

DOI: 10.20098/j.cnki.1001-5132.2024.1221

鼻胃管非计划拔管风险预警体系的构建及应用

李晓丽, 肖婷*, 周晓梅

(南通市肿瘤医院, 江苏 南通 226361)

摘要: 构建消化道肿瘤患者鼻胃管非计划拔管风险预警体系的应用效果, 以降低非计划拔管及相关并发症的发生率。选取 2023 年 4 月—2024 年 4 月南通市肿瘤医院收治的 208 例消化道肿瘤患者为研究对象, 按入院顺序分为对照组和试验组, 每组各 104 例。对照组实施常规护理, 试验组组建风险预警团队, 构建风险预警及分级指标, 并制定对应的预见性护理方案。比较两组患者的鼻胃管非计划拔管率、敷料卷边潮湿发生率及胃管外固定处皮肤压力性损伤发生率。干预后, 试验组非计划拔管率为 0.96%, 明显低于对照组的 12.50% ($P<0.05$); 试验组敷料卷边、潮湿发生率均为 1.92%, 明显低于对照组的 15.38% 和 13.46% ($P<0.05$); 试验组胃管外固定处压力性损伤发生率为 2.88%, 低于对照组的 12.50% ($P<0.05$); 两组置管时间差异无统计学差异。结果表明消化道肿瘤患者鼻胃管非计划拔管风险预警体系能有效降低拔管率, 减少敷料卷边、潮湿及皮肤压力性损伤的发生, 具有临床推广价值。

关键词: 风险预警; 消化道; 肿瘤; 胃管; 非计划拔管; 预见性; 护理

中图分类号: R473.6

文献标志码: A

文章编号: 1001-5132 (2025) 04-0114-07

消化系统肿瘤主要涵盖食管癌 (Esophageal Carcinoma, EC)、胃癌 (Gastric Carcinoma, GC)、结直肠癌 (Colorectal Cancer, CRC)、胰腺癌 (Pancreatic Cancer, PC)、肝细胞癌 (Hepatocellular Carcinoma, HCC) 和胆道癌 (Biliary Cancer, BC) 等多种类型, 是发病率和死亡率最高的恶性肿瘤之一^[1]。手术是早期和中期消化系统肿瘤患者的主要治疗方法^[2], 而术后留置胃肠减压管可有效引流胃肠道内液体和气体, 降低吻合口瘘风险, 促进胃肠功能恢复^[3]。非计划拔管 (Unplanned Extubation, UEX) 是患者未经医嘱自行或意外移除体内管道的现象^[4]。其中, 胃管在临床上的非计划拔管概率较高, 占 1.54%~46.00%, 属于临床常见不良事件。UEX 不仅容易导致感染, 增加误吸风险, 延长住院时间, 不利于预后, 还会增加患者及家属的经济和心理负担, 甚至危及生命^[5]。目前, 护理风险预警评分作为评估患者在院期间发生不良事件风险

的系统方法^[6], 能够帮助医疗团队提前识别潜在风险, 进而采取预防措施。然而现行护理风险评估工具大多聚焦于压力性损伤 (如 Braden 量表)、跌倒风险 (如 Morse 量表) 等共性风险, 尚未形成全面针对鼻胃管非计划拔管的风险预警体系。因此, 本研究旨在构建消化道肿瘤患者胃管非计划拔管风险分级预警指标, 制定对应的预见性护理方案, 以降低非计划拔管的发生率, 为临床实践提供理论依据和参考。

1 资料与方法

1.1 消化道肿瘤患者一般资料

选取 2023 年 4 月—2024 年 4 月南通市肿瘤医院肿瘤外科收治的消化道肿瘤患者 208 例为研究对象。纳入标准: (1) 经组织病理学确诊为消化道肿瘤; (2) 年龄 ≥ 18 岁。排除标准: (1) 正在参与其他干预研究; (2) 研究过程中主动退出或疾病

