



# “临床营养”团体标准在提高神经重症患者肠内营养治疗全流程管理达标率中的应用\*

——梁素娟<sup>1</sup> 邓莹<sup>1</sup> 邬燕<sup>1</sup> 胡秀嫦<sup>1</sup> 陈冰清<sup>1</sup> 李永斌<sup>2\*</sup> 姚瑶<sup>1\*</sup>

**【摘要】** 目的 提高神经重症患者肠内营养治疗全流程管理达标率。方法 对照中国医院协会中国《医院质量安全管理》“第2—29部分 患者服务 临床营养”团体标准中肠内营养标准条款,对神经创伤重症科住院患者肠内营养治疗全流程管理达标情况进行调查,通过现状调查、原因解析,制订针对性方策,从组建肠内营养治疗全流程管理“医—护—营—康”多学科团队、构建基于“知—信—行”理论的肠内营养治疗培训闭环管理模式、建立以肠内营养治疗数据精准分析为基础的质量改进体系3方面予以改进。结果 科室肠内营养治疗全流程管理达标率由改善前33.9%上升至改善后62.5%。结论 开展“临床营养”团体标准实践可有效提高神经重症患者肠内营养治疗全流程管理达标率,规范肠内营养治疗操作流程,减少并发症,保障患者安全。

**【关键词】** 团体标准;神经重症监护室;肠内营养;全流程管理

中图分类号:R197.3

文献标识码:A

Application of "Clinical Nutrition" Group Standard in Improving the Compliance Rate of the Whole Process Management of Enteral Nutrition Therapy in Patients with Severe Neurological Diseases/LIANG Sujuan, DENG Ying, WU Yan, et al.//Chinese Health Quality Management, 2024, 31(2): 19—23

**Abstract** Objective To improve the compliance rate of whole process management of enteral nutrition therapy in patients with severe neurological diseases. Methods According to the "Part 2—29: Patient Services Clinical Nutrition" of Chinese "Hospital Quality and Safety Management" group standards issued by Chinese Hospital Association, the whole process management of enteral nutrition treatment for hospitalized patients in the Intensive Care Department of Neurotrauma was investigated. Through the current situation investigation and cause analysis, targeted strategies were formulated. It should be improved from three aspects: the establishment of a multidisciplinary team for the whole—process management of enteral nutrition therapy, the establishment of a closed—loop management mode for enteral nutrition therapy training based on the theory of "awareness, trust, practice", and the establishment of a quality improvement system based on accurate analysis of enteral nutrition therapy data. Results The compliance rate of enteral nutrition of the whole process management increased from 33.9% to 62.5% after improvement. Conclusion The group standard practice of "clinical nutrition" can effectively improve the compliance rate of the whole process management of enteral nutrition therapy for patients with severe neurological conditions, standardize the operation process of enteral nutrition therapy, reduce complications, and ensure patient safety.

**Key words** Group Standards; Neurotrauma Intensive Care Department; Enteral Nutrition; Whole Process Management

**First-author's address** Zhujiang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou, Guangdong, 510280, China

《“健康中国2030”规划纲要》要求:“以治病为中心转变为以健康为中心”<sup>[1]</sup>,营养是实现这个伟大战略转折的重要支点。2021年欧洲肠外肠内营养学会发表临床营养与人权国际官方报告<sup>[2]</sup>:“临床营养是一项基本人权”,每一位患者都有平等获得临床营养治疗的权力。对于危重症患者而言,肠内营养(Enteral Nutrition, EN)

DOI:10.13912/j.cnki.chqm.2024.31.2.05

\* 基金项目:2023年度广东省卫生健康适宜技术推广项目

梁素娟<sup>1</sup> 邓莹<sup>1</sup> 邬燕<sup>1</sup> 胡秀嫦<sup>1</sup> 陈冰清<sup>1</sup> 李永斌<sup>2\*</sup> 姚瑶<sup>1\*</sup> 通信作者:李永斌 姚瑶

