

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2021.03.030

❖ 护理 ❖

ICU 肠内营养患者应用前馈控制护理的干预效果

申彦梅

(安徽皖北煤电集团总医院重症医学二科,安徽 宿州 234000)

【摘要】目的:探讨重症加强护理病房(ICU)肠内营养患者应用前馈控制护理的干预效果。**方法:**选择 ICU 收治的 90 例患者为研究对象,按照护理方式不同分为对照组和观察组,每组各 45 例,两组患者均接受肠内营养支持治疗。对照组治疗期间行常规护理干预,观察组在对照组基础上联合前馈控制护理。连续护理 3~5 d 后,比较两组胃残余量、入住 ICU 时间、耐受度、满意率及堵管发生率。**结果:**护理 3~5 d 后,观察组胃残余量低于对照组,入住 ICU 时间短于对照组($P < 0.05$),耐受度、总满意率高于对照组($P < 0.05$),堵管发生率低于对照组($P < 0.05$)。**结论:**前馈控制护理在 ICU 肠内营养患者中应用效果显著,可有效减少胃残余量,缩短入住 ICU 时间,提高耐受度及满意度,并降低堵管发生率,值得推广应用。

【关键词】重症加强护理病房;肠内营养;前馈控制;护理;并发症;满意率

【中图分类号】R473.6 **【文献标志码】**A

Intervention effect of feedforward control nursing on patients with enteral nutrition in ICU

SHEN Yan-mei

(Second Department of Critical Medicine, Anhui Wanbei Coal-Electricity Group General Hospital, Suzhou 234000, Anhui, China)

【Abstract】Objective: To study the intervention effect of feedforward control nursing on patients with enteral nutrition in ICU. **Methods:** 90 patients in ICU were selected for the study, they were randomly divided into observation group and control group, 45 cases in each group, they received enteral nutrition support treatment. The control group was given routine nursing intervention during the treatment, while the observation group was combined with feedforward control nursing on the basis of the control group, after 3~5 days of continuous nursing, the gastric residual volume, ICU stay time, tolerance, satisfaction rate and incidence of tube plugging rate were compared between the two groups. **Results:** After 3~5 days of nursing, the gastric residual volume in the observation group were significantly lower than the control group, and the ICU stay time were shorter than that the control group ($P < 0.05$). The tolerance and satisfaction rate in the observation group was significantly higher than those of the control group ($P < 0.05$). The incidence of tube plugging in the observation group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The feedforward control nursing in ICU patients with enteral nutrition application effect is significant, which can effectively reduce gastric remnant, shorten ICU stay time, increase tolerance and satisfaction rate, and reduce the incidence of tube plugging, which is worthy of application and promotion.

【Key words】 Intensive care unit; Enteral nutrition; Feedforward control; Nursing; Complications; Satisfaction rate

重症加强护理病房(intensive care unit, ICU)患者具有病情危重,预后较差的特点,通常会合并严重的创伤、感染、应激等情况,身体状况不良,部分患者可出现吞咽困难、难以进食等症状,导致营养不良,对正常的身体机能和免疫功能产生不利影响^[1-2]。接受早期的肠内营养支持在改善 ICU 患者营养不良中显得极为重要^[3-4]。但若在肠内营养支持期间护理不当,则容易增加诸多不良事件的发生率,加剧患者痛苦^[5-6]。前馈控制又被称作是事前控制,主要指在管理工作进行之前对管理活动可能会产生的后果进行预估,并给予相应的预防措施。近年来,前馈控制在临床较多疾病的护理过程中取得了满意的

效果^[7-8]。本研究旨在探讨 ICU 肠内营养患者应用前馈控制护理的干预效果,为临床护理提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2018 年 4 月至 2019 年 12 月安徽皖北医院 ICU 收治的 90 例患者作为研究对象,按照护理方式不同分为观察组和对照组,每组各 45 例。两组患者性别、年龄、急性生理性与慢性健康状况 II (APACHE II) 评分、基础疾病构成比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

