

手指固定装置在拔管高风险患者中的应用

马冬花, 胡文婷, 钟平, 韩林

摘要:目的 自制手指固定装置,并探讨其在拔管高风险患者中的应用效果。方法 选取神经内科 60 例患者为研究对象,用随机数字表法分为研究组和对照组各 30 例。研究组采用自制手指固定装置对患者进行约束,对照组采用传统约束带进行约束。比较两组患者的拔管机会和拔管风险率、约束部位皮肤状况、患者及其家属对约束的接受程度。结果 研究组拔管机会、拔管风险率低于对照组;两组患者皮肤损伤和皮肤发红程度及两组患者及家属约束接受度比较,差异有统计学意义($P<0.05, P<0.01$)。结论 应用自制手指固定装置能降低拔管高风险患者的拔管机会和拔管风险,减少患者约束部位皮肤发红和损伤,提高患者及其家属对约束的接受程度。
关键词:约束; 谵妄; 非计划拔管; 手指固定装置; 导管; 胃管; 尿管; 导管固定
中图分类号:R473.74 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.23.041

Application of finger fixing device to patients at high-risk of extubation Ma Donghua, Hu Wenting, Zhong Ping, Han Lin. Department of Neurology, Tongling People's Hospital, Tongling 244002, China
Abstract: **Objective** To invent a finger fixation device and observe its application effect in patients at high-risk of extubation. **Methods** A total of 60 patients admitted to the department of neurology were enrolled and evenly randomized into 2 groups. The intervention group was restrained with the use of the self-made finger fixation device, while the control group was subjected to conventional restraint belts. The chance of extubation and the rate of extubation risk, the skin condition at the restrained site and the acceptance of the restraints by the patients and their families were compared between the 2 groups. **Results** The chance of extubation and the rate of extubation risk in the intervention group were lower than the control group. The rate of skin injury and redness at the restrained site and the acceptance of the restraints by the patients and their families had significant differences between the 2 groups($P<0.05, P<0.01$). **Conclusion** The application of the self-made finger fixation device can lower the extubation chances and rate of extubation risk for patients at high-risk of extubation, reduce redness and injury of skin at the restrained sites, and improve the acceptance of restraints by the patients and their families.
Key words: physical restraint; delirium; unplanned extubation; finger fixing device; catheters; gastric tube; urinary catheter; catheter securement

非计划性拔管(Unplanned Extubation, UEX)是住院患者中发生率较高的护理不良事件,也是衡量护理工作质量的重要指标之一^[1]。研究显示,UEX 的发生率为 3.9%~14.0%^[2],UEX 发现不及时或处理不当可能造成严重后果,甚至导致患者死亡。目前临床采取的预防 UEX 方法主要包括肢体约束、镇静镇痛治疗、管道固定等,其中认为肢体约束是减少 UEX 最有效的方法之一。81.75%的 ICU 护士认为身体约束能有效地预防非计划性拔管的发生^[3],但存在争议。有研究显示,发生非计划性拔管患者中有 36.4%~91.1%被约束着^[4]。毛丽洁等^[5]的研究也显示,有

68%的非计划性拔管患者虽有约束,但达不到理想的实效。笔者在 2019 年 3 月自制手指固定装置,并应用在拔管高风险患者中,效果良好,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用便利抽样法,选择 2019 年 3~7 月入住我院神经内科的 60 例患者作为研究对象。纳入标准:①留置鼻胃管和(或)导尿管;②谵妄评估阳性,或留置导管不耐受,或年龄 ≥ 70 岁。排除标准:①双手皮肤有红肿、破损或皮疹;②患者及其家属不愿意约束。采用随机数字表法将 60 例患者分为研究组和对照组各 30 例。两组一般资料比较,见表 1。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	约束时间 (d, $\bar{x} \pm s$)	留置管道(例)		原发病(例)	
		男	女			胃管	尿管	脑梗死	脑出血
对照组	30	18	12	66.54 $\pm$ 3.21	14.43 $\pm$ 0.50	14	16	8	22
研究组	30	16	14	66.27 $\pm$ 2.85	14.50 $\pm$ 0.51	15	15	11	19
t/χ^2		0.271		-0.345	0.510	0.067		0.693	
P		0.602		0.712	0.612	0.796		0.405	

1.2 方法

1.2.1 干预方法

对照组采取常规护理方法,向清醒患者讲解留置

导管的目的、重要性及拔管后给患者带来的危害,嘱患者及其家属切勿自行拔除管道,对于躁动明显的患者实施腕部约束带约束,限制患者前臂的活动,但是患者的手指处于活动状态,按导管固定规范对导管进行固定。研究组干预方法如下。