1 南方医科大学珠江医院 广东 广州 510280 2 中国医院协会 北京 100191

治疗已成为一项基本治疗<sup>[3]</sup>。

一项纳入全国118个ICU的多中心研究<sup>[4]</sup>显示,1953例患者中,48h内EN治疗启动比例仅41%,72h内EN治疗启动率也仅达到52%,约2/3的患者入ICU前2d内未接受EN治疗,第1周能量摄入>60%的患者低于50%。国外一项来自20个国家的多中心研究<sup>[5]</sup>亦表明,ICU患者热卡和蛋白质摄入>80%不到12%;EN治疗临床实践中约30.5%~65.7%的患者不能耐受肠内营养,腹泻的发生率为46%~77%,反复呕吐引起的误吸性肺炎的致死率高达40%~50%<sup>[6]</sup>。神经重症患者因为意识障碍、认知障碍、吞咽功能障碍,还伴有气管插管或气管切开,颅高压导致的呕吐、应激性溃疡及神经源性胃肠功能障碍、亚低温治疗等问题,更是营养不良发生的极高危人群。南方医科大学珠江医院神经创伤重症科收治患者65%存在意识障碍,61%患者留有气管插管或气管套管,需喂养管喂养率达70%以上。中国医院协会《医院质量安全管理》团体标准共包括总则、患者服务、医疗保障和医疗管理4个部分64分册,“临床营养标准”是患者服务部分的第29分册<sup>[7]</sup>。科室根据此标准,前期对标肠内营养治疗流程要素内容“营养风险筛查、营养状况评价、营养治疗”核查科室肠内营养治疗发现,患者按照标准实施肠内营养全流程管理的仅33%达标。因此,急需提升神经重症患者肠内营养治疗全流程管理达标率。

国家权威机构已发布临床营养行业标准,为临床营养治疗提供指导性规范。但是从标准到实践仍存在差距,如何将标准落实到实践,成为提高和推动肠内营养治疗规范实施的关键。为此,医院自2021年开始应用“临床营养”团体标准,通过

对标准细化后的实践,推动患者肠内营养治疗的规范实施,降低肠内营养治疗喂养中断率,提高热卡达标率,形成了一个可以推广的团体标准应用模式。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

根据团体标准中“要素规范”的三步曲,制订科室肠内营养治疗实施核查表,调取2021年8月—9月神经创伤重症科相关数据。数据内容包括科室肠内营养治疗的组织架构、制度、设备、肠内营养风险筛查、营养状况评定、营养方案实施、营养治疗并发症监测及营养治疗质量控制等。

### 1.2 方法

1.2.1 成立执行团队 多学科协作团队是标准应用的基础。医院组建“临床营养”标准应用多学科协作团队,团队由科室护士长牵头,质量管理科副主任担任辅导员,成员包括科室医疗组长两名,护理组长3名,护理部副主任及总护士长各一名,质量管理科专员一名,营养师一名,药师一名。团队对《中国医院安全质量管理第2—29部分:患者服务 临床营养》团体标准进行解读和同质化培训。

1.2.2 解读临床营养标准 标准解读是应用标准的关键要素。对“临床营养”标准的内容与内涵进行解读。(1)标准对比。重点围绕标准“要素规范”中“营养风险筛查、营养状况评价、营养治疗”三步曲,与医院及科室现有标准及流程进行对比,标准中有的,继续使用;标准中无的或低于标准的,按照标准,结合医院及科室实际,制订及细化具体标准和操作流程。(2)监测的关键环节及质量管控的重点。对照标

准,发现肠内营养治疗尚未制订具体监测指标及流程,未建立质量控制体系。通过标准解读,制订24项符合医院及科室实际情况的肠内营养治疗实施标准和细则。

1.2.3 应用质量管理工具进行改进 科学应用质量管理工具是应用标准的核心。本项目将规范“临床营养”标准应用,提高神经重症患者肠内营养治疗全流程管理达标率作为质量改善主题,运用科学的质量管理工具进行质量改进。

(1) 现况把握。对2021年8月—9月的神经创伤重症科住院患者肠内营养治疗全流程进行调查,共计查检重症患者62人,累计查检项目5084例,达标项目1722例,肠内营养治疗全流程管理达标率为33.9%,患者热卡达标率为53.2%,患者喂养中断率为75.5%。经查检,未开展并发症预防、未开展营养治疗质量控制两项缺陷累计百分比达82.67%,根据二八法则,确定为改善重点。

