

## ◁探索与研究▷

## 基于GPS创建促进肿瘤营养治疗的提升和发展\*

蔡恩照,陈玉,何易,叶忠伟,魏琳,杨超群,谢艳茹  
(浙江大学丽水医院/丽水市中心医院,浙江省丽水市323000)

**【摘要】** 全国肿瘤患者营养指导中心建设项目(GPS)目的是领航营养治疗,提高患者获益。营养治疗已成为肿瘤患者的一线治疗,可明显降低患者的主要并发症发生率、感染并发症发生率、住院时间、总死亡率、住院费用等。当下营养治疗还存在如学科建设不规范、诊疗体系不完善、营养认知不清晰等。丽水市中心医院肿瘤内科基于GPS创建理念,始终坚持以病人为中心,通过成立营养诊疗规范小组、完善营养诊疗制度、组建肿瘤营养学会、开展肿瘤MDT讨论、加强营养管理信息化建设、加大营养治疗宣传力度、以科研促临床等,不断完善肿瘤营养治疗方式,持续提升肿瘤营养治疗效果。

**【关键词】** GPS;肿瘤营养;临床营养;肿瘤治疗;发展

**【中图分类号】** R197 **【文献标识码】** B **【文章编号】** 1672-4232(2024)01-0005-03

**【DOI编码】** 10.3969/j.issn.1672-4232.2024.01.002

全国肿瘤患者营养指导中心建设项目(GPS)是由中国临床肿瘤学会、肿瘤营养治疗专家委员会联合CSCO肿瘤放疗专家委员会、CSCO肿瘤支持与康复治疗专家委员会、CSCO食管癌专家委员会共同发起的肿瘤营养规范化治疗的项目<sup>[1]</sup>。GPS即Guide Patients Support care and Good Patients to Support care,意为指导关爱患者支持营养治疗和良好的患者支持营养治疗,GPS原意为“全球定位系统”,在此代表旨在建立肿瘤营养领域的标杆,领航规范治疗,P放中间,代表以患者为中心,目的就是领航营养治疗,提高患者获益。

## 1 临床营养的重要性

临床营养学(clinical nutrition)已成为一门独立的学科<sup>[2]</sup>,是“营养学”中的最重要部分,它涉及处理急性慢性疾病的代谢变化,以及处理因缺乏或摄入过量能量和营养所引发的疾病状况。营养治疗(nutrition therapy)亦成为20世纪最重要的医学贡献之一,是肿瘤患者的一线治疗手段<sup>[3]</sup>,它是独立于放疗、手术、免疫等治疗手段以外的一种治疗方法,通过口服、肠内管饲喂养或肠外营养<sup>[4]</sup>个体化的预防或治疗营养不良,以治疗任何与营养相关的疾病。中国多项研究<sup>[5-6]</sup>表明,恶性肿瘤患者营养风险筛查阳性率高、发生率高,且抗肿瘤治疗后发生率更高。研究发现,有营养风险的肿瘤患者,其治疗期间主要并发症发生率、感染并发症发生率、总住院日、总医疗费用显著增加<sup>[7]</sup>。而经过营养支持治疗的患者临床获益明显,可明显降低患者的主要并发症发生率、感染并发症发生率、住院时间、总死亡率、住院费用等<sup>[8-10]</sup>。故国际各大指南均推

荐营养治疗为肿瘤患者的基础治疗,国内各类指南亦如此。黎介寿院士对临床营养重要性有这样的论述<sup>[11-12]</sup>:临床营养支持已逐步进入到临床各个专科,成为治疗措施的一部分,显示它在临床治疗工作中的必要性。营养有免疫调控、减轻氧化应激、维护胃肠功能和结构、降低炎症反应、改善病人的生存率等作用,应改称“营养治疗”,而不是“营养支持”。当前的理念是“应用全营养支持,首选肠内营养,必要时肠内与肠外营养联合应用”。

## 2 当下营养治疗存在的问题

虽然我国在临床营养治疗方面取得了长足的进步,但和欧美发达国家相比,仍然存在很多不足之处,表现为以下几个方面。

### 2.1 学科建设不完善

2.1.1 人才队伍专业化培养不足<sup>[13]</sup>。当前我国设置有临床营养本科专业或者医学营养专业本科院校仅有上海交通大学医学院与四川大学华西医学院等少数院校,且授予理学学位,不能考取临床执业医师证,只能考取技师证,没有处方权。专业人才的匮乏,使学科建设不完善。目前许多从事临床营养专业的人员大多从与营养相关专业相关的科室转岗而来,如胃肠外科、肿瘤科、消化科、内分泌科医师转岗而来。