收稿日期: 2024-12-31

宁波大学学报(理工版)网址: <http://journal.g.nbu.edu.cn/>

第一作者: 李晓丽, 主管护师, 主要研究方向为胸外科肿瘤。E-mail: 1192038924@qq.com

*通信作者: 肖婷, 副主任护师, 主要研究方向为胸外科肿瘤护理。E-mail: 2561866399@qq.com

进展、死亡者。本研究方案已经医院伦理委员会审查,并征得科室相关负责人同意。按照入院顺序分为对照组和试验组各 104 人,两组患者均由同一手术团队操作,两组患者的一般资料见表 1。

表 1 对照组和试验组一般资料比较

组别	案例/个	性别 ^①
试验组	104	70/34
对照组	104	66/38

组别	年龄/岁	疾病种类/例 ^②
试验组	68.02±8.28	67/14/3/2/14/2/2
对照组	68.50±7.32	65/8/2/3/21/3/2

注: ①性别标示为“男/女”; ②疾病种类分别为食管癌/胃癌/十二指肠球部肿瘤/胰腺癌/肝癌/胆管癌/胆囊癌; 试验组和对照组置管途径均为经鼻方式; $P>0.05$ 。

1.2 研究方法

1.2.1 成立风险预警团队

成立消化道肿瘤患者鼻胃管非计划拔管风险预警团队,包括副主任护师 3 名,主管护师 2 名,专科护士 2 名,研究员 1 名。研究小组主要任务包括文献收集、制定专家咨询表、回收问卷并分析、构建风险预警评估指标。

1.2.2 文献回顾

参考我院现胃肠管(经口、经鼻)护理质量标准 and 住院患者非计划拔管风险评估表,以 unplanned extubation、gastric tube、digestive tract tumor、Influencing factors、risk factors、prevention 为英文关键词在 Pubmed、Springer link 中检索;以非计划拔管、意外拔管、胃管、消化道肿瘤、影响因素、危险因素、预防为中文关键词在知网、万方、维普中检索,检索时间 2020 年 1 月 1 日—2024 年 12 月 10 日,共检索相关文献 191 篇,经过 2 名研究成员筛选及小组讨论后,最终确认 18 项风险条目。

1.2.3 专家函询

(1) 制定专家函询问卷。根据文献回顾和小组讨论,结合消化道患者鼻胃管非计划拔管现状,拟定预控方案初稿。专家咨询问卷采用李克特 5 级评分法,“非常不重要”~“非常重要”分别对应 1~5 分,由专家评价每个条目重要性,可对具体条目提出修改、删除或增加建议,分数越高表示风险级别划分越合理。

(2) 咨询专家遴选。咨询人数依据研究量而定,最终遴选 16 名专家进行函询。专家遴选标准: ①硕士以上学历,中级以上职称,或本科学历,副高级以上职称,工作时间≥12 a; ②目前在肿瘤外科从事临床护理工作; ③自愿参加本次专家函询并能对本次研究内容提出相关建议。

(3) 启动专家函询程序。研究小组通过面谈、邮件、打电话等方式与专家取得联系,每轮专家函询时间均为 2 周。第 1 轮专家函询完成后,对于重要性评分均数<3.5 分,变异系数>0.25 的指标予以删除,小组讨论专家意见并修改形成下一轮函询问卷;当专家意见趋于一致时,停止函询。

(4) 专家咨询结果。①权威程度: 专家权威程度用系数 C_r 表示,由专家决定条目的判断依据和熟悉程度两个因素。 $C_r = (C_a + C_s) / 2$, 其中, C_a 为判断依据, C_s 为熟悉程度。当 $C_r \geq 0.7$, 可认为研究结果可靠。经计算,第 1 轮 C_r 为 0.925,第 2 轮为 0.970,专家权威性高。②意见集中程度: 以评分均数和满分频率表示,均数≥3.5 或满分频率≥50%予以保留,专家评分均数范围 4.56~5.00,满分频率 56%~100%。 $a = b / c \times 100\%$, a 为变异系数, b 为标准差, c 为平均值,当 $a < 0.25$ 予以保留,变异系数范围 0~0.16,专家协调系数为 0.086 ($P < 0.05$),协调程度高。具体分级指标见表 2。

