

## 论著·护理研究

自制“工”型柔棉宽胶带固定法在早产儿  
胃管固定中的应用研究

汤华玉, 杨依芸, 李新风, 雷桂英

(株洲市妇幼保健院护理部, 湖南 株洲 412000)

**[摘要]** 目的 探讨自制“工”型柔棉宽胶带固定法在早产儿中的应用效果。方法 选取 2023 年 1 月至 2024 年 3 月该院新生儿科实施经口留置胃管的早产儿 80 例, 按随机数字分配法分为试验组和对照组, 每组 40 例。比较 2 组非计划拔管率、胶布松卷后重新固定次数、胃管移动率和医用黏胶相关皮肤损伤(MARSI)发生率。结果 试验组胃管移位发生率、胶布松卷后重新固定次数低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。试验组非计划拔管率为 0, 低于对照组的 2.5%, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。试验组 MARSI 发生率为 5.0%(2/40), 低于对照组的 30.0%(12/40), 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 经口留置胃管时, 采用自制“工”型柔棉宽胶带固定法能有效降低早产儿胃管移位率、胶布松卷后重新固定次数及 MARSI 发生率。

**[关键词]** 经口胃管; 导管固定; 早产儿

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.06.020

中图法分类号:R722

文章编号:1009-5519(2025)06-1382-03

文献标识码:A

Application of self-made “I” type soft cotton wide adhesive tape fixation  
method in gastrostomy tube fixation for preterm infants

TANG Huayu, YANG Yiyun, LI Xinfeng, LEI Guiying

(Department of Nursing, Zhuzhou Maternal and Child Health Hospital, Zhuzhou, Hunan 412000, China)

**[Abstract]** **Objective** To explore the application effect of the self-made “I” type soft cotton wide adhesive tape fixation method in preterm infants. **Methods** A total of 80 preterm infants who underwent oral indwelling nasogastric tube placement in the neonatal department from January 2023 to March 2024 were selected. They were randomly assigned to the experimental group and the control group, with 40 cases in each group. The non-scheduled extubation rate, frequency of re-fixation after tape loosening, tube displacement rate, and the incidence of medical adhesive-related skin injury (MARSI) were compared between the two groups. **Results** The tube displacement rate and the frequency of re-fixation after tape loosening in the experimental group were lower than those in the control group, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). The non-scheduled extubation rate in the experimental group was 0, lower than the 2.5% in the control group, with no statistically significant difference ( $P > 0.05$ ). The incidence of MARSI in the experimental group was 5.0%(2/40), lower than the 30.0%(12/40) in the control group, with a statistically significant difference ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The self-made “I” type soft cotton wide adhesive tape fixation method for oral indwelling nasogastric tubes can effectively reduce the tube displacement rate, the frequency of re-fixation after tape loosening, and the incidence of MARSI in preterm infants.

**[Key words]** Oral gastric tube; Catheter fixation; Preterm infants

近年来,随着早产儿出生率的持续上升<sup>[1]</sup>,其护理挑战日益凸显,尤其是早产儿的喂养与胃肠管理成为关键。早产儿器官发育未成熟,吸吮能力受限,需长期管饲喂养以确保营养与安全。持续胃肠减压术是救治早产儿时常采用的一项护理操作技术<sup>[2]</sup>。在护理实践中,早产儿持续正压气道通气应用较多,其中经鼻留置胃管影响鼻塞的密闭性<sup>[3]</sup>,而经口留置胃

管因其快捷且不影响肺功能,成为优选方式<sup>[4]</sup>。然而,胃管的固定问题一直是护理难题,查阅大量文献,包括基础护理学(第7版)教科书,对于早产儿经口留置胃管的固定方法并未做到统一规定<sup>[5]</sup>。传统固定方法存在患儿溢奶、胶布松脱导致胃管移位、非计划性拔管<sup>[6]</sup>等问题,影响减压效果<sup>[7]</sup>,甚至引发皮肤损伤及感染<sup>[8]</sup>。鉴于早产儿皮肤娇嫩,医用黏胶相关皮

