

食管癌术后患者家庭肠内营养的研究进展

胡莹莹¹, 金佳萌², 王丽娟¹, 王 薇¹

1. 浙江大学医学院附属第一医院, 浙江杭州 310003; 2. 浙江大学台州医院, 浙江临海 317000

摘要:对食管癌术后患者家庭肠内营养的概况、管理现状、应用效果进行综述,为我国食管癌术后患者进行规范化家庭肠内营养提供参考。

关键词:食管癌;家庭肠内营养;术后;营养支持;延续性护理 DOI:10.3969/j.issn.1671-9875.2024.06.018

中图分类号:R473.73 **文献标识码:**A

文章编号:1671-9875(2024)06-0085-04

食管癌是消化道常见的恶性肿瘤之一,首选手术治疗^[1]。手术后消化道重建改变了食管的解剖结构,患者胃容量减少,肠道激素变化,以及手术后继发食欲下降、反流、吞咽困难等症状群,加重营养不良^[2-3]。据报道^[4],食管癌术后患者营养不良发生率高达 60%~85%,严重影响患者预后。随着快速康复外科发展,患者住院时间缩短,居家康复中营养支持尤为重要,而我国家庭肠内营养(home enteral nutrition, HEN)的管理不够规范,尚无统一标准。本文借鉴国内外相关指南及研究,对食管癌术后患者 HEN 进行综述,为我国食管癌术后患者进行规范化 HEN 提供参考。

1 HEN 的概况

HEN 自 20 世纪 70 年代推出以来,已被确认为一种可靠和有效的营养干预措施^[5]。HEN 是指病情平稳而需要肠内营养的患者继续在医生、护士等指导下,在家中进行的营养支持,使营养治疗从医院延伸到家庭^[5]。HEN 是为有营养支持需求而无需继续住院又无法通过口服实现营养目标且胃肠道功能正常的患者提供营养支持的一种医疗途径。据报道^[6],欧美国家的 HEN 患者数量一直增长,波兰 46%符合 HEN 标准的患者中,癌症是主要疾病类型,以胃肠道癌症、食管癌、头颈部癌为主;美国 HEN 治疗数量一直在增长,每百万居民中有 1 385 例接受 HEN 治疗的患者。我国 HEN 研究起步较晚,20 世纪 90 年代有小范围研究,到 21 世纪初相关研究逐渐增多^[7],由于各地区经济及医疗水平差距较大, HEN 的知识及益处未得到普及,肠内营养费用未纳入医疗保险等因素

制约着我国 HEN 的发展,但总体呈上升趋势。2013 年,四川大学华西医院提出个体化、延续性的“H2H”(hospital to home)营养管理模式^[8],把营养治疗从医院扩展到家庭。

2 食管癌患者 HEN 的管理

2.1 食管癌患者 HEN 管理现状

2022 年,欧洲临床营养与代谢学会(European Society for Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN)指南^[5]指出, HEN 的管理最好由医生、营养师、护士、言语和语言治疗师、物理治疗师、职业治疗师和药剂师组成的多学科团队完成,多学科团队的标准化协作模式可以减少患者相关并发症,改善患者结局,提高生活质量。研究^[9]表明,多学科团队管理对降低食管癌术后患者营养风险,促进患者康复,提高患者生活质量有积极意义。韩国的一项研究^[10]表明,护理人员应重视家庭随访,通过动态评估患者营养状况,定期提供生理、心理、社会多方面支持,改善患者营养状况,减少腹泻并发症,提高患者满意度及生活质量。Kawata 等^[11]对 63 例食管切除术后接受多学科团队管理的患者和 62 例未接受多学科团队管理的患者比较,结果显示多学科团队管理对降低患者食管癌术后肺炎的发生率及避免体重减轻有显著成效。国内 HEN 文献的计量学分析^[7]显示,以多学科团队进行 HEN 的研究占 23.9%,营养小组成员仅以医生、护士、营养师、药剂师为主,缺乏系统、专业的指导及监管。国外 HEN 管理已形成较完善的专业团队和实施体系,医生、护士(营养专科护士)、营养师、药剂师、语言治疗师以及心理医生等组成的多学科团队,通过对患者进行营养风险筛查及评估、营养方案制定及执行、健康教育及指导、定期随访及全程监测,根据患者个体情况及时