纳入标准:(1)具有肠内营养指征,实施经鼻胃

管营养泵泵入;(2)均接受机械通气治疗;(3)年龄 20~97岁。排除标准:肠内营养不耐受患者。

表1 两组一般资料比较[$\bar{x} \pm s, n(\%)$]

组别	性别(男/女)	年龄(岁)	APACHEII 评分 (分)	基础疾病				
				脑血管疾病	颅脑损伤	呼吸衰竭	休克	其他
观察组($n=45$)	25/20	57.67 ± 8.09	18.75 ± 3.41	8(17.78)	9(20.00)	11(24.44)	10(22.22)	7(15.56)
对照组($n=45$)	28/17	57.15 ± 8.63	18.90 ± 3.16	10(22.22)	8(17.78)	10(22.22)	9(20.00)	8(17.78)
χ^2/t 值	0.413	0.295	0.216	0.278	0.073	0.062	0.067	0.080
P 值	0.520	0.769	0.829	0.598	0.788	0.803	0.796	0.777

1.2 方法

对照组给予肠内营养支持常规护理干预,包括鼻饲前仔细评估患者身体状况以及消化道情况,肠内营养支持期间密切观察不良现象,加强肠道功能保护,避免胃肠道应激性损伤等。观察组在对照组基础上,联合前馈控制护理。具体方式如下:(1)质控小组:由护士长作为小组组长,另包含质控组长、科室总带教、健康宣教成员等主要职位,合理制定肠内营养的正常操作流程,并对护士进行规范化的培训和考核,强调规范化管理;(2)风险评估:通过检索相关文献了解肠内营养支持期间可能存在或潜在的风险,主要包括恶心呕吐、腹痛腹泻、堵管、误吸、胃潴留、吸入性肺炎等,结合科室现状情况建立相关的应急处理方案,首先进行全员演练,了解对突发状况的处理方式;(3)实际处理过程中谨遵“七度”、“三冲洗”原则,“七度”内容包括:①安全度。在输注过程中悬挂黄色的“肠内营养”标志,不宜和静脉输液挂在同一侧位置;②角度。将床头抬高至30°~45°,避免营养液出现返流、误吸情况,若出现上述现象则及时停止输注,将患者调整为侧卧位并放低头部,帮助吸出呼吸道和胃内的内容物;③温度。保持合适的输注营养液温度,38~40℃,当室温较低时可采用恒温器进行持续性加热处理,防止温度过低所产生的腹泻等不良症状;④浓度。在肠内营养开始时,予温开水稀释后胃管输注,观察患者是否有不适感,若状况良好则在第2天时给予50%左右所需的肠内营养液,第3天时可增加至70%左右,第4天时则加入全部,确保一个循序渐进的过程;⑤速度。肠内营养支持期间速度由慢到快,开始时速度可为20~30 mL/h,第2天逐渐调整为50~80 mL/h,12~24 h内完成输注,滴注速度确保均匀;⑥耐受度。肠内营养支持输注期间,护士加强巡房检查,密切观察患者有无不良反应;⑦干净度。保证肠内营养的无菌性,确保现配现用;“三冲洗”内容包括,分别在肠内营养治疗前后、给药前后进行冲洗,以及定时冲洗(每4~6 h一次),有置管时间较长或者冲洗过程中存在阻力现象的可采用碳酸氢钠冲管,避

免管道堵塞现象。(4)规范交班处理:护士交班期间严格按照口头、书面和床旁交班,详细交待患者病情,避免出现遗漏,交班过程中需对管道进行冲洗确保通畅,并检查鼻肠管的固定情况和导管的外留长度。