肤损伤(MARSI)风险高<sup>[9]</sup>,探索更为安全有效的胃管固定方法显得尤为重要。本研究使用自制“工”型柔棉宽胶带固定法,将胃管固定于早产儿的鼻唇沟中部,旨在减少胃管移动,提升固定效果,同时降低早产儿皮肤损伤及感染风险。经临床实践验证,该方法取得了良好的成效,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2023 年 1 月至 2024 年 3 月本院新生儿科实施经口留置胃管的早产儿 80 例,其中胎龄 28~32 周 36 例,32~34 周 44 例。纳入标准:胎龄小于或等于 34 周,遵医嘱根据病情需要留置胃管。排除标准:外耳廓缺如、面部皮肤损失、消化道狭窄、食管闭锁、食管裂孔疝、胃扭转、先天性膈疝及幽门肥厚性梗阻出组标准:研究过程中发生严重并发症、死亡、转科治疗、家属主动要求出院。采用简单随机抽样法,在获得早产儿家属知情同意后,按照早产儿入院顺序进行编号(01-80)。使用随机数字分配法抽取 40 个号码,将号码对应的 40 例早产儿作为试验组,剩余的 40 例早产儿纳入对照组。2 组一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。本研究获得医院医学伦理委员会批准(ZZFY2022-IRB-0205)。

表 1 2 组一般资料比较

组别	<i>n</i>	妊娠时间 ( $\bar{x}\pm s, d$ )	出生体重 ( $\bar{x}\pm s, kg$ )	胃管留置时间 ( $\bar{x}\pm s, d$ )	性别 (男/女, <i>n/n</i> )
对照组	40	225.30±14.03	1.764±0.396	14.15±10.83	22/18
试验组	40	227.90±12.74	1.787±0.318	13.98±9.66	25/15
<i>t</i> / $\chi^2$	—	0.868	0.288	0.076	0.464
<i>P</i>	—	0.388	0.774	0.939	0.496

注:—表示无此项。

**1.2 方法** 操作前将留置胃管的重要性及存在风险向患者和家属详细讲解,同时告知相关注意事项,以取得其理解和配合。采用同一公司生产的一次性使用硅橡胶胃管(6号),由经过统一培训的小组成员完成操作,置管程序参照人民卫生出版社出版的基础护理学(第7版)<sup>[5]</sup>中的操作程序。试验组选用透气性良好、低致敏、高黏性的 3M 弹性柔棉宽胶带,将胶带修剪成 0.5~1.0 cm 的“工”字型,“工”字型胶带上一条(—)贴于早产儿的上嘴唇上缘(以鼻唇沟为中线),中间部分(丨)和胃管平行并环形粘贴于胃管上,“工”字型下一条(—)环形缠绕包裹住胃管,避开口角,避免唾液等分泌物流经口角对胶带造成污染,同时可以使胶带以合适的角度近距离贴合胃管,达成完全无缝隙连接。同时科室对于“工”字型胃管固定方法进行标准化培训,打造标准化固定流程,做到同质化管理。对照组采用传统固定法,使用一条 3M 丝绸胶布,在早产儿的胃管上进行交叉缠绕,并将胃管置于早产儿的一侧口角固定,然后再用一条胶布将胃管固定于早

产儿同侧脸颊上。

观察干预前后非计划拔管率、胶布松卷后重新固定次数、胃管移动率和 MARSI 发生率,其中 MARSI 为胃管留置期间早产儿脸上粘贴胶布部位的皮肤损伤情况,胃管移位指早产儿哭闹时胃管移动长度大于 1 cm。本研究根据胃管说明书以留置胃管时间达到 10 d 为有效或遵医嘱采用双人双录入的方式录入资料,对缺项的资料予以剔除。课题开展前围绕胶布固定方法、评价指标内涵、资料收集方法等对参与人员进行同质化培训,确保课题的实施、数据收集等同质化落实。