作者简介:胡莹莹(1987-),女,本科,硕士在读,主管护师

收稿日期:2023-12-12

通信作者:王薇, wangw2005@zju.edu.cn

调整营养治疗方案,保证居家患者实施 HEN 的安全性、有效性及连续性。建议今后借鉴国外 HEN 管理经验,结合我国国情,根据食管癌术后患者 HEN 管理需求,以患者为中心,建立一套规范、系统、全程化的管理模式。

2.2 食管癌患者 HEN 的治疗途径

口服营养补充(oral nutritional supplements, ONS)是指除了正常食物以外,应用肠内营养制剂或特殊医学用途的食品进行口服补充的一种营养支持。ONS 接近日常进食,符合人体生理特点,是肠内营养的首选途径,是食管癌术后患者最简单易行的营养支持方式之一^[12]。而吞咽困难、食管黏膜炎等影响 ONS 的患者,需进行管饲营养。《食管癌患者营养治疗指南》^[13]将管饲分为 2 种,一种是经鼻放置导管,导管远端放置在胃、十二指肠或空肠中,另一种是经皮内镜下操作和外科手术下完成的空肠造瘘。经鼻胃管和经鼻空肠管具有无创、方便和经济等优点,但可能导致鼻出血、导管脱落或堵塞、吸入性肺炎或其他并发症。空肠造瘘管饲容易导致肠梗阻、管道移位等并发症,但可以降低反流或误吸风险^[14]。相关研究^[15]表明,空肠造瘘置管舒适性更高,但肠梗阻发生率较传统经鼻空肠管更高。

2.3 食管癌患者 HEN 营养素推荐

食管癌患者肠内营养 2018 年专家共识^[16]指出,肿瘤细胞糖酵解能力强,对脂肪和酮体的利用低,应降低碳水化合物供能,适当提高脂肪的供能比例,使其占比达 30%~50%,每天能量供给量为 25~30 kcal/kg。对于肝肾功能无明显异常的患者,建议提供高蛋白质和多不饱和脂肪酸,一般患者摄入蛋白质 1.2~1.5 g/(kg·d),严重营养不良患者 1.5~2.0 g/(kg·d)。免疫营养素是指某些特殊营养素,包括谷氨酰胺、精氨酸、 ω -3 多不饱和脂肪酸、核苷酸、亮氨酸等,其能以特定方式刺激免疫细胞,增强免疫应答,保护肠道屏障功能完整,减少细菌移位。《肿瘤免疫营养治疗指南》^[17]明确指出,上消化道(食管)肿瘤手术患者,无论术前营养状况如何,推荐围手术期应用免疫营养治疗。研究^[18]表明, ω -3 多不饱和脂肪酸能抑制肿瘤细胞增殖,刺激患者食欲,改善食管癌术后患者的营养状况,提高其免疫功能,降低肺部感染的发生率。免疫营养治疗已经成为食管癌患者必不可少治疗手段。

2.4 食管癌患者 HEN 教育与随访

HEN 作为一种延续性护理,由多学科团队进行教育与随访,对患者及其主要照顾者进行健康知识宣教和技能指导是关键。西班牙一项研究^[19]证实,向 HEN 患者提供营养和教育支持,包括发放教育资料及定期电话会议,可以降低患者腹泻、腹胀发生率,改善患者营养状况。一项对 HEN 照顾者的研究^[20]显示,照顾者缺乏信息和支持服务,亟需获得医护人员的指导以解决 HEN 中的困惑。传统随访方式包括门诊随访、电话随访、家庭随访,随着信息技术的发展,互联网随访得到了极大的发展,而食管癌患者多为中老年患者,在临床实践中,可以将传统随访和网络随访相结合,提高随访效果。一项研究^[21]通过多学科团队对 HEN 患者进行随访,结果显示患者的并发症减少,营养状况得到改善。

