

·标准与规范·

编者按:随着医疗技术的不断进步和临床需求的日益增长,肠外营养输注作为一种重要的营养支持手段,在成人住院患者的治疗中发挥着不可替代的作用。为了规范肠外营养输注的护理操作,提高护理质量,保障患者安全,上海市护理学会于 2023 年 11 月发布了《成人住院患者肠外营养输注护理》团体标准(T/SHNA0005-2023)。本刊本期特邀该标准制定的主要负责人、上海市护理学会营养支持专业委员会张玲娟主任委员及其团队针对该标准内容进行详尽解读,以期为各级各类医疗机构护理人员更好地理解 and 运用该标准,开展标准化、同质化的成人住院患者肠外营养输注护理提供参考和指导。

上海市护理学会《成人住院患者肠外营养输注护理》团体标准解读

王 汇¹,陈亚梅²,张蔚青³,徐 励⁴,张玲娟^{5,6}

[1. 海军军医大学第一附属医院,上海 200433; 2. 上海市第十人民医院,上海 200072; 3. 上海交通大学医学院附属瑞金医院,上海 200025; 4. 同济大学附属东方医院,上海 200120; 5. 上海市老年护理管理质量控制中心,上海 200433; 6. 老年长期照护教育部重点实验室(海军军医大学),上海 200433]

摘要:上海市护理学会于 2023 年 11 月发布了《成人住院患者肠外营养输注护理》团体标准,内容包括基本要求、操作流程、操作要点、通路维护及并发症的预防处理,旨在规范成人住院患者肠外营养输注护理。文章对该标准的护理实施要点进行解读,以期为临床护士更好地理解及正确应用标准、规范临床实践提供参考。

关键词:成年人;住院患者;胃肠外营养;输注;护理;规范;解读
中图分类号:R473.57 文献标志码:A DOI:10.3969/j.issn.1009-8399.2024.09.001



第一作者:王汇



通信作者:张玲娟

Interpretation of the Association Standard Nursing Care of Adult Inpatients with Parenteral Nutrition Infusion by Shanghai Nursing Association

WANG Hui¹, CHEN Yamei², ZHANG Weiqing³, XU Li⁴, ZHANG Lingjuan^{5,6} (1. First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433; 2. Shanghai Tenth People's Hospital, Shanghai 200072; 3. Ruijin Hospital Affiliated to Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200025; 4. Tongji University Affiliated Oriental Hospital, Shanghai 200120; 5. Shanghai Elderly Care Management Quality Control Center, Shanghai 200433; 6. Key Laboratory of Long term Care for the Elderly, Ministry of Education (Naval Medical University), Shanghai 200433)

Abstract: In November 2023, the Shanghai Nursing Association issued the Association Standard Nursing Care of Adult Inpatients with Parenteral Nutrition Infusion. The standard comprises basic requirements, operating procedures, operating key points, vascular access maintenance as well as prevention and treatment of complications, aiming to standardize the nursing care of adult inpatients with parenteral nutrition infusion. This article interprets the nursing key points outlined in the standard, aiming to assist clinical nurses in comprehending and implementing the standard in clinical practice in a standardized manner.

Key Words: Adult; Inpatient; Parenteral nutrition; Infusion; Nursing; Standard; Interpretation

肠外营养(parenteral nutrition, PN)作为一种通过静脉途径输入机体代谢所需营养物质的营养支持手

段,目前已被广泛应用于临床患者,成为营养支持治疗的重要手段之一。但由于肠外营养制剂组成成分复杂、稳定性差,导致其在使用过程中存在较多潜在风险,若使用不当,会导致堵管、血栓、静脉炎、血糖异常、再喂养综合征等诸多并发症发生,严重者可危及患者生命安全^[1]。因此,制订标准化的操作流程和实施标