表 2 消化道肿瘤患者胃管非计划拔管风险预警指标分级

分级	风险预警指标	均数	满分频率	变异系数
高风险预警	1. 肢体将导管向外拉扯,导管离开功能位置	5.00	1.00	0
	2. 敷料大部分卷边潮湿,与上次维护时比外露胃管长度增长 1~2 cm	5.00	1.00	0
	3. 约束手臂、胸部、手	5.00	1.00	0
	4. 拔管后重新置管(患者感觉不适)	4.94	0.94	0.05
	5. 长期鼻饲(鼻饲时间≥15 d)	4.88	0.88	0.07
	6. 胶布或贴膜或系带单一固定,外露胃管打折	4.88	0.88	0.07
	7. 意识模糊,沟通困难,不配合	4.81	0.81	0.08

续表

分级	风险预警指标	均数	满分频率	变异系数
高风险预警	8. 疼痛评分 NRS ≥ 6 分	4.81	0.81	0.08
	9. 特殊时段: 翻身时、交班前后 1 h、夜班 0:00~4:00	4.75	0.75	0.09
	10. 合并疾病: 心血管疾病、肺炎	4.75	0.75	0.09
	11. 年龄 ≤ 7 岁或 ≥ 70 岁	4.75	0.81	0.12
	12. 病房环境变化, 如增加病床、更换病房	4.75	0.81	0.12
中风险预警	1. 肢体接触导管, 肢体向外拉扯导管	4.63	0.75	0.13
	2. 敷料松动, 与上次维护时外露胃管长度增长 1 cm 内	4.63	0.75	0.13
	3. 最小化约束手臂、胸部、手, 使用卷式绷带	4.63	0.63	0.11
	4. 鼻饲时间 7~15 d	4.63	0.69	0.13
	5. 胶布加系带固定, 受压部位未用敷料	4.63	0.63	0.11
	6. 意识稍清醒, 沟通不畅, 配合能力较差	4.63	0.69	0.13
	7. 疼痛评分 NRS 为 3~5 分	4.63	0.63	0.11
低风险预警	1. 肢体活动增加, 肢体接触导管或导管固定部位	4.56	0.63	0.14
	2. 敷料稍卷边, 胃管外露长度与上次无变化	4.56	0.69	0.16
	3. 疼痛评分 NRS 为 1~2 分	4.56	0.56	0.11

1.2.4 风险预警指标的专家评分

根据专家对消化道肿瘤患者胃管非计划拔管风险预警指标的评分情况进行排序, 将平均分 4.75~5.00 定义为高风险预警, 平均分 4.63~4.74 定义为中等风险预警, 预警指标 ≤ 4.62 为低风险。

1.2.5 制定风险预警指标的预见性护理方案

根据风险预警级别, 实施分级护理干预方案。

(1) 高风险预警

①肢体语言。每班责任护士对患者活动能力及肌力进行评估, 观察患者是否频繁移动身体或变换体位, 特别是上肢运动。对于躁动不安、将导管向外拉扯动作的患者要立即采取措施, 加强床边看护。评估患者的神志及意识变化, 必要时采用约束措施, 并遵医嘱使用镇静药。②敷料观察。敷料选择: 高强度黏合敷料(如硅胶粘边泡沫敷料)+抗过敏皮肤保护膜(预防撕脱伤), 鼻翼处加水胶体敷料缓冲压力。固定法: 鼻部“工”字形固定+耳廓或颈部辅助双重固定, 管道远端用别针固定在患者衣领(避免牵拉)。每 2h 检查敷料是否卷边、松动或渗液, 每 4h 观察鼻翼、耳廓有无压红或破损, 检查管道刻度是否移位。③约束。对高风险人群实施严格约束。术后 3d 使用镇痛泵期间, 至少每班进行镇静和躁动程度(RASS)评分, 观察患者的神志及意识变化。根据《住院患者非计划拔管