2.5 食管癌患者 HEN 并发症预防及监测

接受 HEN 的食管癌术后患者可能会出现管饲相关并发症,包括导管堵塞、感染、胃肠道并发症^[5]。导管堵塞由多种原因导致,包括导管孔径小、给药不当、复合物在管内凝固积聚。为了预防导管堵塞,在连续喂养 4 h 或给药前后采用 30 mL 温水冲管^[22]。感染由护理、换药不及时等原因导致,岳彩迎等^[23]在对 258 例食管癌术后留置空肠造瘘管的患者研究中发现,导管周围感染率约为 3.87%,通常表现为造瘘管处出现压痛、红肿伴脓性分泌物。Mundi 等^[24]提出了评估造瘘管周围感染的标准,通过红斑、硬结和分泌物情况获得客观评分,评分 ≥ 8 分被视为感染阳性,包括出现疼痛、发热症状,该标准有利于患者及家属及时发现导管周围感染的征兆,及时就诊。胃肠道症状主要由手术导致,表现为恶心、呕吐、反流、腹胀、腹泻,这些症状会影响患者对肠内营养的耐受程度,使其接受度下降,最终导致营养不良。为缓解胃肠道不适症状,肠内营养耐受不良专家共识^[25]推荐减慢喂养的速度,采用营养泵维持输注,营养液温度 37~40℃,可选择性添加益生菌,必要时应用促胃肠动力药。此外,更换肠内营养配方,遵医嘱使用促消化药物、质子泵抑制剂或止泻药等。肠内营养制剂储存不当会导致污染或变质,为了防止该情况,告知患者正确储存及操作前进行手卫生的重要性。由多学科团队定期监测 HEN 患者,评估患者体重和营养状态,以确定肠内营养的充分

性。根据个体情况调整肠内营养配方,因人而异,最大程度保证 HEN 的实施及效果。研究^[26]表明,对 HEN 患者每季度进行血生化检查(必需脂肪酸和甘油三酯、白蛋白等)和微量营养素的监测、骨密度筛查,可降低患者 HEN 相关并发症的发生风险。

3 食管癌患者 HEN 的应用效果

食管癌术后应用 HEN 可纠正严重的营养不良,避免患者术后体重下降,改善营养状况,提高生活质量。研究^[27]表明,食管癌术后出院患者经空肠造瘘管使用肠内营养制剂能改善血红蛋白、总蛋白、白蛋白等营养指标。现有证据^[28-29]表明,在食管癌术后,接受 HEN 的患者,体重指数高于未接受 HEN 的患者。多项研究^[30-32]表明, HEN 能改善食管癌术后出院患者的营养状况和躯体功能,预防患者体重流失,降低术后营养不良风险,提高患者满意度。Wu 等^[33]对 67 例食管切除术后接受 3 个月 HEN 治疗的患者与 75 例未接受 HEN 的患者比较,结果显示,接受 HEN 治疗的患者生活质量改善,术后对放射、化学治疗的耐受度提高。一项 Meta 分析^[34]显示, HEN 改善了食管癌术后患者的营养状况和生活质量,降低了疲劳和术后肺炎的发生率。

4 结语

对于食管癌术后出院患者, HEN 是最佳选择之一,既能减少患者体重下降,降低营养不良的发生率,减少并发症及医疗费用,改善生活质量,又能满足患者早日回归家庭的心理需求。食管癌患者是 HEN 的重点人群,目前由于缺乏人力、物力和财力等支持,我国食管癌术后患者的 HEN 管理有待完善,可借鉴国外相关研究,组建多学科营养支持团队,发挥延续性护理小组及社区卫生机构在 HEN 中的作用,进行线上与线下相结合的健康教育及随访,为食管癌术后患者提供全程监测与管理。政府部门加大对 HEN 延续性领域资金支持,将 HEN 的相关费用纳入医疗保险范围,联动各医疗机构对多学科营养支持团队进行同质化管理,确保 HEN 安全、连续、有效,进而推动我国 HEN 的发展。

参考文献:

[1] 朱冰洁,董艳,刘旭岚.食管癌患者自我报告结局评估工具及临床应用的研究进展[J].护理与康复,2023,22(11):86-89.

