

• 论著 •

胃管减压干预策略在盲插鼻肠管尖端定位管理中的实证研究

杨俐俐¹ 李迪娜¹ 张国虹¹ 张华¹ 王娟²

中日友好医院¹急诊科,²普外科,北京 100029

通信作者:李迪娜,Email:m18236933790@163.com

【摘要】目的 探讨胃管减压干预策略在快速判断床旁盲插鼻肠管尖端位置中的应用效果。**方法** 采用便利抽样法,选择中日友好医院2023年1月至2024年5月急诊重症监护病房(EICU)收治的符合鼻肠管留置指征的83例重症患者作为研究对象。以2023年1月至5月符合要求的22例患者为回顾性研究组,以2023年6月至9月符合要求的20例患者为行动研究第1循环组,以2023年10月至2024年5月符合要求的41例患者为行动研究第2循环组。采用行动研究法,通过计划、行动、观察及反思2个螺旋过程,找出定位过程中存在的问题及难点,完善定位方法,规范操作流程,通过置管准确率、置管用时、并发症发生率等指标评价效果。**结果** 通过2个阶段的研究,制定并完善了胃管减压干预策略操作流程;与回顾性研究组比较,第1循环组和第2循环组鼻肠管定位准确率均明显提高,且第2循环组提高幅度更大[95.12%(39/41)比72.73%(16/22), $P<0.05$],置管用时明显缩短(min: 21.93±5.91比27.22±7.49, $P<0.05$),行动研究过程中均无并发症发生。**结论** 基于行动研究制定和完善了胃管减压干预策略操作流程,该策略能快速判断盲插鼻肠管尖端位置,安全、便捷、准确率高,有助于提高盲插鼻肠管的效率和长期留置鼻肠管重症患者导管日常维护的安全性。

【关键词】 鼻肠管; 定位; 重症患者; 肠内营养; 行动研究; 循证实践

基金项目: 中日友好医院临床研究与转化跃升项目(2023-NHLHCRF-GLMS-25, 2024-NHLHCRF-GL-21)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.05.011

An empirical study of gastric-tube decompression intervention strategy for tip positioning during blind nasointestinal intubation

Yang Lili¹, Li Dina¹, Zhang Guohong¹, Zhang Hua¹, Wang Juan²

¹Department of Emergency, ²Department of General Surgery, China-Japan Friendship Hospital, Beijing 100029, China

Corresponding author: Li Dina, Email: m18236933790@163.com

【Abstract】Objective To explore the application effect of a gastric-tube decompression intervention strategy for rapid bedside positioning of the nasointestinal tube tip during blind intubation. **Methods** Using the convenience sampling, 83 critically ill patients who met the indications for nasojejunal tube insertion and were admitted to the department of emergency intensive care unit (EICU) of China-Japan Friendship Hospital from January 2023 to May 2024 were enrolled as the research subjects. Among them, 22 patients from January to May 2023 were the retrospective study group, 20 patients from June to September 2023 were the first cycle of the action research group, and 41 patients from October 2023 to May 2024 were the second cycle of the action research group. Using the action research method, through the 2 spiral processes of planning, action, observation and reflection, the problems and difficulties in the positioning process were identified, the positioning method was improved, the operation procedures were standardized, and the effect was evaluated by indicators such as the accuracy rate of nasointestinal tube positioning, the time taken for insertion, and the incidence of complications. **Results** Through 2 stages of research, the operation process of gastric tube decompression intervention strategy was formulated and improved. Compared with the retrospective study group, the accuracy rate of nasointestinal tube positioning in both the first cycle of the action research group and the second cycle of the action research group was significantly increased, and the increase in the second cycle of the action research group was more substantial [95.12% (39/41) vs. 72.73% (16/22), $P < 0.05$], the time required for tube insertion was significantly shortened (minutes: 21.93±5.91 vs. 27.22±7.49, $P < 0.05$). No complications occurred during the action research. **Conclusions** Based on action research, the operation process of gastric tube decompression intervention strategy is formulated and improved. This strategy can quickly determine the tip position during blind nasointestinal intubation, it is safe, convenient and highly accurate. It can improve the efficiency of blind nasointestinal tube intubation, and help improve the safety of maintenance for critically ill patients with long-term indwelling nasointestinal tube.