风险评估表》^[7], 掌握高风险患者特征, 导管滑脱评分 > 12 分为高风险患者, 如出现合并术后谵妄, 需完全约束, 具体可使用医用约束带固定双上肢及选择分指约束手套。专人床旁看护, 为防误吸, 保持床头抬高 30°, 每班护士需用导管滑脱评估量表重新进行约束评估, 并确定约束等级, 每 2~4h 放松约束 1 次, 观察患者的末梢循环情况。④导管固定。对于清醒患者采用弹力胃管胶布固定, 并使用白扁带(或棉布系带)进行二次固定, 颊黏膜处给予三次固定, 外露 5 cm 处、导管末端 5 cm 处要有管道标识。对于老年或躁动患者, 可附加使用安全型别针, 将鼻胃管固定在患者衣领处。鼻部油性皮肤男性患者可使用酒精棉片擦拭局部皮肤后粘贴鼻胃管, 每次巡视病房时都要观察胶布有无松动滑脱。⑤患者自身因素。将年龄低于 7 岁儿童和高于 70 岁的老年人、鼻饲时间超过 1 个月、合并心血管疾病或肺炎、既往有拔管史患者列为高风险人群, 在这些患者床头处应挂放防导管滑脱警示标识, 在围术期应签署管道滑脱风险告知单。⑥疼痛因素。疼痛评估: 立即评估疼痛原因(如管道异位、鼻黏膜损伤、消化道穿孔等), 排查严重并发症; 位置确认: 检查管道位置(需进行 X 线确认), 必要时应更换更柔软或更细的鼻胃管; 冷敷与体位护理: 持续鼻部冷敷, 保持半卧位减少反流刺激。黏

膜损伤处理:鼻部溃烂处涂抹抗生素软膏(如莫匹罗星),以预防感染。⑦治疗因素。当患者出现舒张压增高、氧饱和度降低、心率和呼吸频率增快等状况时,均会增加 UEX 的风险^[5],因此护士一旦发现生命体征异常的患者,应立即加强巡视观察,并采取有效防控措施。⑧特殊时段。患者翻身前要检查导管位置及固定装置,翻身时要松开固定装置,翻身后再再次检查导管位置,做好固定;夜间护士要加强巡视,一级护理必要时可缩短至半小时巡视1次,夜间巡视要提醒家属在床边陪护。⑨环境改变。患者卧床时,引流瓶常固定在床单位一侧,患者翻身、床上或下床活动前应将引流管固定装置松动,上床后再妥善固定。在病室内醒目处粘贴防止导管滑脱提示标语。⑩其他因素。护患比<1:2时会增加 UEX 的风险,因此要落实动态排班,必要时增加夜班人数。

(2) 中风险预警

①肢体语言。如发现患者频繁触摸导管,可列为中风险人员。重点防控部位是食指和拇指,可以使用手指固定装置。②敷料观察。敷料选择:透气型水胶体敷料(如康惠尔透明贴)保护鼻翼,低敏性胶布(如纸胶布)固定管道。固定法:单侧鼻部“人”字形固定+管道绕耳后固定,使用可调节鼻胃管固定器,以避免胶布直接接触皮肤。每4h检查敷料黏性是否下降(尤其出汗或油脂分泌多者),每日2次观察鼻部皮肤有无瘙痒或红斑,询问患者固定处是否有牵拉感或不适感。③约束。针对中风险实行适度约束。改良约束:单侧上肢约束(非利手侧),使用软性腕带+报警装置,约束带松紧度可容两指。行为干预:每小时定向力训练,播放舒缓音乐降低焦虑,家属参与安抚。④导管固定。对于清醒患者可使用弹力胃管胶布固定,并采用白扁带(或棉布系带)进行二次固定,外露5cm处、导管末端5cm处要有管道标识,重点查看管道是否打折,保持管道引流通畅。⑤疼痛因素。疼痛评估:每2~4h评估疼痛,关注是否伴随恶心、呕吐或咽喉部炎症。咽喉部护理:生理盐水雾化吸入(保持每日2~3次)来缓解黏膜干燥或刺激。体位护理:床头抬高30°~45°,减少胃液反流刺激,劝导患者听音乐、冥想或渐进式肌肉放松。健康教育:指导患者避免用力咳嗽、吞咽时配合深呼吸,减少管道