- [2] 郭敏,殷秀敏,王翠,等.食管癌患者术后 3 个月症状群的调查[J].中华护理杂志,2019,54(8):1189-1193.
- [3] BOUABDALLAH I, D'JOURNO X B. Risk factors of post-esophagectomy-induced malnutrition[J]. Journal of Thoracic Disease, 2019, 11(Suppl. 9):S1357-S1359.
- [4] 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]. Nutrition and Cancer, 2019, 71(1): 50-60.
- [5] BISCHOFF S C, AUSTIN P, BOEYKENS K, et al. ESPEN practical guideline: home enteral nutrition[J]. Clinical Nutrition, 2022, 41(2):468-488.
- [6] FOLWARSKI M, KŁEK S, ZOUBEK-WÓJCIK A, et al. Home enteral nutrition in adults-nationwide multicenter survey[J]. Nutrients, 2020, 12(7):2087.
- [7] 石磊,龚杰,柳园,等.我国家庭肠内营养研究文献的计量学分析[J].中华临床营养杂志,2019,27(2):76-83.
- [8] 李晶晶,石磊,李雪梅,等.某医院接受个体化家庭肠内营养治疗患者管理现状分析[J].预防医学情报杂志,2020,36(7): 915-919.
- [9] 李倩云,卓少贤,黄子榕,等.多学科团队协作模式下在食管癌术后患者营养支持中的应用效果分析[J].现代诊断与治疗, 2023, 34(6):925-928.
- [10] SEOL E M, SUH Y S, JU D L, et al. Nutrition support team reconsultation during nutrition therapy in Korea[J]. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 2021, 45(2):357-365.
- [11] KAWATA S, HIRAMATSU Y, SHIRAI Y, et al. Multidisciplinary team management for prevention of pneumonia and long-term weight loss after esophagectomy: a single-center retrospective study[J]. Esophagus, 2020, 17(3):270-278.
- [12] 陈丽如,刘承宇,丁丽丽,等.口服营养补充在肿瘤患者中的临床应用进展[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2021,8(6): 658-661.
- [13] 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.
- [14] 朱小康,赵海龙,李斌,等.食管癌围术期肠内营养的研究进展[J].重庆医学,2020,49(5):828-832.
- [15] 白向豆,曾伟强,崔百强,等.空肠造瘘管对比鼻空肠营养管在食管癌根治术后行肠内营养的疗效与安全性的系统评价与 Meta 分析[J].中国胸心血管外科临床杂志,2023, 30(10):1475-1482.
- [16] LYU J, LI T, XIE C, et al. Enteral nutrition in esophageal cancer patients treated with radiotherapy: a Chinese expert consensus 2018[J]. Future Oncology, 2019, 15(5):517-531.
- [17] 崔久嵬,卓文磊,黄岚,等.肿瘤免疫营养治疗指南[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2020,7(2):160-168.
- [18] 刘海涛,岳利多,李明,等.肿瘤相关的特殊医学用途配方食品的研究进展[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2022,9(6): 827-833.

(下转第 92 页)

- The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, 2021, 106(6):1617-1629.
- [22] CHA H J, KIM K B, BAEK S Y. Square-stepping exercise program effects on fall-related fitness and BDNF levels in older adults in Korea: a randomized controlled trial[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2022, 19(12):7033-7046.
- [23] SHARMA S, BALAJI G K, SAHANA A, et al. Effects of cognitive versus mind-motor training on cognition and functional skills in the community-dwelling older adults[J]. Indian Journal of Psychological Medicine, 2021, 43(4):300-305.
- [24] SADEGHIAN F, ZOLAKTAF V, SHIGEMATSU R. A comparison between effects of square-stepping exercise and Tai Chi Chuan on functional fitness and fear of falling in older women[J]. Aging Clinical and Experimental Research, 2023, 35(4):827-834.
- [25] MAYORAL-MORENO A, CHIMPÉN-LÓPEZ C A, RODRÍGUEZ-SANTOS L, et al. Falls prevention and quality of life improvement by square stepping exercise in people with Parkinson's disease: project report[J]. Journal of Personalized Medicine, 2021, 11(5):361-372.
- [26] SEBASTIÃO E, MCAULEY E, SHIGEMATSU R, et al. Home-based, square-stepping exercise program among older adults with multiple sclerosis: results of a feasibility randomized controlled study[J]. Contemporary Clinical Trials, 2018, 73:136-144.
- [27] SHELLINGTON E M, GILL D P, SHIGEMATSU R, et al. Innovative exercise as an intervention for older adults with knee osteoarthritis: a pilot feasibility study[J]. Canadian Journal on Aging, 2019, 38(1):111-121.
- [28] LIU H H, WANG R Y, CHENG S J, et al. Effects of square-stepping exercise on executive function in individuals with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot study[J]. Geriatric Nursing, 2022, 47:273-279.
- [29] 夏元浩. 方块踏步对衰弱前期老年人下肢肌力、平衡及认知的影响[D]. 长春:吉林体育学院, 2020.
- [30] 康宁, 于海军, 陆晓敏, 等. 中国老年人跌倒发生率的 meta 分析[J]. 中国循证医学杂志, 2022, 22(10):1142-1148.
- [31] ASADI S Z, RAHNAMA N, REISI J, et al. Effect of 3 months square stepping exercise and resistance training on postural balance and fear of falling in elderly woman[J]. Studies in Sport Medicine, 2019, 11(25):59-80.
- [32] KHAN S, AGRAWAL R, INDOREWALA M, et al. Comparison of square stepping exercises and foam stability exercises on falls in community-dwelling elderly[J]. Indian Journal of Gerontology, 2022, 36(3):303-315.
- [33] 赵雅欣, 钟清玲, 吴蓓. 中美老年痴呆患者养老或长期照护研究现状与前景分析[J]. 中国老年学杂志, 2022, 42(5):1266-1270.
- [34] 何显铮, 佟岩, 蔡雨彤, 等. 社交活跃度对老年人抑郁症状的影响[J]. 护理学杂志, 2023, 38(3):82-86.