【Key words】 Nasointestinal tube; Positioning; Critically ill patient; Enteral nutrition; Action research; Evidence-based practice

Fund program: Clinical Research and Translation Leap-forward Project of China-Japan Friendship Hospital (2023-NHLHCRF-GLMS-25, 2024-NHLHCRF-GL-21)

DOI: 10.3969/j.issn.1008-9691.2025.05.011

肠内营养是重症患者治疗的重要组成部分。有研究表明,重症患者在住院后 24~48 h 内接受肠内营养,有利于降低感染发生率和病死率,缩短住院时间^[1]。2016 年美国危重症患者营养支持临床指南^[2]中指出,对于误吸风险高且有口服或胃喂养不耐受的患者,应将肠内营养通路置于幽门后。鼻肠管是进行幽门后喂养的主要途径^[3]。盲插法作为重症患者留置鼻肠管的推荐方法^[4],有操作便捷快速、营养治疗等候时间短、成本较低等特点^[5],然而盲插法仍存在一定并发症,其中导管异位较常见。导管异位不仅会增加患者不适,甚至会造成气道、胸膜腔损伤,延缓营养支持时间^[6],严重影响患者的诊疗进程和预后。鼻肠管尖端位置的确认是肠内营养的关键环节,在临床实践中,为进一步提升盲插法导管尖端位置定位的准确性,常采用听诊气过水声^[7-8]、回抽液体^[9]、导丝回弹^[10]、超声引导置入及定位^[11-12]等多种方法辅助判断尖端位置,但这些方法尚未形成统一规范,且受限于复杂多变的临床情况,应用效果有待进一步验证。因此,如何对重症患者盲插鼻肠管尖端进行快速准确定位是重症护理研究的热点之一。行动研究致力于解决实际问题,会随时观察,不断修正,促使其切实贴合实际情景需要^[13],是复杂临床问题的有效研究途径。因此,本研究基于行动研究法的实施框架,通过“计划、行动、观察、反思”2 轮螺旋式循环的临床实践^[14],制定并完善由护士主导的胃管减压干预策略定位操作流程,旨在提高重症患者盲插鼻肠管的效率和长期留置鼻肠管重症患者导管日常维护的安全性。现将研究过程及结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 研究对象:采用便利抽样法,选择本院 2023 年 1 月至 2024 年 5 月急诊重症监护病房(emergency intensive care unit, EICU)收治的符合鼻肠管留置指征的 83 例重症患者作为研究对象。

1.1.1 纳入标准:① 出现鼻胃管喂养不耐受,且促胃动力药物使用效果不佳^[4,15];② 有误吸风险^[16];③ 胃残留量>100 mL 且超 24 h 仍未改善^[17]。

1.1.2 排除标准:① 近期有上消化道病变、手术、出血史;② 有鼻面部骨折、基底部骨折;③ 凝血功能异常,活化部分凝血活酶时间(activated partial thromboplastin time, APTT)≥60 s^[3];④ 导管留置过程中因病情变化导致置管中断。

1.1.3 伦理学:本研究符合医学伦理学标准,并经本院伦理委员会批准(审批号:2023-KY-265),对患者采取的治疗和检测均获得患者或家属知情同意。

1.2 研究分组:以 2023 年 1 月至 5 月收治的符合纳入标准的 22 例患者为回顾性研究组;以 2023 年 6 月至 9 月收治的符合纳入标准的 20 例患者作为行动研究第 1 循环组;以 2023 年 10 月至 2024 年 5 月收治的符合纳入标准的 41 例患者作为行动研究第 2 循环组。3 组性别、年龄、疾病种类、是否建立人工气道等比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$;表 1),说明 3 组资料均衡,具有可比性。

1.3 研究方法:行动研究小组以行动研究法为实施框架,首先对问题进行识别,明确目前床旁盲插鼻肠管护理工作过程中的问题,通过“计划、行动、观察、反思”2 轮循环临床实践^[14],拟定和优化胃管减压干预策略操作流程。

1.3.1 成立研究小组:小组成员包括 2 名医生和 2 名护士,工作年限为 (20.96 ± 0.61) 年;职称:正高级 1 名,副高级 2 名,中级 1 名。由其中 1 名重症医学主任医师担任组长,负责质量控制;1 名影像学副主任医师负责与重症医学主任医师共同读取腹部 X 线图像,确定鼻肠管尖端位置;1 名副主任护师(护士 A)与 1 名主管护师(护士 B)负责临床实施、记录观察。研究小组讨论并制定胃管减压干预策略操作流程,每例患者置管定位结束后,小组根据定位结果分析成功或失败的原因,并对置管、定位策略及时调整,优化操作流程。