**1.3 统计学处理** 采用 SPSS26.0 统计软件进行数据分析。符合正态分布的计量资料以  $\bar{x}\pm s$  表示,组间比较采用 *t* 检验;不符合正态分布的计量资料以中位数(四分位数)[ $M(P_{25}, P_{75})$ ]表示,组间比较采用 Wilcoxon 秩和检验。计数资料以例数和百分比表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验或 Fisher 确切概率法。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组胃管固定效果比较** 试验组胃管移位发生率、胶布松卷后重新固定次数低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。试验组非计划拔管率为 0,低于对照组的 2.5%,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 2。

表 2 2 组胃管固定效果比较

组别	<i>n</i>	非计划拔管率 [ <i>n</i> (%) ]	胶布松卷后重新固定 次数[ $M(P_{25}, P_{75}), 次$ ]	胃管移位率 [ <i>n</i> (%) ]
对照组	40	1(2.5)	2.50(1.00, 3.00)	16(40.0)
试验组	40	0	0.00(0.00, 0.00)	2(5.0)
$\chi^2/Z$	—	1.013	7.411	4.050
<i>P</i>	—	>0.050	<0.001	<0.001

注:—表示无此项。

**2.2 2 组 MARSI 发生率比较** 试验组 MARSI 发生率为 5.0%(2/40),低于对照组的 30.0%(12/40),差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

## 3 讨论

早产儿发生溢奶、呃逆等现象时,易导致外固定胶布黏性不强、卷边。胃管移动会造成胃管管端位置过浅或过深,这样不能有效进行胃肠减压和引流<sup>[7]</sup>,并可导致早产儿腹胀、恶心、呕吐、窒息等并发症,从而延长早产儿住院时间、增加住院风险。目前,临床上关于早产儿经口留置胃管的固定方法无规范、统一的操作标准和固定方法。本研究结果显示,自制“工”型柔棉宽胶带固定法在减少胃管相关并发症、提高护理效率和改善早产儿舒适度方面具有显著优势。

本研究关注的是早产儿经口留置胃管的有效性和舒适性,早产儿经口胃管固定效果具体包括哭闹时

胃管移动率、非计划拔管率和胶布松卷重新固定次数。本研究结果显示,试验组胃管移位发生率显著低于对照组,提示自制“工”型柔棉宽胶带固定法有效降低了胃管移动率。传统 3M 丝绸胶布固定于嘴角时,口腔内胃管与会厌、食管呈一条弧形斜线,当早产儿烦躁哭闹、恶心呕吐、排便时,腹腔压增高,胃管很容易从口腔另一侧顺势脱出<sup>[10]</sup>。“工”型柔棉宽胶带将胃管固定于早产儿鼻唇沟中部,并与胃管呈垂直固定模式。这样可以使胶带更近距离地贴于胃管上,达成完全无缝隙连接,从而使胶带能够以更平衡的受力面黏附在胃管上,有效地防止胃管移位或脱出。本研究结果显示,2 组非计划拔管率无显著差异,这可能是研究样本量过小导致的。此外,本研究结果显示,试验组胶布松卷后重新固定次数显著低于对照组,提示自制“工”型柔棉宽胶带固定法有效减少了早产儿胶布重新固定次数。早产儿溢奶、呃逆时会沾湿固定于嘴角的胶布,易导致固定胶布黏性减弱,甚至卷边。将胶布固定于早产儿鼻唇沟中部,则不易被沾湿。

医用黏胶产品在临床中的应用越来越广泛,其导致的皮肤损伤问题也逐渐引起医务人员的关注<sup>[11]</sup>。新生儿皮肤屏障功能薄弱,胶带反复刺激易引起皮肤破损,引发皮疹、过敏,甚至感染<sup>[12]</sup>。传统的胃管固定法常因患儿溢奶、呃逆,易造成固定胶布松卷,需反复固定,从而对患儿皮肤造成重复刺激。本研究结果显示,试验组 MARSII 发生率显著低于对照组,提示使用自制“工”型柔棉宽胶带将胃管固定于患儿上嘴唇上缘(以鼻唇沟为中线),有效降低了早产儿脸部皮肤 MARSII 发生率。相较于 3M 丝绸胶带,3M 弹性柔棉宽胶带黏性温和、持久,不易卷边、脱落、牵拉皮肤,也不易损伤皮肤<sup>[13]</sup>。将“工”字型胶布固定于早产儿上唇部,可减少溢奶和口水导致胶布潮湿的情况,从而避免对皮肤的刺激。某些方法如粘膏两步固定法和蝶形胶布固定法虽然效果较好,但操作相对复杂,对护理人员的要求较高<sup>[14-15]</sup>。自制“工”型柔棉宽胶带固定法简化了护理操作流程,减少了护理人员的工作量,使护理人员能够将更多时间和精力投入其他关键护理工作中。