1.3 观察指标

两组患者护理3~5 d后,观察以下指标:(1)胃残留量(喂服前要回抽胃内容物的量)和入住ICU时间;(2)耐受度:耐受良好为患者肠内营养期间未出现腹痛、腹泻、腹胀等不良情况,耐受差为患者肠内营养期间出现腹痛、腹泻、腹胀等不良情况;(3)满意度:分为十分满意、一般满意及不满意,满意率=(十分满意+一般满意)/总例数×100%;(4)堵管率。

1.4 统计学分析

采用SPSS 18.0软件对数据进行分析与处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两两比较采用 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者胃残余量和入住ICU时间比较

护理3~5 d后,观察组患者胃残余量少于对照组,入住ICU时间短于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 两组患者胃残余量和入住ICU时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	胃残余量(mL)	入住ICU时间(d)
观察组($n=45$)	212.81 ± 34.02	7.45 ± 1.64
对照组($n=45$)	287.11 ± 37.66	9.25 ± 1.58
t 值	9.821	5.302
P 值	<0.001	<0.001

2.2 两组患者耐受度比较

护理3~5 d后,观察组患者耐受良好率(73.33%)高于对照组(51.11%),差异有统计学意义($\chi^2 = 4.727, P = 0.030$)。

2.3 两组患者满意度比较

护理3~5 d后,观察组总满意率高于对照组,

差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者满意度比较 [$n(\%)$]

组别	十分满意	一般满意	不满意	总满意率
观察组 ($n = 45$)	32	10	3	42(93.33)
对照组 ($n = 45$)	20	15	10	35(77.78)
χ^2 值				4.406
P 值				0.036

2.4 两组患者堵管发生率比较

护理 3 ~ 5 d 后, 观察组堵管发生率 (2.22%) 低于对照组 (15.56%), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 4.939, P = 0.026$)。

3 讨论

ICU 患者通常会出现全身代谢紊乱现象, 由此产生不同程度的营养不良表现, 影响疾病康复^[9-10]。肠内营养支持是改善营养状况的重要手段, 符合人体正常的生理过程, 有助于促进肠蠕动和排泄功能, 保证肠粘膜正常结构, 达到促进营养恢复的目的^[11-12]。但临床实践中也发现, 在肠内营养支持过程中也容易发生出现一些不良现象, 如残留量过多、耐受情况差等, 影响患者康复^[13-14]。

前馈控制在管理学中主要指采用积极、主动的措施, 对可能出现的问题评估并进行预先控制, 将问题消除在萌芽状态的一种管理手段^[15-16]。近年来, 前馈控制逐渐应用于各个领域中, 如手术室、麻醉、护理不良事件等的处理, 并取得了较为满意的成效^[17-18]。本研究将前馈控制护理应用于 ICU 肠内营养患者中, 通过成立质控小组进行规范化的管理, 并在护理前了解肠内营养支持可能会出现风险进行全员演练, 指导护理人员合理的面对突发情况, 再将“七度”、“三冲洗”原则应用实际。结果显示, 与常规护理患者相比, 联合前馈控制护理的患者在护理 3 ~ 5 d 后胃残余量更低, 入住 ICU 时间缩短, 耐受良好率、总满意率更高, 堵管发生率更低。分析原因在于: (1) 事先评估肠内营养支持过程中可能出现的并发症制定合理的管理方案, 有助于提高管理水平, 保证了患者的安全及喂养情况, 积极提高患者喂养满意度; (2) 在进行前馈控制护理时了解不同患者的身体状况, 给予合理的个性化的支持方式, 从输注浓度、速度方面均采用循序渐进的原则, 有助于提高患者耐受度, 减少堵管情况的发生。