1.3.2 第 1 轮循环

1.3.2.1 明确问题:通过回顾性分析 2023 年 1 月至 5 月收治的符合要求的 22 例患者的置管定位情况发现,其鼻肠管定位准确率为 72.73%,首次定位准确率为 68.18%,置管用时 (27.22 ± 7.49) min,未发生

表 1 3 组鼻肠管留置重症患者一般资料比较

组别	例数 (例) [例(%)]	男性 M(Q _L , Q _U)	年龄[岁, M(Q _L , Q _U)]	疾病种类[例(%)]				人工气道[例(%)]	
				呼吸系统疾病	消化系统疾病	循环系统疾病	其他系统疾病	是	否
回顾性研究组	22	12(54.55)	69.50(53.75, 80.25)	13(59.09)	5(22.73)	2(9.09)	2(9.09)	15(68.18)	7(31.82)
第 1 循环组	20	11(55.00)	72.50(50.25, 83.75)	15(75.00)	3(15.00)	1(5.00)	1(5.00)	12(60.00)	8(40.00)
第 2 循环组	41	26(63.41)	71.00(58.00, 80.00)	29(70.73)	7(17.07)	3(7.32)	2(4.88)	30(73.17)	11(26.83)

严重置管相关并发症。经查阅文献和研究小组讨论,将盲插鼻肠管置管及尖端定位过程中的问题总结如下:① 鼻肠管尖端定位准确率不高, 27.27%(6例)的患者需更换置管方式;② 31.82%(7例)的患者需多次进行 X 线检查确定置管位置, 易造成辐射暴露、费用增加;③ 首次定位准确率不高占 68.18% (15 例), 患者营养治疗等候时间长, 舒适度降低。

1.3.2.2 计划: 研究小组在中华护理学会制定的《T/CNAS 20—2021 成人鼻肠管的留置与维护》^[18]《T/CNAS 19—2020 成人肠内营养支持的护理》^[19]团体标准的基础上, 综合证据总结^[4]、专家共识^[17,20], 结合科室实际情况, 初步编制胃管减压干预策略操作清单。邀请从事护理管理或危重症护理领域的 15 位专家, 对操作清单初稿的可行性及科学性进行评价。采用 Likert 5 级评分法从必要性、确切性及可操作性 3 个方面进行评价, 保留平均分值在 4 分以上的项目, 初步形成胃管减压干预策略。

该策略可使鼻肠管位置判断达到可视化效果。患者在鼻肠管置入前已成功置入胃管, 并在其体外末端连接负压引流器, 待鼻肠管置入后向鼻肠管内注入一定量空气, 当空气通过胃管快速逸出并进入负压引流器, 此时判定鼻肠管尖端未通过幽门。其原理是幽门括约肌有天然的抗反流作用, 且小肠管腔细, 抽吸产生负压易导致肠管闭合, 回抽费力, 胃腔则反之。在第一轮行动中将注入空气体积设置为 20 mL, 等待负压引流器回弹的时间为 3 s, 3 s 后回弹程度 < 10 mL 时判定鼻肠管通过幽门, 否则判定为不通过。有研究显示, 鼻肠管通过幽门且置入深度达到 82.37 cm 左右时, 注入的灭菌注射用水在超声下显示返流的云雾征象消失^[12], 因此设定导管通过幽门的目标置管深度至少为 90 cm。

1.3.2.3 实施: 为排除干扰因素, 鼻肠管留置操作均由研究小组中的 2 名护士严格按照操作清单配合实施: 护士 A 负责鼻肠管的置入及定位, 护士 B 进行辅助并负责记录定位用时及过程中发生的不良事件; 2 名护士均为工作满 10 年、有 5 年以上床旁盲插鼻肠管经验且成功置管例数 ≥ 20 例的重症专科护士, 均接受过不少于 1 周的胃管减压干预策略定位方法培训, 并通过理论和操作考核。根据床旁 X 线结果选择是否进行 2 次定位, 2 次定位均失败者将根据患者病情选择其他适宜的置管方法。

1.3.2.4 观察: 根据判定结果与以 X 线腹部平片为金标准的结论是否一致, 可分为以下 4 种情况: 胃

管减压干预策略判定导管通过幽门且与“金标准”结果一致时为真阳性、不一致时为假阳性; 胃管减压干预策略判定导管未通过幽门且与“金标准”结果一致时为真阴性、不一致时为假阴性。

