586-592.

[28]何建冰,段红兵,康健乐,等.食管癌病人围手术期营养状况对其术后恢复的影响[J].肠外与肠内营养,2021,28(2):75-78.

[29]SAGAR R C, KUMAR K V V, RAMACHANDRA C, et al. Perioperative Artificial Enteral Nutrition in Malnourished Esophageal and Stomach Cancer Patients and Its Impact on Postoperative Complications[J]. Indian J Surg Oncol,2019,10(3):460-464.

[30]江恒,夏丽莉.老年慢性心力衰竭患者营养状况与肺部感染的关系[J].中国循证心血管医学杂志,2023,15(7):831-834.

[31]吴月松,施德昆,汪建春,等.三切口食管癌手术颈部吻合口瘘相关因素分析[J].现代中西医结合杂志,2014(15):1653-1655.

2019—2023年某地某三甲中医医院 医院感染临床特征分析

孔衍琳 曹怡*

(泰安市中医医院肝病科,山东 泰安,271000)

摘要:目的 分析 2019—2023 年某地某三甲中医医院医院感染临床特征。方法 回顾性收集 2019—2023 年泰安市中医医院院感监测数据,分析医院感染情况、医院感染漏报情况、抗菌药物使用情况、Ⅰ类切口手术部位感染率及预防性抗菌药物使用率、多重耐药菌感染情况、三管相关感染发病情况、医院感染部位和科室情况分布特征等。结果 2019—2023 年全院住院总人数为 168 413 人,医院感染人数为 1 626 人,感染发病率为 0.97%,医院感染例次数为 1 757 例次,感染率为 1.04%。漏报人数为 27 人,漏报率为 1.66%,漏报例次数为 27 例次,漏报率为 1.54%。多重耐药菌感染人数为 198 人,感染率为 0.12%,感染例次数为 226 例次,感染率为 0.13%。抗菌药物使用人数为 68 301 人,使用率 40.56%。Ⅰ类切口手术患者为 8 900 人,手术例数为 9 432 例,手术部位感染例数 14 例,感染率为 0.16%。抗菌药物预防用药例数 4 606 例,预防使用率 48.83%。导尿管插管人数为 13 821 人,总天数为 127 026 d,导尿管相关感染人数为 275 人,感染例次为 277 例,感染率为 2.18‰;中央血管导管使用人数为 1 168 人,总天数为 12 832 d,中央血管导管相关感染人数为 6 人,感染例次为 6 例,感染率为 0.47‰。总共有 1 757 例次医院感染,其中前 5 位是下呼吸道感染(含呼吸机相关)、泌尿系感染(含尿管相关)、上呼吸道感染、菌血症(含中央血管导管相关)、胃肠道感染,分别占 38.82%、26.24%、21.63%、3.70%和 2.22%。医院感染居前 5 位是脑病科(含脑病监护室)、重症医学科、康复科、脑病外科、老年病科,分别占 23.33%、19.52%、7.63%、7.40%、6.49%。总共有 226 例次多重耐药菌医院感染,多耐药菌感染居前 5 位的科室分别是重症医学科、脑病外科、康复科、脑病科(含脑病监护室)、老年病科,分别占 57.08%、12.39%、7.96%、7.08%、7.08%。发病率最高的病原体为碳青霉烯类耐药鲍曼不动杆菌。发病率最高的部位为下呼吸道感染(含呼吸机相关)和泌尿系感染(含导尿管相关),分别为 76.99%和 10.18%;多重耐药菌感染送检标本以痰液为主,其次是尿、穿刺液和分泌物以及血标本。**结论** 医院感染发病率、漏报率以及Ⅰ类切口手术感染率等指标均达标,但住院患者抗菌药物情况以及针对多重耐药菌的监测和防控措施的落实,仍是今后医院感染管理工作的重点和难点环节。

关键词:医院感染;感染率;抗菌药物;多重耐药菌

中图分类号:R181.3+2 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-8011(2025)-07-0015-06

基金项目:山东省医药卫生科技发展计划项目(202215020655)。

作者简介:孔衍琳(1988—),女,汉族,籍贯:山东省肥城市,硕士研究生,主治医师,研究方向:肝病、感染性疾病。

* **通讯作者:**曹怡, E-mail: 1054624427@qq.com。