收稿日期: 2024-06-21

作者简介: 王 汇(1975—),女,主任护师,本科,主要从事重症护理工作。

通信作者: 张玲娟(1962—),女,主任护师,博士,主要从事临床管理工作。E-mail:Lindazhang_cn@126.com

准,统一规范肠外营养液的输注非常重要。近年来,肠外营养的安全输注与管理领域虽已积累了一定研究基础,但仍缺乏一套全面、系统化且规范化的临床实践指导体系。鉴于此,上海市护理学会营养支持专业委员会牵头并联合上海市9所医疗机构成立标准编制团队起草《成人住院患者肠外营养输注护理(T/SHNA 0005-2023)》团体标准(以下简称《标准》)(扫描文末二维码可获取团体标准原文)。《标准》于2023年11月经由上海市护理学会正式发布。为进一步帮助临床护士更好地理解和应用《标准》,推动《标准》有效实施,现主要从概述、编制方法、主要内容三大方面对其进行解读。

1 《标准》概述

《标准》规定了成人患者在住院期间实施肠外营养输注的基本要求、操作要点、通路维护、并发症预防和处理;明确界定了其适用人群、涵盖内容、应用条件及使用范围,并特别指出不适用于新生儿、婴幼儿及青少年人群。其焦点在于住院环境下肠外营养输注的标准化流程,不涉及家庭护理场景及肠外营养液的配制环节。《标准》要求必须由具有护士执业资质的注册护士在各级各类医疗机构包括但不限于综合医院、专科医院及养老机构内执行肠外营养输注操作。

2 《标准》编制过程及方法

《标准》编制团队由来自市级医院的12名临床护理专家组成,平均从事临床护理工作(19.00±1.25)年,专业涉及内科、外科、肿瘤、老年、危重症医学等领域,其中博士3名、硕士6名、本科3名。团队成员遵照GB/T 1《标准化工作导则》、GB/T 20001《标准编写规则》及《标准化文件的起草》^[2]起草《标准》内容。为增强标准的适用性和广泛代表性,团队征集了全国范围内多家医疗单位的反馈,共收集到122条建议。经过筛选与评估,采纳了其中53条建议,对《标准》初稿进行了修订。针对修订过程中出现的争议性内容,团队组织专家进行了多轮论证最终达成共识,形成最终发布稿。

3 《标准》主要内容解读

3.1 基本要求 《标准》根据肠外营养输注的执行过程,明确了基本要求,包括人员培训、输注前评估及准

备、输注血管选择、输注期间维护、无菌操作及并发症识别和处理,详见表1。

3.2 操作要点

3.2.1 输注前评估和准备 输注前充分评估和准备是有效预防和减少肠外营养并发症发生的前提。具体包括以下5点。①静脉导管状态评估:评估导管类型、位置及有无堵管、异位、滑脱、扭曲或裂损等;置管处皮肤有无渗液、水疱、破损,有无沿置管静脉走行的典型静脉炎表现。②并发症风险评估:评估患者有无发生导管相关血流感染、血糖异常、肝功能及电解质异常等相关并发症的风险。③营养液核对与检查:核对营养液标签信息;检查配制完成的营养液质量,确保无渗漏、悬浮物或沉淀。④输注装置安全检查:确保外观完整并在有效期内。⑤选择合适的终端过滤器:0.2 μm终端过滤器用于输注不含脂肪乳的肠外营养液,1.2~5.0 μm终端过滤器用于输注含脂肪乳的肠外营养液。单独输注脂肪乳时建议选择1.2 μm的终端过滤器^[7]。

3.2.2 输注实施 肠外营养液应在24 h内完成输注,脂肪乳剂输注时长需遵循说明书,输注中严禁添加药物。根据肠外营养液渗透压选择适宜的输注途径,尤其是液体渗透压>900 mOsm/L的肠外营养液应选择中心静脉输注^[8],避免采用股静脉以减少导管相关性血流感染发生风险^[6]。输注速度依据输注途径及患者病情调节:经外周静脉输注时宜缓慢匀速输注;重症患者宜持续输注并控制速度(40~150 mL/h)^[4];糖尿病患者输注葡萄糖速度应<4 mg/(kg·min),以防滴速过快增加机体氧化代谢的负担,造成肝脏脂肪变性^[6]。