观察指标有 3 个: ① 定位准确率: 与“金标准”一致的程度, 包含首次定位错误, 但经二次调整后确认定位正确的情况, 即(真阳性例数 + 真阴性例数)/置管总例数; 其中首次定位准确率为经首次腹部 X 线检查即确认定位正确例数的比例。② 置管用时: 自导管进入鼻腔开始至导管固定完毕所需时间。③ 并发症发生率: 在定位过程中出现的不良事件的比例。

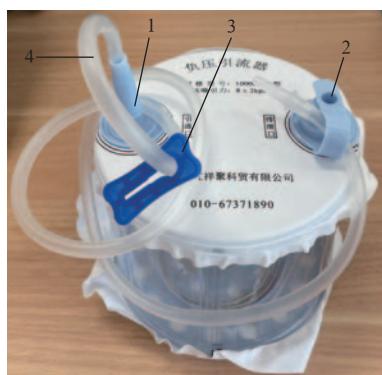
1.3.2.5 反思: 第 1 轮行动实践后, 研究小组及时总结、分析, 将实践中仍然存在及新出现的问题归纳如下: ① 胃管置入过深会干扰负压引流器回弹。1 例患者在注入空气后负压引流器无回弹, 研究小组误判鼻肠管尖端已通过幽门, 验证检查发现胃管前端被少量食物残渣、胃液等堵塞, 造成空气无法通过胃管。经研究小组讨论认为当胃管置入过深时胃内容物会影响负压引流器回弹速度及程度, 因此应在鼻肠管置入前调整胃管。② 注入空气过少会影响负压引流器回弹观察的准确性。在第 1 轮行动实践中发现, 3 例患者在首次定位时出现假阳性, 结合患者最终定位结果分析, 原因可能是注入空气过少加之负压引流器自身气密性存在差异, 造成负压引流器回弹不易观察从而误判, 因此应增加注入空气体积。③ 负压引流器回弹时间过短会造成假阳性的可能。分析定位失败原因时, 考虑可能是患者的胃型特异性造成注入空气后 3 s 内不能快速通过胃管逸出, 研究小组认为负压引流器回弹时间过短, 计划延长负压引流器回弹时间。针对以上问题, 拟在第 2 轮行动解决。

1.3.3 第 2 轮循环

1.3.3.1 计划并实施: 针对第 1 轮循环后存在的问题, 研究小组通过查阅文献及小组讨论, 提出针对性改进措施: ① 置管前调整胃管深度, 使气过水声最强音出现在剑突下^[21-22], 即胃管尖端位于胃内贲门处, 并在此位置抽吸胃管直至无胃内容物抽出为止。② 延长负压引流器回弹时间: 在第 1 轮行动实践基础上, 将负压引流器回弹时间延长至 5 s, 再次观察其回弹情况。③ 增加注入空气体积, 将空气体积设置为 50 mL。由护士 A 与护士 B 按修正后的操作流程对第 2 循环组患者实施, 判定标准为 5 s 后回弹

程度 <20 mL 时鼻肠管通过幽门,否则为不通过,通过 X 线判断鼻肠管定位情况,两次定位均失败者将根据患者病情更换其他适宜的置管方法。

1.3.3.2 观察与反思(表 2): 观察定位准确率、置管用时及置入过程中并发症发生率,记录胃管减压干预策略操作时出现的问题。第 2 轮行动实践后,经验证检查未发现有其他明显问题。研究小组通过 2 轮行动循环,确立并完善了胃管减压干预策略操作清单(以下简称清单)。



注:1 为引流口,2 为排泄口,3 为止流夹,4 为连接管

图 1 负压引流器示意图

1.4 统计学方法: 使用 SPSS 27.0 统计软件分析数据,符合正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,多组间比较采用单因素方差分析,两两比较采用 LSD 法;计数资料以例(率)表示,采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 3 组患者鼻肠管定位准确率、置管用时的比较(表 3): 与回顾性研究组比较,第 1 循环组和第 2 循环组鼻肠管定位准确率均明显提高,且第 2 循环组提高幅度更大($P<0.05$),置管用时明显缩短($P<0.05$)。

表 3 3 组鼻肠管留置重症患者鼻肠管定位准确率、置管用时比较

组别	例数 (例)	定位准确率 〔例(%)〕	首次定位准确率 〔例(%)〕	置管用时 (min, $\bar{x}\pm s$)
回顾性研究组	22	72.73(16)	68.18(15)	27.22 \pm 7.49
第 1 循环组	20	85.00(17)	80.00(16) ^a	25.76 \pm 7.40
第 2 循环组	41	95.12(39) ^b	92.68(38) ^{ab}	21.93 \pm 5.91 ^b