综上所述, 前馈控制护理在 ICU 肠内营养患者中应用效果显著, 可有效减少胃残余量, 缩短入住

ICU 时间, 提高耐受度及满意度, 且降低堵管发生率, 值得应用推广。

参考文献

- [1] 詹昱新, 喻姣花, 乐革芬, 等. 神经外科 ICU 护理质量评价指标的构建 [J]. 中华护理杂志, 2020, 55(1): 84 - 89.
- [2] 韩汝宁, 李秀川, 赵士兵, 等. ICU 患者早期康复方案的构建及应用研究 [J]. 中华护理杂志, 2020, 55(1): 8 - 15.
- [3] 徐帆, 沈丽娟, 钟兴明, 等. 国外成人危重症患者肠内营养支持实践指南解读 [J]. 中西医结合护理 (中英文), 2019, 5(12): 141 - 144.
- [4] 米元元, 黄培培, 董江, 等. 危重症患者肠内营养不耐受预防及管理的最佳证据总结 [J]. 中华护理杂志, 2019, 54(12): 1868 - 1876.
- [5] Elhassan AO, Tran LB, Clarke RC, et al. Total Parenteral and Enteral Nutrition in the ICU: Evolving Concepts [J]. Anesthesiol Clin, 2017, 35(2): 181 - 190.
- [6] 杨丽华. 前馈控制预防 ICU 急性重症中毒患者失禁性皮炎的效果观察 [J]. 临床研究, 2020, 28(3): 159 - 160.
- [7] 杨学青, 柳彦君, 王莉莉, 等. 前馈控制在经皮冠状动脉介入治疗患者护理安全管理中的应用效果评价 [J]. 实用临床医药杂志, 2020, 24(3): 81 - 83.
- [8] 杨宝义, 李龙侗, 李亚玲, 等. ICU 患者肠内营养喂养不耐受现状调查及影响因素分析 [J]. 湖北医药学院学报, 2019, 38(6): 595 - 598.
- [9] 杜娟, 王慧, 何敏, 王品, 等. 基于营养风险评估的个体化营养支持治疗对重症患者营养状态及预后的效果观察 [J]. 广西医科大学学报, 2019, 36(9): 1518 - 1522.
- [10] 吴雷, 彭艳. 重型颅脑损伤病人肠内营养相关性腹泻规范化处理流程的应用研究 [J]. 肠外与肠内营养, 2019, 26(4): 228 - 232.
- [11] 雪梅, 叶向红, 薛阳阳, 等. 重症患者早期肠内营养耐受性评估及管理方案的构建 [J]. 中华护理杂志, 2019, 54(4): 490 - 494.
- [12] Allen K, Hoffman L. Enteral Nutrition in the Mechanically Ventilated Patient [J]. Nutr Clin Pract, 2019, 34(4): 540 - 557.
- [13] Tian F, Heighes PT, Allingstrup MJ, et al. Early Enteral Nutrition Provided Within 24 Hours of ICU Admission: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials [J]. Crit Care Med, 2018, 46(7): 1049 - 1056.
- [14] 叶向红, 宫雪梅, 王慧君. 减少护理操作中喂养中断提高早期肠内营养达标率 [J]. 肠外与肠内营养, 2019, 26(1): 6 - 7.
- [15] 张晓莹, 陈翠珍, 史敏. 医护合作模式的前馈控制在新生儿静脉治疗中的应用 [J]. 海南医学, 2019, 30(17): 2303 - 2306.
- [16] 文其武, 肖庆, 罗茂华, 等. 前馈控制对消毒供应中心洗消合格率及骨科手术患者切口感染率的影响 [J]. 传染病信息, 2019, 32(5): 434 - 437.
- [17] Parrell B, Agnew Z, Nagarajan S, et al. Impaired Feedforward Control and Enhanced Feedback Control of Speech in Patients with Cerebellar Degeneration [J]. J Neurosci, 2017, 37(38): 9249 - 9258.
- [18] 王慧, 杨文曲, 韩冲芳, 等. 前馈控制在麻醉恢复室全身麻醉病人躁动护理中的应用 [J]. 护理研究, 2019, 33(11): 1995 - 1997.

(收稿日期: 2020 - 10 - 06

修回日期: 2020 - 11 - 15)