(2) 原因解析。对存在问题展开原因分析,绘制鱼骨图(图1、图2),选定要因。采用5W2H(What, Why, Who, When, Where, How, How much)法,遵循“三现”原则,对选定要因进行逐一验证,确定导致肠内营养治疗实施未达标的真因包括:无肠内营养治疗小组、无医护协同工作流程、肠内营养知识更新不及时、无肠内营养治疗质控体系等。

(3) 对策实施。针对真因逐一提出改进对策,并对选定对策进行整合,共整合为3大对策群组。

**对策一:** 组建肠内营养治疗全流程管理“医—护—营—康”多学科团队

(1) 组建以护士为主导的医护营康多学科协作管理团队。研究<sup>[8]</sup>显示,多学科团队管理能够降低肠内营养患者的误吸发生率,提高日

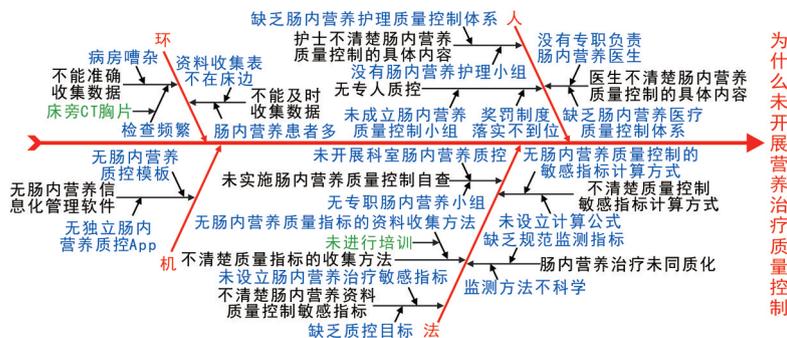


图1 未开展营养治疗质量控制原因分析

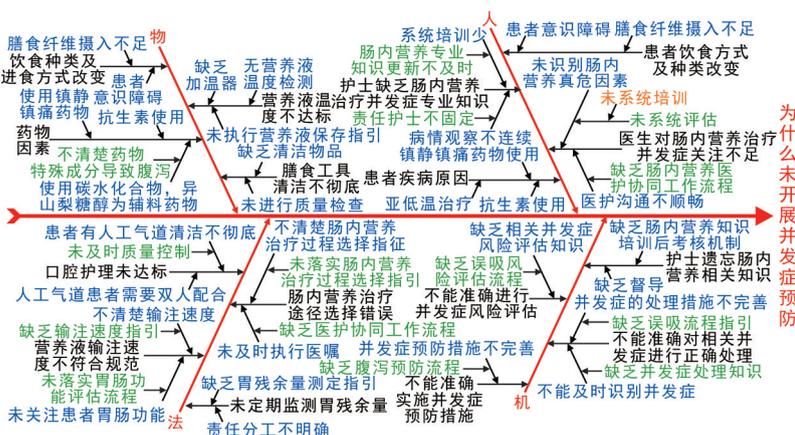


图2 未开展并发症预防原因分析

常活动能力和生活质量。相比传统营养管理方式,其在预防并发症和改善远期预后方面获益明确。多学科团队再细化为管理组、培训组、实施组和质控组,全面进行EN营养治疗工作,制订各组工作职责与工作流程。(2)与康复医学科、营养科共同讨论制订多学科管理职责与制度11项,启动医一护一营一康“四位一体”的协作模式,医一护一营一康共同完成营养风险筛查极高危患者的EN风险再筛查、EN评定、EN治疗方案制定、EN培训的工作模式,明确一体化协作内涵。

**对策二:构建基于“知一信一行”理论的EN治疗培训闭环管理模式**

(1)组建医护营康多部门联合的高品质师资培训队伍,制订EN治疗培训方案,细化理论与技能培训内容。(2)建立多元化培训方式,以客观结构化考试(Objective Structured Clinical Examination, OSCE)为