注:与回顾性研究组比较,^a $P<0.05$;与第 1 循环组比较,^b $P<0.05$

表 2 胃管减压干预策略操作清单

项目	具体措施
1 置管前准备	<p>1.1 材料及仪器准备: 鼻肠管为不透 X 线的聚氨酯管,并配备相应导丝,无菌弯盘、治疗巾、生理盐水及液体石蜡油、50 mL 注射器、纱布及胶布、负压引流器、床旁 X 射线仪;</p> <p>1.2 患者准备: 为防止置管时出现反流,患者需至少禁食 4~6 h,必要时于置管前 20 min 肌肉注射胃复安 10 mg^[23];</p> <p>1.3 测量鼻肠管置管深度: 测量患者鼻尖—耳垂—剑突下缘的长度,约 45~55 cm,对应导管至胃贲门的深度,在距离导管头端该长度处标注第一记号,在距离第一记号 25 cm 和 50 cm 处标注第二和第三记号^[18];</p> <p>1.4 胃管检查: 所有患者均已置入胃管;置管前调整胃管深度,使气过水声最强音出现在剑突下^[21-22],并在此位置抽吸胃管直至无胃内容物流出为止;胃管体外末端处接负压引流器。</p>
2 鼻肠管置入	<p>2.1 鼻-胃段</p> <p>2.1.1 护士协助患者取头高$>30^\circ$,右侧卧位^[4],倾下铺治疗巾;往鼻肠管内腔打水以激活管端和管腔内的润滑剂,随后护士 A 一手托住导管,另一手持镊子夹住导管前端,沿选定侧鼻孔轻轻插入并随呼吸缓慢推入;</p> <p>2.1.2 置管 10~15 cm 时,清醒患者嘱其做吞咽动作配合置管,昏迷患者需一手托起头部,使下颌靠近胸骨柄;</p> <p>2.1.3 继续缓慢推进导管至第一标记处,听诊气过水声并抽吸胃液测量 pH 值以确定导管于胃内^[22]。</p> <p>2.2 胃-肠段</p> <p>2.2.1 置管深度接近第二记号时,注意感知阻力变化,如阻力突然消失出现落空感,初步评估导管尖端已通过幽门;</p> <p>2.2.2 持续将鼻肠管推入至第三记号,实施胃管减压干预策略对鼻肠管尖端位置进行调整和定位。</p>
3 尖端定位	<p>3.1 负压引流设置: 在初步评估鼻肠管通过幽门后,护士 B 调整负压引流器为完全负压状态,关闭负压引流器排泄口阀门与连接管上的止流夹,并将负压引流器与胃管连接;完全负压状态即负压引流器再无空气排出,保持负压引流器的内容物为 0 mL(图 1);</p> <p>3.2 快速注气: 由护士 A 通过鼻肠管体外末端开口处用注射器快速注入 50 mL 空气,注气完毕后护士 B 立刻打开负压引流器连接管上的止流夹,观察并记录负压引流器的回弹速度、程度;</p> <p>3.3 回弹程度测量: 等待负压引流器回弹 5 s,护士 B 迅速关闭止流夹,并将其与胃管断开连接,使其保持密闭状态;使用注射器回抽负压引流器中的内容物,直至负压引流器回复至完全负压状态,测量抽出空气的体积;</p> <p>3.4 判定标准: 负压引流器充分回弹 5 s 后,回弹程度<20 m; 鼻肠管置入长度>90 cm。符合以上两条标准判定鼻肠管通过幽门,否则判定为不通过。</p>
4 鼻肠管固定	定位结束后采用黏着性棉布伸缩带固定鼻肠管。