3.2.3 通路维护 输液器至少每24 h更换1次;附加肝素帽、无针输液接头、持续输液时的无损伤针至少每7 d更换1次;装置如有可疑污染或完整性受损时须立即更换^[3]。在进行冲封管操作时,推荐使用脉冲手法(即“推-停-推”)冲管,以在冲洗导管内形成小漩涡,将附着在导管和血管壁液体冲洗干净。值得注意的是,在处理双腔或多腔导管时,护士应单手同时冲封各个管腔,以确保所有管腔均能得到充分的冲洗与封闭。

3.2.4 并发症的预防及处理 肠外营养并发症包括感染性、机械性和代谢性并发症三大类型。具体预防及处理方法见表2。

表1 肠外营养输注基本要求

项目	基本要求
操作执行人员	应经过肠外营养输注所必需的理论知识和专业技能培训 ^[1] ;
输注前评估及准备	评估导管状态、并发症风险,核对营养液,确保输注装置安全,并选择合适终端过滤器,以预防肠外营养并发症 ^[1-3] ;
输注血管选择	根据患者病情、输注时间及营养液渗透压选择合适的输注血管 ^[3-4] ;
输注期间维护	PICC、CVC、PORT的冲封管应使用≥10 mL的注射器;遇阻力或抽吸无回血时勿强行冲洗导管;减少输液附加装置的使用;输液及推注药液前用消毒剂多方位用力擦拭接头的横切面及外围并待干;确保导管固定牢固,无滑脱、扭曲或裂损 ^[3] ;
无菌操作	操作者应严格执行医务人员手卫生规范(WST 313-2019)规定,严格遵循无菌操作原则 ^[5] ;
并发症识别和处理	及时识别肠外营养在使用过程中常见并发症 ^[6] 。评估血栓风险,预防导管堵塞与血栓形成;观察脂肪超载症状如头痛、发热等,并常规监测血糖;对长期饥饿后接受营养治疗者,警惕再喂养综合征。

表 2 肠外营养输注并发症的预防及处理

并发症类型	预防方法	处理方法
感染性	根据患者治疗时长及营养液渗透压合理选择输注途径,尽量选用单腔导管 ^[9] 、严格无菌操作、每日评估导管功能,及时拔除不必要的导管 ^[9] ;	①发生静脉炎时,使用静脉炎评估量表评估静脉炎等级,全面分析原因并根据不同置管途径采取相应措施 ^[11] ; ②发生导管相关血流感染时,及时拔除置管,做好置管处皮肤消毒,并给予抗生素治疗。
机械性	提高穿刺成功率,根据肠外营养液的性质选择适宜的终端过滤器,注意药物配伍禁忌、规范执行脉冲式冲管及正压封管,鼓励患者早期进行置管侧肢体的活动;	①发生堵管时,根据不同堵管原因做出相应处理,不应强行冲管; ②发生导管相关血栓时,需由医师进行综合评估,确定拔管时机并及时给予抗凝治疗。
代谢性	早期识别风险因素,做好相关指标监测,包括及时准确评估患者血糖影响因素,做好定期血糖监测,预防血糖异常发生;对于长期营养不良患者,加强血清磷、镁、钾和维生素 B ₁ 水平监测,预防再喂养综合征发生;老人和肿瘤终末期的脂肪代谢障碍患者,定期监测血脂水平,控制每日脂肪乳剂的输注量和输注速度,预防脂肪超载综合征发生 ^[1,10] 。	①发生血糖异常时,及时报告医师,增加血糖监测频次,调整胰岛素用量并做好观察; ②发生腹泻、全身乏力、呼吸困难、感觉异常、精神错乱等再喂养综合征相关症状时,遵医嘱及时调整营养配方; ③出现头痛、发热、黄疸、肝脾肿大、呼吸困难和自发性出血等脂肪超载综合征相关症状时,血浆呈现乳白色状混浊,应报告医师及时监测患者血脂水平;当甘油三酯≥4.0 mmol/L 时,宜降低或暂停使用脂肪乳剂 ^[10] 。