抓手实施高质量EN治疗培训。应用线上(钉钉、腾讯会议)、线下、工作坊等多元化培训方式,采用OSCE考试方法,设计系列EN治疗临床情景进行综合培训,强化医护人员临床思维、沟通及应急应变的综合能力,确保EN治疗质量安全。(3)推进基于“知一信一行”理论的EN治疗培训闭环管理模式。知信行理论<sup>[9]</sup>表明,个体行为的形成需要经过知识获取、信念改变和行为转变3个连续的过程。知识是态度改变的前提,态度改变是行为转变的动力。采用公众号、指南及培训等方式暴露EN治疗相关信息引起兴趣,暴露信息后通过工作坊、OSCE等方式改变医护人员信念,最后转化成行动,提升EN治疗筛查、EN治疗评定、EN治疗实施等各项行动的依从性。通过EN理论、技能、态度的培训,提升临床医护人员EN治疗的核心能力、依从性。EN治疗培训的目的

就是提升临床EN治疗的质量,培训与临床EN治疗质量形成闭环。

**对策三:建立以EN治疗数据精准分析为基础的质量改进体系**

(1)依据文献<sup>[6,10-11]</sup>及科室实际情况,制订科室EN治疗三维敏感指标共24项,包含:指标名称、计算公式、资料收集方法、目标值、核查时间及数据统计方法等。(2)将EN治疗敏感指标中的过程、结构指标转化成可量化的质控标准,每周由专人负责EN治疗的质量核查。对质控人员进行培训,确保EN治疗质量控制同质化。每月收集统计24项敏感指标,依据精准数据反馈,分析负性指标,针对EN治疗过程中的喂养中断率、胃腔残留量监测落实率等薄弱环节,追踪原因,改进流程,实现EN治疗的持续改进。(3)建立以护士为主导的SAPIM全流程肠内营养治疗管理体系。第一步,营养风险筛查(Screening),这是营养治疗全流程管理中的第一步,营养风险筛查与否,会直接影响后续营养治疗流程的实施<sup>[12]</sup>。患者入科后,护士2h内完成对患者营养风险、误吸风险、吞咽功能等评估,12h内医护协同再次完成患者营养风险筛查。第二步,营养状态评估(Assessment),医护协同通过“主观综合评价法”、膳食调查、实验室结果等完成对患者的营养状态评估。第三步,营养方案制订(Plan),吞咽功能评估障碍者,康复师介入;营养筛查高风险者,营养师介入。医一护一营一康协同,为每一名患者制订个体化EN治疗方案,实现一患一方案。第四步,营养方案实施(Intervention),分别制订喂养耐受及不耐受实施方案,九度三冲洗6S管理,确保EN治疗的有效实施。第五步,营养治疗监测(Monitoring),每日实施EN治疗日常监测项目,如床头抬高、气囊监测、胃残留量监测