2.2 置管相关并发症的比较: 8.2% (5/61) 的患者在置管及定位过程中出现鼻咽部黏膜轻度出血, 3组均未发生置管相关严重并发症。

3 讨 论

3.1 胃管减压干预策略可提升置管质量, 提高重症患者鼻肠管日常维护的安全性: 目前床旁盲插法在临床置入鼻肠管中的应用较为广泛, 但成功率相对较低^[24], 导管尖端位置的准确定位是关键难点。本研究基于幽门括约肌特殊的生理解剖特点, 小肠内空气不易通过幽门反流入胃^[25], 采用胃管减压干预策略来判断导管尖端位置, 使定位准确率从行动研究前的 72.73%, 增加至第 2 阶段的 95.12%, 表明该方法在正确判断导管置管成功与否方面表现良好, 准确性高。如在置管过程中出现负压引流器充分回弹 5 s 后, 回弹程度 >20 mL 的情况, 护士将重新调整鼻肠管位置, 避免可能出现的反复 X 线摄片。胃管减压干预策略在缩短置管时间上也有一定优势, 该方法通过提高定位准确率(95.12%)来减少定位尝试次数, 以准确、快速判断导管置管成功与否, 缩短了鼻肠管成功置管时间, 2 轮行动实践后置管时间从 (27.22 ± 7.49) min 缩短至 (21.93 ± 5.91) min。该方法将鼻肠管定位中无法用肉眼观察的过程, 转化为可直观感知和测量的指标, 能避免床旁盲插鼻肠管的盲目性和不确定性, 本研究第一和第二循环组中, 8.2% (5/61) 的患者在置管及定位过程中出现鼻咽部黏膜轻度出血, 61 例患者均未出现严重置管相关并发症。此外,《急危重症患者鼻空肠营养管管理专家共识》(以下简称“共识”)^[20]指出, 在鼻肠管日常维护中, 应定期确定导管尖端位置, 但相关标准及专家共识中均未明确提及导管尖端定位的准确方式^[4, 18, 20, 26], 若每次均借助床旁 X 线定位会造成辐射暴露、费用增加等问题, 在临床实际工作中难以实现, 且共识中对于导管尖端位置不推荐定期重复的放射学确认。本研究中的胃管减压干预策略定位准确率较高, 同时, 该策略由护士主导, 所有操作均在床旁完成, 无需借助任何设备也无需转运患者, 通过负压引流器回弹速度和程度来达到鼻肠管位置判断的可视化效果。因此, 临床护理人员可将胃管减压干预策略用于长期留置鼻肠管重症患者的日常导管维护, 提高肠内营养的安全性。

3.2 行动研究法有助于推动鼻肠管尖端定位管理的循证实践: 循证卫生保健旨在强调临床实践应以最佳证据为基础, 其循证实践内涵即将最佳证据通

过实践应用到临床^[13]。鼻肠管尖端定位管理正是一个动态改进的循证实践过程, 需要在临床实践中不断发现问题, 分析原因, 改进方法。这与行动研究“将研究与改进同时进行且不断完善”的特点一致^[27], 它通过计划、行动、观察和反思的多轮实践循环, 修正解决途径, 持续提高研究效果, 从而达到解决问题、改变行为的目的^[28], 已被广泛应用于推动临床护理实践变革的研究中^[28-29]。本研究通过查阅既往研究及回顾性分析表明, 重症患者盲插鼻肠管时面临尖端定位准确率低、重复进行 X 线摄片率高、营养治疗等候时间长等诸多问题^[24], 目前对鼻肠管尖端定位方法的探索多见于在腹部听诊法的基础上进行改良^[7-8, 30], 但其主要原理仍依赖胃肠道解剖结构的体表定位, 出现误判的概率较高。因此, 本研究基于临床实践中发现的问题, 针对性地提出胃管减压干预策略, 有利于鼻肠管尖端定位方法的革新, 这与孙建华等^[31]探究提高超声引导下鼻肠管置管成功率的方法相似。本行动研究是一个多环节相连、动态螺旋式上升的过程, 定位准确率从行动研究前的 72.73% 提高至 95.12%。研究小组不断探索、改进和解决实践过程中的问题, 对胃管减压干预策略的操作流程进行修改、完善, 使该方法更有可行性、实用性。

3.3 鼻肠管尖端定位管理需要在实践中不断完善: 本研究基于行动研究的实施框架制定了胃管减压干预策略操作清单, 并初步探索了该策略在重症盲插鼻肠管尖端快速定位中的应用, 该方法操作简单、快速且安全性高, 保证了重症患者尽早实施肠内营养支持, 在提高患者生命质量的同时也使护理人员受益, 其他医院可结合自身科室条件和特点对清单进行相应调整或修改, 使其本土化。胃管减压干预策略需患者在置入鼻胃管前已留置胃管, 对患者置管前准备提出了更高要求, 如将胃管减压干预策略应用于长期留置鼻肠管重症患者的日常维护中, 也需要长期保证胃管的存在, 患者的舒适性受到影响。此外, 本研究的样本量相对较少, 为单中心研究, 只初步评价了胃管减压干预策略在重症患者床旁盲插鼻肠管中应用的实用性和效果, 后续通过开展多中心随机对照试验, 扩大样本量以进一步全面评价该方法的定位效果, 为其临床推广应用提供更科学的证据。由于鼻肠管处于技术持续改进的过程, 不断有更高质量的研究证据出现, 研究小组需及时调整清单内容, 不断完善鼻肠管尖端定位管理的循证实践。