综上所述,经口留置胃管时,采用自制“工”型柔棉宽胶带固定法能有效降低早产儿胃管移位率、胶布松卷后重新固定次数及 MARSII 发生率。而且,该方式简便、易掌握、经济实惠,具有较高安全性及可行

性。本研究不足之处在于样本量较小,未来可进行大样本量研究,提高研究结果的准确性,同时可探讨建立适用于足月新生儿的胃管经口或经鼻固定方法。

## 参考文献

- [1] 张沂洁,朱燕,陈超. 早产儿发生率及变化趋势[J]. 中华新生儿科杂志,2021,36(4):74-77.
- [2] 谢帅华,马爱萍,张馨心,等. 极低出生体重儿胃肠减压效果与胃管置入长度的探讨[J]. 护士进修杂志,2015(12):1123-1124.
- [3] 居蓓华,石海明,林美玉. 早产儿经口管饲并发症的观察与护理[J]. 护士进修杂志,2012,25(11):1005
- [4] 胡永群,吴荣华. 早产儿不同方法留置胃管的观察[J]. 中国实用护理杂志,2007,23(8):30-31.
- [5] 李小寒,尚少梅. 基础护理学[M]. 7 版. 北京:人民卫生出版社,2022:235.
- [6] 许翠花,张玉侠,顾莺,等. 新生儿留置胃管非计划性拔除的现况调查与分析[J]. 中华护理杂志,2012,47(3):241-243.
- [7] 谢帅华,杨芹,吴旭红,等. 早产儿经口置入胃管置管长度测量方法的改良及效果评价[J]. 中华护理杂志,2022,57(2):193-197.
- [8] 胡玉萍. 新生儿医用粘胶相关皮肤损伤危险因素分析及其护理对策[J]. 护理实践与研究,2020,17(4):140-142.
- [9] 王丹,徐红贞. 危重症患儿医用粘胶相关皮肤损伤研究现状[J]. 中国护理管理,2018,18(11):1554-1558.
- [10] 许玲雪. 新生儿经鼻和经口置胃管术的研究[J]. 当代护士(下旬刊),2014(8):12-14.
- [11] 李霞,胡艳玲,万兴丽.《预防医用粘胶相关皮肤损伤的最佳实践国际共识》解读[J]. 护理研究,2021,35(10):1693-1696.
- [12] 肖雄文. 高粘性胶布 T 字形固定法联合水胶体敷料在早产儿胃管固定中的应用[J]. 实用妇科内分泌杂志,2017,4(24):94.
- [13] 张丽冰,陈素红,曹欢. Y 型 3M 弹性柔棉宽胶带联合水胶体敷料固定法在留置尿管患者中的应用[J]. 当代护士(中旬刊),2021,28(12):99-102.
- [14] 李亚辉. 早产儿鼻胃管蝶形固定法与传统固定方法的效果比较[J]. 中国临床新医学,2011,4(12):1190-1191.
- [15] 姜红,王杰. 早产儿经口留置胃管固定方法的临床观察[J]. 现代临床护理,2006,5(4):52-53.

(收稿日期:2024-10-03 修回日期:2025-01-18)

(上接第 1381 页)

- [10] BROZANSKI B S,PIAZZA A J,CHUO J,et al. Stepp in;working together to keep infants warm in the perioperative period[J]. Pediatrics,2020,145(4):e20191121.
- [11] YILMAZ H,KHORSHID L. The effects of active warming on core body temperature and thermal comfort in

patients after transurethral resection of the prostate: a randomized clinical trial[J]. Clin Nurs Res,2023,32(2):313-322.

(收稿日期:2024-10-26 修回日期:2025-01-23)