移动。

(3) 低风险预警

①肢体语言。护士要了解带管患者拔管前期的异常动作,主要是上肢动作增加,重点防控动作是“摸索”“抬手”等;当患者出现上肢动作类型或频次增加(即意图前期阶段开始)时,可视为非计划拔管的最早期提示,护士要充分重视,做到早期预警。护理管理者应加强对患者观察巡视的培训,尤其是非计划拔管意图前期动作的识别和干预。②敷料观察。敷料选择与固定:采用通用医用胶布(如3M透气胶布)或硅胶固定装置,以及单侧鼻部直线固定,管道自然下垂至胃部。每8h检查胶布是否清洁干燥,每日1次观察鼻部有无胶布过敏(发红、脱皮),确认管道通畅性。③疼痛因素。疼痛评估:每4~6h使用视觉模拟量表和数字评分量表(VAS/NRS)评估疼痛程度,记录疼痛诱因(如鼻部压迫、吞咽时摩擦),观察患者是否因轻微不适频繁触碰管道。优化管道固定:使用水胶体敷料保护鼻翼,采用“工”字形分叉固定法分散压力。局部冷敷:鼻部冷敷(每次10~15min)缓解肿胀或摩擦痛。④约束。对低风险患者可采取最小化约束方式,实施舒适化护理,主要手段为硅胶鼻贴+水胶体敷料保护,并采用雾化吸入减少咽部刺激,且每4h评估导管位置。

1.2.6 对照组护理方案

术后使用《住院患者非计划拔管风险评估表》评估患者胃管非计划拔管风险,根据风险进行评估,高风险患者评估每天1次,中风险每3天1次、低风险每周1次。告知患者及家属胃管维护的重要性,争取其配合。要求医护人员严格按照《预防胃肠道管(经口、鼻)非计划拔管质量标准》执行,包括意识评估、疼痛评估、引流评估、导管固定、压力性损伤预防、口腔卫生清洁、管道标记、冲管、规范身体约束、护理记录、健康宣教等方面。

1.3 观察指标

(1) 非计划拔管率。统计消化道肿瘤患者鼻胃管非计划拔管情况,具体包括未达到拔管条件,但患者自行拔除导管;使用过程中各种原因(牵拉、搬运、固定方法、敷料选择不当)导致导管意外拔出;鼻胃管脱出5cm以上。具体计算公式为 $A = B / C \times 100\%$,其中, A 为非计划拔管率, B 为脱管人

数, C 为置管总人数。(2) 敷料卷边、潮湿, 胃管留置时间。(3) 对鼻黏膜压力性损伤进行评估, 具体观察鼻峡部、面部、耳后等皮肤发红、皮疹、脱屑、瘙痒、破损情况, 参照 2016 年国际压力性损伤标准进行评估^[8]。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析, 计数资料用频数表示, 组间比较采用 χ^2 检验或秩和检验; 计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用两独立样本 t 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

两组患者非计划拔管共发生 14 例, 其中试验组 1 例, 对照组 13 例, 试验组患者非计划拔管率为 0.96%, 对照组非计划拔管率为 12.50%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。试验组患者敷料卷边 (2 例)、潮湿 (2 例) 发生率均为 1.92%, 明显低于对照组患者敷料卷边 (16 例) 的 15.38% 和潮湿 (14 例) 的 13.46%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。但胃管留置时间比较无统计学差异。试验组鼻黏膜压力性损伤 (3 例) 发生率为 2.88%, 低于对照组 (13 例) 的 12.50%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。