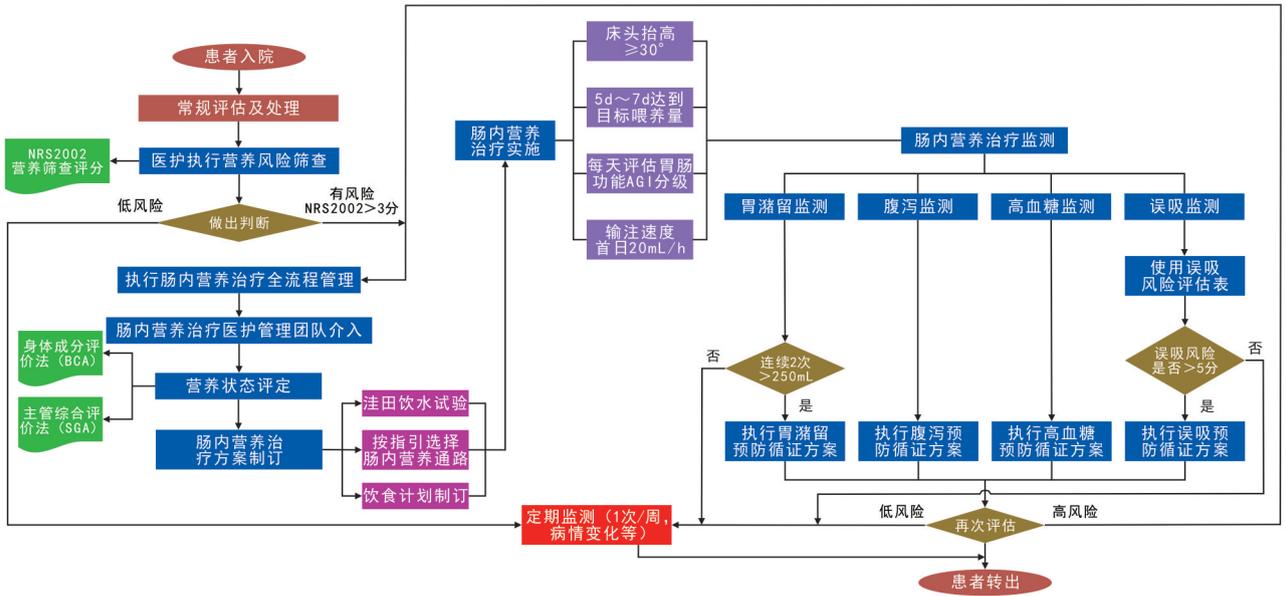


图3 神经重症患者肠内营养治疗流程

等;实施 EN 治疗并发症(如腹泻、误吸、高血糖等)的监测及预防,保证 EN 治疗的安全。

## 2 结果

2021年11月—2022年1月,对改善后 EN 治疗全流程进行调查,共计查检重症患者59人,累计查检项目4592项,达标项目为2870项,肠内营养治疗全流程管理达标率由实施前的33.9%上升至实施后的62.5%,患者热卡达标率、患者喂养中断率也均有所改善(表1)。EN 治疗全流程覆盖筛查、评估、制定、实施、监测等关键环节(图3),形成24项标准作业书,其中制度4项,应急预案2项,标准化治疗流程12项,循证实践方案6项,并在全院重症科室推广应用。

## 3 讨论

### 3.1 “临床营养标准”推动了肠内营养治疗实施的规范化

医院标准化管理是合理组织医院各项活动和进行科学管理的重要方

法。营养治疗是危重症患者治疗的基石,建立并实施标准化 EN 治疗管理流程对提高喂养达标率,改善患者临床结局具有重要意义。在实施《中国医院安全质量管理第2—29部分:患者服务 临床营养》标准的过程中,通过对标准解读与分解,标准实施程序制定、推广与应用,提升了医护人员 EN 治疗标准化的工作能力。对照“临床营养标准”,结合指南,建立了肠内营养治疗风险筛查、评估、制定、实施、监测各环节的标准流程,保证了 EN 治疗过程中的规范化和同质化,大大提升了神经重症患者摄入热卡达标率。

### 3.2 “临床营养标准”促进了专业团体标准实践团队的建立

通过应用“临床营养标准”,成功打造了一支专业团体标准实践团队。在本次实践“临床营养标准”

中,神经创伤重症科、质量管理科、临床营养科、药剂科、康复科、护理部等共同参与,成立标准实践团队,对标准的实施措施和细则反复商讨,为标准的顺利执行奠定了重要基础。在实施“临床营养标准”的过程中,团队成员在掌握标准的流程步骤的基础上,从环节到结局管理,从基础质量管理到采用科学规范的管理工具解决疑难问题,这个过程为后期其他团体标准的实践培养了专业人才,发挥标杆示范作用。

### 3.3 “临床营养标准”帮助建立常态化工作机制

在提升 EN 治疗标准化治疗的基础上,医院各重症监护室、临床营养科、康复科、护理部协同配合,形成工作合力,建立了“重症患者肠内营养治疗管理方案”,将标准化 EN 治疗流程转化为常态化工作机制,