4 小结

本研究采用行动研究法,明确目前临床实践中鼻肠管尖端定位管理存在的问题,初步制定由护理人员主导的胃管减压干预策略,通过计划、实施、观察及反思 2 轮螺旋式循环的临床实践优化操作流程,最终形成切实可行的胃管减压干预策略操作清单。研究过程验证了胃管减压干预策略在重症患者盲插鼻肠管尖端定位中的适用性,该方法由护理人员主导,无需其他设备,可在床旁快速、准确对鼻肠管尖端进行定位,保证重症患者营养支持,易于护理人员学习,且操作便捷,有助于解决临床工作中的护理难题。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Zhang Q, Sun JH, Liu JT, et al. Placement of a jejunal feeding tube via an ultrasound-guided antral progressive water injection method [J]. Chin Med J (Engl), 2018, 131 (14): 1680–1685. DOI: 10.4103/0366-6999.235874.
- [2] McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) [J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2009, 33 (3): 277–316. DOI: 10.1177/0148607109335234.
- [3] 王硕, 张晓雪, 王欣然. 鼻肠管尖端定位方法的研究进展 [J]. 中华护理杂志, 2022, 57 (11): 1401–1405. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2022.11.019.
- [4] 刘芳, 龚立超, 魏京旭, 等. 成人重症患者经鼻肠管喂养的护理实践总结 [J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27 (15): 1973–1979. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20201020-05831.
- [5] Cardona E, Mehta S. Bedside postpyloric enteral tube placement using Kangaroo IRIS technology: a single-center case series [J]. Nutrition, 2021, 86: 111195. DOI: 10.1016/j.nut.2021.111195.
- [6] 黄晓霞, 郭芝廷, 毛越, 等. 21 例鼻肠管置管异位的原因分析 [J]. 中华急诊医学杂志, 2018, 27 (12): 1400–1402. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2018.12.017.
- [7] 李荔, 李莎, 郎彬彬, 等. 听诊辅助床旁盲插鼻肠管技术在高龄患者中的应用研究 [J]. 中国实用护理杂志, 2022, 38 (23): 1768–1774. DOI: 10.3760/cma.j.cn211501-20211012-02821.
- [8] Xiao JG, Mao Z, Hua M, et al. Auscultation-assisted bedside postpyloric placement of feeding tube in critically ill patients: a prospective, observational study [J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2019, 28 (3): 435–441. DOI: 10.6133/apjcn.201909_28(3).0002.
- [9] 景新华, 徐静娟, 王德生, 等. 盲插鼻肠管管道位置判断方法的比较分析 [J]. 护理学杂志, 2016, 31 (22): 43–45. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2016.22.043.
- [10] 唐亚男, 臧丽丽, 杨心心, 等. 导丝回弹试验在神经内科 ICU 患者床旁盲插鼻肠管位置判断中应用 [J]. 护理学报, 2017, 24 (21): 42–44. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2017.21.042.
- [11] 赵明曦, 孙建华, 李奇, 等. 床旁超声评估重症患者胃肠功能的最佳证据总结 [J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28 (5): 602–610. DOI: 10.3760/cma.j.cn115682-20210711-03064.
- [12] 孙建华, 王小亭, 张青, 等. 超声引导联合胃窦渐进式注水法在鼻肠管放置中的应用 [J]. 中华护理杂志, 2017, 52 (12): 1418–1421. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2017.12.002.
- [13] 杨保, 郭红, 刘幼华, 等. 行动研究法在国内外护理领域应用的研究进展 [J]. 护理研究, 2020, 34 (7): 1209–1213. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2020.07.020.
- [14] 李峥, 刘宇. 护理学研究方法 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012.
- [15] Singer P, Blaser AR, Berger MM, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit [J]. Clin Nutr, 2019, 38 (1): 48–79. DOI: 10.1016/j.clnu.2018.08.037.