3 讨论

3.1 风险预警指标能降低消化道肿瘤患者鼻胃管非计划拔管风险

根据构建风险的预警指标及分级, 通过实施干预措施后, 试验组拔管发生率 0.96%, 低于对照组的 12.50%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。可见基于风险预警指标的消化道肿瘤患者胃管非计划拔管方案降低了非计划拔管率。经口置胃管易出现上消化道出血、水肿等不适感, 因此多数患者选择经鼻插管, 但由于患者耐受力差或胃管固定不当, 可能导致胃管脱位或脱落^[9]。有研究^[10]指出, 某三甲医院护理不良事件中, 非计划拔管占 17.75%。非计划拔管是常见的护理不良事件, 也是护理质量的敏感指标之一。前瞻性管理对提升护理质量有重要意义, 且风险预警机制具有良好的管理作用, 可以筛选出消化道肿瘤患者胃管非计划拔管高危人群, 提前进行干预, 再制定合理的质量管理框架。未来, 可借助整合麻醉科 (术后镇痛方案调整)、精神心

理科 (谵妄筛查干预) 及康复科 (早期活动计划) 等科室的专业优势, 形成以护士为主导的管道安全多学科诊疗团队。另外, 可在现有护理敏感质量指标中增设“导管安全指数”, 纳入鼻胃管位移频次、外露长度、患者舒适度等维度, 不断优化风险预警体系, 推动质量管理从结果评价向过程控制的转变, 最终实现《健康中国 2030》规划中“全面提升医疗质量安全水平”的战略目标。

3.2 风险预警指标的应用减少消化道肿瘤患者敷料卷边、潮湿事件发生

本研究结果显示, 通过风险预警指标的应用, 消化道肿瘤患者敷料卷边、潮湿事件发生率均为 1.92%, 明显低于对照组的 15.38% 和 13.46%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。鼻胃管会损害吞咽力, 延长口腔和咽的通过时间, 造成患者不适, 尤其对于有谵妄的个体, 躁动、出汗出油都会导致敷料移动, 出现敷料卷边或潮湿, 是导致非计划拔管的重要因素^[11]。何青亲等^[12]利用液体敷料配合 3M 棉布伸缩胶布裁减“王”字型胶布固定胃管, 结果显示, “王”字型胶布固定贴用托举方式包裹固定胃管, 以及桥部旋转结合发挥了胶布的伸缩优点, 使胃管在出鼻腔入口处有较大的活动范围, 患者舒适度得以提升, 也有效避免了鼻腔和皮肤损伤。然而, 由于患者依从性差、操作标准化程度无法统一、存在高危时段监测盲区等问题, 鼻导管的敷料固定仍存在着考验。未来, 可联合自动化专业开发基于压力传感的智能敷料, 实现敷料、导管位移的亚毫米级监测与本研究所构建的预警指标有效集合, 嵌入电子护理系统模块, 进行可视化追踪。

3.3 风险预警指标的应用能降低鼻黏膜压力性损伤发生率

在应用消化道肿瘤患者胃管非计划拔管风险预警指标后, 患者鼻黏膜处压力性损伤发生率为 2.88%, 低于对照组的 12.50%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。有研究^[13]表明, 当患者留置鼻胃管时, 鼻胃管会随着胃肠道的生理蠕动而向内移动, 但由于外固定胶布的牵拉作用, 会使管道再次复位, 产生类似于“拔河”的现象, 并且当病人咳嗽或打喷嚏时更为明显, 这就导致管道会不停往复地对接触的鼻黏膜组织产生小幅度摩擦, 进而对鼻黏膜产生持续刺激, 诱发鼻黏膜压力性损伤。一项 ICU 患