表1 神经重症患者肠内营养治疗效果评价

项目	实施前	实施后
全流程管理达标率/%	33.9	62.5
患者热卡达标率/%	53.2	97.0
患者喂养中断率/%	75.5	68.0

护理部、质量管理科、临床营养科定期到各科室考核 EN 流程的实施情况,并将 EN 治疗成效作为科室管理的重要考核指标纳入长效考评。

通过推广“临床营养标准”,科室从营养风险筛查、营养状态评定、营养方案实施,到营养治疗监测及持续质量改进方面均实现营养治疗的流程化、规范化,保证关键指标和问题的敏感性、代表性、可获得性和可测量性,实现了营养治疗同质化。在上述工作基础上,科室获评中华医学会肠外肠内营养学会“肠内营养护理小组”资质,相关质量改善项目获得广东省第五届医院品管圈大赛一等奖、全国第十届医院品管圈大赛二等奖。同时,由点带面,多维度,多层面推广是应用标准的落脚点。“临床营养标准”应用多学科协作团队的建立,一方面为全院临床营养治疗的规范化实施提供了有力的协同保障;另一方面依托珠江专科联盟,建立肠内营养治疗联盟组织,通过继续教育项目、卫生健康适宜技术推广项目、进修辅导等多种培训形式,推动患者 EN 治疗的规范实施,让更多的患者获益。

#### 参考文献

[1] 中共中央 国务院.“健康中国2030”规划纲要[EB/OL].(2016-10-25)[2023-02-08].[https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content\\_5124174.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm).

[2] CARDENAS D, CORREIA MITD, OCHOA JB, et al. Clinical nutrition and human rights. An international position paper[J]. Clin Nutr, 2021, 40(6):4029-4036.

[3] 林佳佳,李维勤,于凯江.推动危重症患者肠内营养的规范化实施[J].中华重症医学电子杂志(网络版), 2020, 6(4):357-360.

[4] XING J, ZHANG ZH, KE L, et al. Enteral nutrition feeding in Chinese intensive care units: a cross-sectional study involving 116 hospitals [J]. Crit Care, 2018, 22(1): 229.

[5] CAHILL NE, DHALIWAL R, DAY AG, et al. Nutrition therapy in the critical care setting: what is “best achievable” practice? An international multicenter observational study [J]. Crit Care Med, 2010, 38(2): 395-401.

[6] QIU CF, CHEN CX, ZHANG WX, et al. Fat-modified enteral formula improves feeding tolerance in critically ill patients: a multicenter, single-blind, randomized controlled trial[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2017, 41(5):785-795.

[7] 中国医院协会.中国医院质量安全管理第2-29部分:患者服务临床营养:T/

CHAS 10-2-29-2020[S].2020-10-23.

[8] 四川大学华西循证护理中心,中华护理学会护理管理专业委员会,中华医学会神经外科学分会.中国卒中肠内营养护理指南[J].中国循证医学杂志, 2021, 21(6):628-641.

[9] 曲海燕,屠瑾.社区护士安宁疗护知行现状及培训需求分析[J].上海护理, 2023, 23(1):31-33.

[10] 米元元,明耀辉,朱丽群,等.基于循证构建ICU机械通气肠内营养患者误吸查检单及应用效果评价[J].护士进修杂志, 2021, 36(11):988-993.

[11] 叶向红,宫雪梅,薛阳阳.早期肠内营养护理方案对重症病人热卡达标率及喂养不耐受的前后对照研究[J].肠外与肠内营养, 2021, 28(4):230-235.

[12] 齐玉梅,马旭东,刘先夺,等.全国医疗机构临床营养医疗服务与质量安全调研[J].中国卫生质量管理, 2021, 28(11):34-36, 40.

#### 通信作者:

李永斌:中国医院协会医疗质量专项负责人,副研究员,医学博士  
Email:liyongbin2002@163.com  
姚瑶:南方医科大学珠江医院质量管理科副主任  
Email:zjyy\_yaoyao@163.com

收稿日期:2023-02-10

修回日期:2023-06-10

责任编辑:刘兰辉

## 中国医院协会《中国医院质量安全管理》

### “第2-29部分 患者服务 临床营养”团体标准



临床营养指根据营养学原理,通过肠内与肠外途径,为患者提供适当、全面的营养素,以维持患者生命,治疗或缓解某些疾病,增强临床治疗效果,加速患者康复,改善临床结局。2021年2月,中国医院协会《医院质量安全管理》第六批团体标准发布,其“附件2—临床营养标准”规范了营养风险筛查、营养状况评价、营养治疗(医疗膳食、肠内营养和肠外营养)等质量安全管理相关的临床营养服务,适用于各级各类医疗机构。

具体标准请扫描二维码查阅。

来源:中国医院协会