2.1.2 临床医护对营养治疗认识不足<sup>[14]</sup>。当下临床医护人员在本科教学课程设置中未设置临床营养学或部分院校设置为选修课,课时极少,毕业后又未能继续学习临床营养知识,或所在医院缺少专业营养知识培训,使医护对营养学认知不足,造成营养治疗意识匮乏。

2.1.3 医院对临床营养科硬软件设施投入不足<sup>[15]</sup>。虽然医院评审标准中,需要设置有临床营养科,但部分

\*基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2023ky1355);浙江省中医药科技计划项目(2024ZL206)

医院仅为评审,未能给予良好的硬软件条件,营养配置场地不足,营养师与医院床位比极低,营养师待遇低,营养产品少,阻碍学科整体向前发展。

## 2.2 营养诊疗体系不规范

规范化的营养诊疗体系应包含以下6个步骤:营养筛查、营养评估、营养诊断、营养治疗、营养监测和营养随访。当下我国临床营养诊断技术相对落后、治疗技术相对缺乏,临床营养诊疗体系欠规范,临床营养质量控制标准不明确,缺乏有效、客观的大数据以及营养管理制度<sup>[16]</sup>。各大医院或各大地区临床营养诊疗自成体系,缺乏合作联动,难以形成合力,制约全国合理规范的诊疗体系形成。

## 2.3 患者营养认知不足,营养治疗率低

研究表明<sup>[17]</sup>,我国肿瘤患者营养知识匮乏、认识不足、行为失范,对营养存在认知误区<sup>[18]</sup>,医护人员对患者营养宣教不充分,导致临床营养治疗率低<sup>[19]</sup>。

## 2.4 营养治疗财政投入不足

目前医保虽然已经把营养状况筛查评估、营养状况咨询费、药字号营养制剂纳入医保院内治疗支付体系,但患者院外治疗仍不予支付,导致经济困难患者营养治疗几乎停滞,无法提升其生活质量<sup>[20]</sup>。

# 3 基于GPS项目创建促进肿瘤营养治疗发展

丽水市中心医院(以下简称我院)GPS项目创建,全力促进肿瘤营养治疗的提升和发展。

## 3.1 成立肿瘤营养规范治疗小组,指导肿瘤营养治疗全过程

我院在2016年就成立了医院营养支持小组,成员涵盖院领导、肿瘤内外科、放疗科、介入科、营养科、消化科、感染科等多个科室,指导监督医院临床营养各项工作。2021年又在此基础上,成立了肿瘤营养规范化治疗专家组,指导肿瘤营养治疗全过程,为规范肿瘤营养治疗提供智力支持。

## 3.2 完善营养诊疗制度,规范营养诊疗行为

2016年至今,我院先后完善营养会诊制度、肿瘤患者营养宣教制度、肿瘤患者营养筛查与评估制度、肿瘤患者营养不良随访制度、肿瘤患者联合查房制度、肿瘤患者多学科诊疗模式(MDT)多学科讨论制度、肿瘤患者肠外肠内配置制度、全肠外营养(TPN)审方制度、TPN配置标准化流程等多项包括医疗、营养、护理、药剂在内的制度,规范了临床诊疗操作规范。

## 3.3 组建学会,促进肿瘤营养诊疗水平提升

目前丽水市营养学会肿瘤营养治疗分会、丽水市抗癌协会肿瘤营养治疗与支持分会、丽水市肿瘤放射

粒子与营养智能诊疗分会均挂靠在我院,每年均组织大量的学术活动,通过请进来、走出去的方式,学习先进的肿瘤营养治疗理念,促进提升医院肿瘤营养治疗的整体水平。

## 3.4 组织肿瘤MDT讨论,融合肿瘤营养治疗

我院每月均会组织数量不等的肿瘤MDT多学科讨论,邀请相关科室对病例进行深入讨论,制定出最适合于患者的治疗方案,尤其是肿瘤营养治疗方案,提升肿瘤治疗的整体水平。

## 3.5 引进营养软件,提升营养治疗精准性

我院2020年起引进营养之星临床营养标准管理软件,对患者进行全程营养管理,该软件含有9种临床常用营养筛查工具,有上百种食谱、食物供能表,可评估患者当下活动能耗,提供患者推荐供能及蛋白质,能调取医院信息系统检查结果,有详细的营养会诊系统和访视系统,通过软件系统,可精确计算患者的日需供能、蛋白供应量,提供精准的营养筛查、评估、诊断、治疗、监测和随访,并与住院电子病历互联互通,临床医师可以通过营养电子病历浏览患者营养诊疗情况,并能方便地开具肠内营养处方,可达到早干预早治疗的目的。