者医疗器械相关性压力性损伤的横断面调查发现,鼻胃管造成的压力性损伤是最常见的类型之一,占比达到 12.3%^[14]。由于临床护士的年资与经验不同,对黏膜压力性损伤的产生机制认知不足,对其预防防范意识不够,且现有评估工具与黏膜压力性损伤的评估适配度不高,进而导致鼻胃管相关压力性损伤的发生^[15]。因此,在临床上要尽量选择柔软、有弹性且适合病人鼻腔尺寸的经鼻管道。除此之外,须强化经鼻管道处黏膜的评估和管理。具体而言,每班均应仔细查看鼻黏膜处皮肤状况,并做好交接记录。同时,要对经鼻管道固定方式加以改进。目前常用的“工”字形、“Q”形、绳线固定等方法虽然在牢靠性有所提升,但仍无法有效解决鼻部压力性损伤问题。有研究尝试采用多种方式固定鼻胃管,如“Q”型鼻贴^[16]、叶形鼻贴^[17]、3M 敷料高举平台法^[18]以及异型气球支撑管道^[19]等。此外,改良胃管固定法在此基础上进行了重新设计,将水胶体敷料与 3M 胶布合为一体。该方法既能保证胃管固定效果良好,又能有效预防鼻黏膜压力性损伤,通过减小鼻腔黏膜受到的压力,降低了鼻黏膜压力性损伤的发病率^[20]。此外,开展鼻黏膜压力性损伤相关概念与预防措施的培训,让医护人员知晓鼻黏膜压力性损伤的不良影响。同时,将经鼻管道的使用与观察纳入护士的岗前及专科培训中^[21],并制定正确使用经鼻管道的操作规范。未来,经鼻管道固定方式的改进方向不能只考虑其牢固性,更要关注其对鼻黏膜带来的负面影响。

4 小结

当前,我国住院患者非计划拔管研究多集中于 ICU 患者、脑卒中患者等群体,而肿瘤科患者胃管非计划拔管风险预警体系仍存在完善空间。本研究构建的消化道肿瘤患者胃管非计划拔管体系不仅能够有效降低消化道肿瘤患者鼻胃管非计划拔管的风险,还可减少敷料卷边、潮湿及压力性损伤等不良事件的发生。展望未来,可从两方面进一步深化研究。其一,通过扩大样本量,开展多中心研究,持续优化该预警体系,并挖掘出本研究尚未涉及的鼻胃管非计划拔管的危险因素;其二,针对我国消化道肿瘤患者鼻胃管非计划拔管的特点,开展长期随访与本土化研究,从而构建符合我国特色的消化

道肿瘤患者胃管非计划拔管风险预警指标体系。

参考文献:

- [1] MIZRAHI J, PANT S. Immunotherapy in gastrointestinal malignancies[J]. *Advances in experimental medicine and biology*, 2020, 1244:93-106.
- [2] XIU Z, YANG Q, XIE F S, et al. Revolutionizing digestive system tumor organoids research: exploring the potential of tumor organoids[J]. *Journal of tissue engineering*, 2024, 15:20417314241255470.
- [3] 王啸林. 胸腹腔镜联合食管癌根治术后是否留置胃肠减压管的临床对比研究[J]. *河南外科学杂志*, 2024, 30(5):49-51.
- [4] 唐俊雅, 廖竹君, 黄君, 等. 约翰霍普金斯循证护理在降低胃管非计划性拔管率的应用[J]. *护理学杂志*, 2017, 32(23):45-48.
- [5] LIU D, ZHAO D, LUO Z, et al. The application of standardized nursing assessment and intervention in reducing the incidence of unplanned extubation of gastric tube[J]. *American journal of translational research*, 2021, 13(5):5374-5379.
- [6] LANGKJAER C S, BUNDGAARD K, BUNKENBORG G, et al. How nurses use national early warning score and individual early warning score to support their patient risk assessment practice: a fieldwork study[J]. *Journal of advanced nursing*, 2023, 79(2):789-797.
- [7] 张英, 余书霞, 何秀霞. 重症患者身体约束评估量表的优化及信效度检验[J]. *护士进修杂志*, 2023, 38(16):1446-1450.
- [8] 褚万立, 郝岱峰. 美国国家压疮咨询委员会 2016 年压力性损伤的定义和分期解读[J]. *中华损伤与修复杂志(电子版)*, 2018, 13(1):64-68.
- [9] 朱红, 刘争, 王垭, 等. 四川省综合医院住院患者非计划拔管风险监控现状调查[J]. *护理学杂志*, 2019, 34(20):36-39.
- [10] LIU D, ZHAO D, LUO Z, et al. The application of standardized nursing assessment and intervention in reducing the incidence of unplanned extubation of gastric tube[J]. *American journal of translational research*, 2021, 13(5):5374-5379.
- [11] CHAUHAN D, VARMA S, DANI M, et al. Nasogastric tube feeding in older patients: a review of current practice and challenges faced[J]. *Current gerontology and geriatrics research*, 2021, 2021(1):6650675.
- [12] 何青亲, 吕强, 张敏. 液体敷料配合“王”字型胶布贴用于留置胃管固定[J]. *护理学杂志*, 2018, 33(4):46-47.