- [16] 张滢滢, 王海芳, 王玉宇, 等. ICU 不同进食方式的患者误吸发生现状及特征比较 [J]. 中华护理杂志, 2022, 57 (3): 265–271. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2022.03.002.
- [17] 中华护理学会重症护理专业委员会, 北京医学会肠外肠内营养学分会护理学组. 神经重症患者肠内喂养护理专家共识 [J]. 中华护理杂志, 2022, 57 (3): 261–264. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2022.03.001.
- [18] 中国护理学会. T/CNAS 20—2021 成人鼻肠管的留置与维护 [S]. 北京: 中国护理学会, 2021.
- [19] 中国护理学会. T/CNAS 19—2020 成人肠内营养支持的护理 [S]. 北京: 中国护理学会, 2020.
- [20] 国家急诊医学专业医疗质量控制中心, 北京市急诊质量控制和改进中心, 中华护理学会急诊护理专业委员会. 急危重症患者鼻空肠营养管管理专家共识 [J]. 中华急诊医学杂志, 2024, 33 (6): 761–766. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0282.2024.06.005.
- [21] Bing X, Tang YS, Ying J, et al. Efficacy and safety of a modified method for blind bedside placement of post-pyloric feeding tube: a prospective preliminary clinical trial [J]. J Int Med Res, 2021, 49 (2): 300060521992183. DOI: 10.1177/0300060521992183.
- [22] 吕晓燕, 申林, 夏京花, 等. 肠内营养指南中鼻胃管位置判断方法的质量评价 [J]. 中华护理杂志, 2018, 53 (9): 1115–1121. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2018.09.020.
- [23] Ouyang X, Qu R, Hu B, et al. Is metoclopramide beneficial for the postpyloric placement of nasoenteric tubes? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Nutr Clin Pract, 2022, 37 (2): 316–327. DOI: 10.1002/ncp.10725.
- [24] 孙璨, 胡玥, 单萍, 等. 缺血性脑卒中患者鼻肠管肠内盲插置管综合护理方案的构建 [J]. 中华护理杂志, 2022, 57 (6): 703–711. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2022.06.009.
- [25] 徐灿, 王文丽, 易容芳, 等. 神经外科重症患者应用间歇推进法盲插螺旋鼻肠管的效果研究 [J]. 中华护理杂志, 2015, 50 (4): 439–441. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2015.04.013.
- [26] 亚洲急危重症协会中国腹腔重症协作组. 重症病人胃肠功能障碍肠内营养专家共识(2021 版) [J]. 中华消化外科杂志, 2021, 20 (11): 1123–1136. DOI: 10.3760/cma.j.cn115610-20211012-00497.
- [27] 陈晓敏, 丁焱, 游菁, 等. 基于行动研究的盆底康复专项护士实践培训方案的优化 [J]. 护理学杂志, 2024, 39 (7): 5–8. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.07.005.
- [28] 黄定凤, 刘玥, 郑利媛, 等. 前列腺癌患者放射性肠炎预防护理流程改进的行动研究 [J]. 护理学杂志, 2024, 39 (9): 30–35. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.09.030.
- [29] 杨淑女. 基于行动研究法的急性心肌梗死病人临床护理路径构建及应用效果评价 [J]. 护理研究, 2021, 35 (23): 4265–4269. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2021.23.026.
- [30] 吕杨锦, 代甫路, 韦晓君, 等. 腹部轨迹听诊法在机械通气患者床旁鼻肠管放置中的应用 [J]. 中华临床营养杂志, 2020, 28 (3): 182–186. DOI: 10.3760/cma.j.cn115822-20190613-00082.
- [31] 孙建华, 张青, 赵明曦, 等. 基于行动研究法提高超声引导下空肠营养管置管成功率 [J]. 护理学杂志, 2018, 33 (2): 45–47. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2018.02.045.

(收稿日期: 2025-05-17)

(责任编辑: 邱美仙)

关于经过广告审批后的广告中存在不规范医学名词术语未予更改的声明

依照广告审批的相关规定,按照广告厂家的要求,本刊刊登的血必净、力文广告图片和内容均按照广告审查批准文件的原件刊出,故广告内容“成份”未修改为“成分”,“适应症”“禁忌症”未按标准医学名词术语修改为“适应证”“禁忌证”,时间单位仍用汉字表示,剂量单位“ml”未修改为“mL”,“kcal”未修改为“kJ”,“其它”未修改为“其他”,“甘油三酯”未修改为“三酰甘油”。特此声明!