## 3.6 提升硬件设施,助力营养治疗服务能力

我院营养科运营总面积达1 050 m<sup>2</sup>,下设有“万级层流”肠内营养配制室、标准化流质配制室、营养治疗膳食操作区(食品准备间、治疗膳食制作间、普通膳食制作间、主食制作间、食品库房、膳食分发领取大厅)、营养办公区及营养产品库房区等5个独立功能区,专门另设深静脉营养配制中心,营养代谢实验室设在医院医学检验中心,拥有近百种营养产品,能够满足临床各种疾病的营养治疗需求。营养科硬件设施的提升,极大地提升了临床营养治疗的服务能力。

## 3.7 做好个体化营养治疗,提升营养疗效

我院拥有近百种营养治疗制剂,每年进行重新招标采购,最大限度满足临床治疗需求,并可根据不同疾病的状况,采用不同营养制剂进行个体化治疗,达到最佳治疗效果,把不良反应减到最低限度。营养制剂的优化选择,助力营养治疗疗效提升,治疗效果得到广大患者及临床医师的好评。

## 3.8 利用各种机会,开展肿瘤营养宣传

2016年,发布《健康中国2030规划纲要》,2017年,国务院发布《国民营养计划(2017—2030年)》<sup>[21]</sup>。医院肿瘤营养团队利用抗癌协会、肿瘤营养分会等各类学会,结合肿瘤防治周、全民营养周、肾脏病日、糖尿病日、骨质疏松日、世界癌症日等,在医院微信公众号、浙西南肿瘤公众号、健康相约杂志、院报院刊、医院官网、处州营养汇微信公众号、抖音平台等各类媒介,宣传营

养知识,提升公民营养素养。同时每月在肿瘤相关科室病房开展肿瘤营养治疗宣教工作,提升患者营养治疗的依存性。另外,肿瘤营养团队利用各种义诊、青年志愿服务活动宣传肿瘤营养知识,做好公众营养知识宣传工作。同时,顺利完成丽水市科协重点宣教课题《滚蛋吧肿瘤君——肿瘤营养重点宣教活动》,提升了肿瘤营养在医护及群众中的知晓度。

### 3.9 以科研促临床,使肿瘤营养治疗进入良性发展

目前团队在研课题10余项,其中肿瘤营养治疗立项课题3项:《基于H2H模式的晚期肺癌患者全程营养管理模式构建及实证研究》获得丽水市科技计划项目立项,《早期营养筛查、营养支持干预对有营养风险胃肠道肿瘤患者化疗疗效及临床结局的影响》获浙江省医学会科技计划立项并以结题,《新型肠内营养方案的制定及其对晚期胃癌肿瘤患者营养状态的改善疗效研究》获得省医药卫生科技立项,课题的立项研究,更进一步促进临床治疗的规范化管理,使肿瘤营养临床治疗与研究良性循环。

### 3.10 开展PDCA项目持续改进,提升营养治疗规范化

肿瘤营养团队在相关科室持续开展院级戴明环(PDCA)项目:提高首次营养风险评估的正确率、提高肿瘤患者营养规范化治疗率、肠外营养液各组分分配比合理性检查及持续质量改进,对肿瘤营养治疗团队医护人员营养风险评估能力、提高其规范化营养治疗质量进行持续改进,达到了非常好的效果,经过质量持续改进,肿瘤营养治疗越来越规范化,效果越来越好。

丽水市中心医院在全国肿瘤患者营养指导中心创建的过程中,坚持以患者为中心,以营养诊疗规范化流程建设为核心,以科研促临床、宣传促治疗、工具促改进、制度促规范、学习促提升等为抓手,通过提升软硬件设施,实施肿瘤营养个体化诊疗,不断提升为肿瘤患者服务的本领。肿瘤营养团队将以GPS项目创建通过为契机,继续加强对医院肿瘤相关科室肿瘤营养的指导工作,达到国家提出的肿瘤患者5年生存率2030年不低于46.6%的目标<sup>[22]</sup>。

## 参 考 文 献

[1] 俞琪. 我省建立全国首个国家级肿瘤患者营养指导中心[N]. 浙江老年报. 2019-12-10(15).