- [13] 宋霞, 翁亚娟, 钱惠玉. 叶形鼻贴对鼻黏膜压疮发生的影响[J]. 中国临床护理, 2018, 10(1):15-17.
- [14] 姜玲玲, 周云霞, 顾俊, 等. 石蜡油滴鼻减轻鼻饲患者鼻咽部黏膜损伤作用的研究[J]. 医药高职教育与现代护理, 2019, 2(3):185-187.
- [15] 罗明先, 叶菁菁, 张婷, 等. 重症患者鼻黏膜压力性损伤预防及护理的研究进展[J]. 临床护理杂志, 2024, 23(1):54-56.
- [16] 王烨, 李凤, 尹雪燕, 等. “Q”型鼻贴在鼻胃管固定中的效果观察[J]. 中国实用护理杂志, 2019, 35(34):2688-2691.
- [17] 宋霞, 翁亚娟, 钱惠玉. 叶形鼻贴对鼻黏膜压疮发生的影响[J]. 中国临床护理, 2018, 10(1):15-17.
- [18] 黄苏晓, 张健, 徐慧. 胃管简易固定法预防鼻黏膜压力性损伤效果观察[J]. 重庆医学, 2017, 46(增刊 1):51-52.
- [19] 刘瑞丽, 臧娴娴, 白萍, 等. 口腔颌面部肿瘤切除同期游离组织瓣移植修复术后保留经鼻气管插管患者鼻压力性损伤的预防研究[J]. 中华现代护理杂志, 2021, 27(23):3130-3133.
- [20] 王小春, 樊利妮, 张洁, 等. 改良鼻胃管固定法在预防鼻黏膜压力性损伤中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践, 2024, 9(2):134-137.
- [21] 罗岗. 黏膜压力性损伤预防策略研究现状[J]. 广西中医药大学学报, 2020, 23(4):70-73.

Construction and application of risk warning system for unplanned extubation of nasogastric tube

LI Xiaoli, XIAO Ting, ZHOU Xiaomei

(Nantong Tumour Hospital, Nantong 226361, China)

Abstract: This study presents the application effect of a risk early warning system for unplanned extubation of nasogastric tubes in patients with digestive tract tumors, so as to reduce the incidence of unplanned extubation and related complications. A total of 208 patients with digestive tract tumors admitted to Nantong Cancer Hospital from April 2023 to April 2024 were selected as the research objects and were divided into the control group and the experimental group according to the order of admission, with 104 cases in each group. The control group received routine care, while the experimental group was attended with a risk early warning team, with which the risk early warning and classification indicators were constructed, and the corresponding predictive nursing plans were formulated. The unplanned extubation rate of nasogastric tubes, the incidence of moist wound edges of dressings, and the incidence of skin pressure injury at the external fixation site of gastric tubes were compared between the two groups. The results show that, after the intervention, the unplanned extubation rate in the experimental group was 0.96%, significantly lower than 12.50% in the control group ($P<0.05$). The incidences of dressing curling and dampness in the experimental group were both 1.92%, which were significantly lower than 15.38% and 13.46% in the control group ($P<0.05$). The incidence of pressure injury at the external fixation of the gastric tube in the experimental group was 2.88%, which was lower than 12.5% in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the catheterization time between the two groups. The risk early warning system for unplanned extubation of nasogastric tubes in patients with digestive tract tumors can effectively reduce the extubation rate, decrease the occurrence of curled dressings, moisture and skin pressure injuries, and has clinical promotion value.

Keywords: risk warning; digestive tract; tumor; gastric tube; unplanned extubation; foresight, nursing

(责任编辑 章践立)