4 《标准》临床应用推广建议

4.1 实施多种形式的培训 采用多种培训方式相结合,可有效提高临床护士对肠外营养护理相关知识、技能的掌握,提高规范执行的依从性。首先,集中理论培训宣讲,受众人群众且便于管理。其次,引入临床肠外营养案例进行分析和讨论,可有效提高护士的批判性思维和临床处置能力。此外,情景模拟演示法具有信息传递多向、互动性强的特点,在帮助护士掌握技能的同时有效提高护士与患者的交流沟通能力。最后,肠外营养输注护理标准化操作视频可供护士随时随地反复学习,有助于广泛推广规范的肠外营养护理实践。

4.2 落实个体化的健康教育 优化整合不同形式的健康教育,以患者为中心,全面评估接受肠外营养治疗个体的年龄层次、教育背景、具体疾病状况及当前营养水平,以给予其个体化、有针对性的健康教育。尤其是对基础疾病多、营养状况差、文化程度低、长时间禁食的患者,更需加强与患者的交流沟通,通过及时制订肠外营养健康教育实施方案,促进健康教育的有效落实。

4.3 开展临床执行情况督察 根据《标准》明确督察项目,制订肠外营养执行督察表,用于评估护士执行情况。组织质量控制督察人员不定期进行临床督察,掌握护士实际执行情况,分析问题,追踪整改成效,复查验证整改措施的有效性,形成闭环管理,从而有效保障患者的治疗安全,提升护理质量。

5 小结

《标准》确定了肠外营养输注的基本要求,对操作流程和操作要点进行了规范,从护理角度对肠外营养

常见并发症的预防及处理进行了重点阐述,具有较好的实用性和可操作性,能够为广大护理工作者的临床实践提供科学指导。

参考文献:

- [1] 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.肠外营养安全性管理中国专家共识[J].肿瘤代谢与营养电子杂志,2021,8(5):495-502.
- [2] 白殿一,刘慎斋,王益谊,等.标准化文件的起草[M].北京:中国标准出版社,2020.
- [3] 中华护理学会静脉输液治疗专业委员会.临床静脉导管维护操作专家共识[J].中华护理杂志,2019,54(9):1334-1342.
- [4] 中华医学会肠外肠内营养学分会护理学组.肠外营养安全输注专家共识[J].中华护理杂志,2022,57(12):1421-1426.
- [5] 国家卫生健康委办公厅.血管导管相关感染预防与控制指南(2021版)[J].传染病信息,2021,34(4):289-290,295.
- [6] 中华医学会肠外肠内营养学分会.成人补充性肠外营养中国专家共识[J].中华胃肠外科杂志,2017,20(1):9-13.
- [7] UKLEJA A,GILBERT K,MOGENSEN K M,et al.Standards for nutrition support: adult hospitalized patients [J]. Nutr Clin Pract, 2018,33(6):906-920.
- [8] 中华医学会肠外肠内营养学分会老年营养支持学组.中国老年患者肠外肠内营养应用指南(2020)[J].中华老年医学杂志,2020,39(2):119-132.
- [9] PARIENTI J J,MONGARDON N,MÉGARBANE B,et al.Intravascular complications of central venous catheterization by insertion site[J].N Engl J Med, 2015,373(13):1220-1229.
- [10] 中华医学会肠外肠内营养学分会.中国成人患者肠外肠内营养临床应用指南(2023版)[J].中华医学杂志,2023,103(13):946-974.
- [11] 中华护理学会静脉输液治疗专业委员会.静脉导管常见并发症临床护理实践指南[J].中华现代护理杂志,2022,28(18):2381-2395.

(本文编辑:韩 君)

【延伸阅读】

扫描二维码可获取《成人住院患者肠外营养输注护理》团体标准原文