1.2.1.1 手指固定装置的制作

该装置主要由固定

作者单位:铜陵市人民医院护理部(安徽 铜陵,244002)
马冬花:女,硕士,主管护师,科护士长,2501256467@qq.com
收稿:2019-07-29;修回:2019-09-02

球、固定球套、手指固定套、大小拇指固定套加固带、辅助腕部固定带及约束带构成。固定球采用软硬度适合的橡胶球；固定球套及辅助腕部固定带采用舒适、透气性较好、吸汗性较好的太空棉制作而成；手指固定套采用魔术贴制作而成；大小拇指固定套加固带采用有弹性的材质制作而成。手指固定套的长度大于手指的 2/3，并缝合在固定球套上，将固定球装在固定球套中，然后让患者手握固定球，将 5 个手指分别固定在手指固定套中，可根据患者的手指粗细对手指固定套进行大小调节；再让患者戴上辅助腕部固定带，这样可以使手指套更加牢固地固定手指，避免滑脱。虽然有腕部约束带，但仅对躁动明显的患者才进行腕部约束。大小拇指固定套加固带，由于大小拇指较其他手指短，所以更容易从手指固定套中脱出，为保证大小拇指的有效固定，采用大小拇指固定套加固带进行二次固定。手指固定装置实物图见图 1。

1.2.1.2 手指固定装置的使用 研究组责任护士每天都对带管患者进行拔管高风险评估，拔管高风险患者的识别：①通过意识模糊评估表(CAM)和 Richmond 躁动—镇静量表(RASS)进行谵妄筛选，谵妄阳性，视为非计划拔管高危人群；②在谵妄阴性的患者中评估对留置管道的耐受程度，如不耐受，视为非计划拔管高

危人群；③在管道耐受的患者中，年龄≥70 岁以上的高龄老人，视为非计划拔管高危人群。向患者及家属讲解约束的重要性及拔管的风险性，取得患者及家属的同意后，对筛选出的拔管高风险患者采用手指固定装置进行约束，躁动非常明显的患者适当结合腕部约束。按导管固定规范对导管进行固定。

1.2.2 评价方法 ①拔管机会和拔管风险率。每日早晨床头交接班时由护士长或责任护士对约束患者进行拔管机会和拔管风险率调查。对照组患者的手指如能接触到管道视为 1 次拔管机会，研究组患者的任一根手指从固定装置中脱出视为 1 次拔管机会。拔管风险率计算^[6]，拔管风险率=同期留置导管患者中拔管机会发生例次/统计周期内患者留置导管总床日数×1 000‰。②约束部位皮肤情况。责任护士每天观察并记录患者约束部位的皮肤发红及损伤情况。③患者及家属对约束的接受程度。患者及其家属同意约束即为接受约束，不同意约束即为不接受约束。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析，计数资料采用 χ^2 检验，检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组拔管机会和拔管风险率 见表 2。

表 2 两组拔管机会和拔管风险率

组别	例数	导尿管			胃管		
		总床日数(d)	拔管机会(例次)	拔管风险率(‰)	总床日数(d)	拔管机会(例次)	拔管风险率(‰)
对照组	30	368	65	176.63	411	57	138.69
研究组	30	360	0	0	420	2	4.76



图 1 手指固定装置实物图

2.2 两组约束部位皮肤情况及家属对约束的接受度比较 见表 3。

表 3 两组约束部位皮肤情况及患者和家属对约束的接受度比较 例/人

组别	例/人数	约束部位		患者和家属接受
		皮肤发红	皮肤损伤	
对照组	30	8	7	21
研究组	30	2	0	29
χ^2		4.320	5.822	7.680
P		0.038	0.016	0.006

3 讨论

3.1 手指固定装置可降低带管患者的拔管风险 腕部约束带对患者的手臂起到了约束作用，但患者手指仍能自由活动，当约束带被解除或患者挣脱约束带时，就可能会发生非计划性拔管；球拍式约束手套对于异常烦躁的患者易出现衬垫移位使手掌转动至手套背侧的软质网面，此时患者的手仍可在手套里做一些握拳、对指的动作，从而导致拔管发生^[7]。此外，在患者进食、更换床单时将约束带解除，而发生非计划拔管^[8]。临床工作中也发现，患者发生非计划拔管的多数原因是其手指没有被固定。本研究的手指固定装置就是针对这一原因设计，手指固定装置限制患者手指握拳的功能，避免手指与管道接触，即使患者的腕部没有约束，由于手指被固定，患者也无法拔除管道。本研究结果显示，研究组患者拔管机会及拔管风险低于对照组，说明手指固定装置可有效预防拔管高风险患者发生非计划拔管。

3.2 手指固定装置可降低患者约束部位的皮肤损伤，提高对约束的接受度 传统的约束方式将患者的腕部固定在床边，患者躁动时牵拉腕部约束带很容易