[2] Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. Espen guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition[J]. *Clin Nutr*, 2016, 36(1):49-64.

[3] 中国抗癌协会肿瘤营养专业委员会, 中华医学会肠内肠外营养学分会. 中国肿瘤营养治疗指南 2019[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2019L: 73.

[4] 中华医学会肠外肠内营养学分会. 成人围手术期营养支持指南[J]. *中华外科杂志*, 2016, 54(9):641-657.

[5] 崔红元, 朱明炜, 韦军民, 等. 不同疾病患者住院期间营养状态变化的调查研究[J]. *中华外科杂志*, 2017, 55(4): 297-302.

[6] Pan HM, CAI SJ, JI JF, et al. The impact of nutritional status, nutritional risk, and nutritional treatment on clinical outcome of 2248 hospitalized cancer patients: a multi-center, prospective cohort study in chinese teaching hospitals [J]. *Nutr Cancer*, 2013, 65(1):62-70.

[7] Sun Z, Kong XJ, Jing X, et al. Nutritional risk screening 2002 as a predictor of postoperative outcomes in patients undergoing abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies[J]. *PLoS One*, 2017, 10(7):0132857.

[8] Burden S, Todd C, Hill J, et al. Pre-operative nutrition support in patients undergoing gastrointestinal surgery[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012, 11:008879.

[9] Koretz RL, Avenell A, Lipman TO. Nutritional support for liver disease[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012, 5(5):008344.

[10] 李融融, 于康, 中国营养学会肿瘤营养管理分会. 恶性肿瘤患者康复期营养管理专家共识(2023版)[J]. *中华临床营养杂志*, 2023, 31(2):65-73.

[11] 黎介寿. 瞻望我国的临床营养支持[J]. *肠外与肠内营养*, 2008, 15(1):1-3.

[12] 黎介寿. 临床营养支持的发展趋势[J]. *肠外与肠内营养*, 2010, 17(1):1-4.

[13] 王建, 易龙, 舒晓亮, 等. 我国临床营养学科的现状与存在问题[J]. *中国食物与营养*, 2012, 18(7):5-9.

[14] 时小东, 余张萍, 陈伟. 290名医护人员对营养支持治疗知信行的调查研究[J]. *中国临床医生杂志*, 2019, 47(5):526-528.

[15] 李雪梅, 宋国风, 宋阳, 等. 四川省二级以上医院营养科工作现状分析[J]. *解放军医院管理杂志*, 2020, 27(7):673-676.

[16] 韩婷. 规范临床营养学科体系, 助力医院临床营养发展[J]. *中国卫生产业*, 2019, 16(34):74-76.

[17] 石汉平, 贾平平. 我国肿瘤营养事业的发展与挑战[J]. *首都医科大学学报*, 2019, 40(2):159-162.

[18] 陈梦婷. 科学解读癌症患者的饮食误区[J]. *中国食品*, 2021(20):124-125.

[19] 石汉平. 营养治疗是肿瘤的一线治疗[J]. *临床药物治疗杂志*, 2019, 17(4):20-25.

[20] 郑芳, 张片红. 患者全程营养与医保管理[J]. *现代医药卫生*, 2020, 36(16):2484-2485, 2489.

[21] 张旭东, 董四平, 杨威, 等. 基于CiteSpace的我国临床营养研究可视化分析[J]. *中国医疗管理科学*, 2021, 11(2):91-96.

[22] 李涛, 吕家华. 营养, 肿瘤一线治疗的落实与思考[J]. *肿瘤代谢与营养电子杂志*, 2021, 8(3):225-231.

通信作者: 谢艳茹(1978-), 女, 本科, 主任医师, 肿瘤中心(胃肠中心)主任; 研究方向: 肿瘤疾病的临床诊治。

收稿日期: 2023 - 02 - 28

修回日期: 2023 - 03 - 21

(编辑 马兰)