(上接第 87 页)

- [19] MADRID-PAREDES A, LEYVA-MARTINEZ S, AVILARUBIO V, et al. Impact of nutritional and educational support on home enteral nutrition[J]. Journal of Health, Population, and Nutrition, 2023, 42(1):45.
- [20] MOU J, SUN J, ZHANG R, et al. Experiences and needs of home caregivers for enteral nutrition: a systematic review of qualitative research[J]. Nursing Open, 2022, 9(1):11-21.
- [21] GRAMLICH L, HURT R T, JIN J, et al. Home enteral nutrition: towards a standard of care[J]. Nutrients, 2018, 10(8):1020.
- [22] LORD L M. Enteral access devices: types, function, care, and challenges[J]. Nutrition in Clinical Practice, 2018, 33(1):16-38.
- [23] 岳彩迎, 宋伟安, 刘军强, 等. 空肠穿刺造瘘术在食管癌外科治疗中的应用: 258 例分析[J]. 转化医学杂志, 2020, 9(6):360-362.
- [24] MUNDI M S, SEEGMILLER S, DAVIDSON J, et al. Prospective assessment of peristomal infections using objective criteria[J]. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, 2018, 42(5):877-884.
- [25] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 中华医学会肠外肠内营养学分会. 肿瘤患者肠内营养耐受不良专家共识[J]. 肿瘤代谢与营养电子杂志, 2023, 10(4):505-508.
- [26] BERING J, DIBAISE J K. Home parenteral and enteral nutrition[J]. Nutrients, 2022, 14(13):2558.
- [27] 范富翠, 童雅萍. 管饲营养剂对食管癌根治术后患者营养状况的影响[J]. 护理与康复, 2020, 19(5):45-47.
- [28] 谷金玲, 龚太乾, 宋伟安, 等. 家庭肠内营养治疗对微创食管癌根治术后营养状况的影响[J]. 武警医学, 2020, 31(8):657-660.
- [29] 刘小林, 蒋明, 贾辉, 等. 食管癌术后家庭肠内营养治疗效果分析[J]. 肿瘤药学, 2020, 10(1):112-115.
- [30] 薛珊, 李来有, 梁军利, 等. 家庭肠内营养在食管癌患者中有效性和安全性的 Meta 分析[J]. 中国全科医学, 2023, 26(20):2540-2547.
- [31] 孙艳, 刘建军, 俞晓艳, 等. 个体化家庭肠内营养支持对食管癌患者术后营养管理的作用[J]. 第二军医大学学报, 2021, 42(11):1246-1251.
- [32] 周海. 出院后家庭营养对食管癌术后患者免疫营养功能指标的影响[D]. 南京:南京医科大学, 2020.
- [33] WU Z, WU M, WANG Q, et al. Home enteral nutrition after minimally invasive esophagectomy can improve quality of life and reduce the risk of malnutrition[J]. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 2018, 27(1):129-136.
- [34] ZHANG C, HU L W, QIANG Y, et al. Home enteral nutrition for patients with esophageal cancer undergoing esophagectomy: a systematic review and meta-analysis[J]. Frontiers in Nutrition, 2022, 9:895422.