

• 基础护理 •

新型双根止血带联合输液管交叉固定法
在 ICU 气管切开患者中的应用研究

蔡丽萍

(德清县人民医院, 浙江湖州 313200)

摘要:目的 观察新型双根止血带联合输液管交叉固定法在 ICU 患者气管切开护理中的应用效果。方法 将 98 例患者采取随机数字表分为对照组和观察组各 49 例。对照组采用传统单根棉质白色系带打死结固定法固定气管切开套管, 观察组采用新型双根止血带联合输液管交叉固定法固定气管切开套管。比较两种固定方法在气管切开套管的固定效果、皮肤损害发生率及患者舒适度的差异。结果 观察组气管切开套管外移发生情况少于对照组, 皮肤损害发生率低于对照组, 患者舒适度高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 新型双根止血带联合输液管交叉固定法固定效果更好, 能有效地保护患者颈部皮肤, 减轻患者不适。

关键词:气管切开; 橡胶管; 交叉固定 doi:10.3969/j.issn.1671-9875.2019.12.013

中图分类号: R472

文献标识码: A

文章编号: 1671-9875(2019)12-0044-03

气管切开术是 ICU 患者机械通气最常用的手术之一^[1-2]。患者在行气管切开后需要放置导管的时间相对较长, 气管切开套管脱出是气管切开患者常见的并发症, 当患者躁动、翻身, 颈部套管系带过松导致部分或全部脱出时, 易引发呼吸困难, 若未及时发现与处理, 患者极有可能会因窒息而死亡^[3]。传统采用棉绳固定气管切开套管, 但此法容易导致患者颈部皮肤出现湿疹、溃疡或出血等情况, 给患者带来巨大的痛苦, 明显降低患者的舒适度^[4]。本研究研制了一种相对适用且新颖的气管切开套管固定方法, 在临床护理中获得了较为满意的效果, 现报告如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 本研究通过医院伦理委员会审查, 且研究对象均知情同意。纳入标准: 年龄 > 18 岁, 气管切开机机械通气患者, 颈部皮肤完整无破损, 住院时间 > 7 d。排除标准: 中途拔管, 在研究过程中放弃治疗、死亡或者主动要求退出, 意识模糊, 无法准确表达感受, 已处于极度营养不良状态。2017 年 1 月至 2018 年 6 月浙江省某二级甲等医院 ICU 符合纳入标准的患者 98 例, 通过软件生成随机数字表, 使用不透光的信封编码, 随机分成对照组与观察组各 49 例。观察组: 男 26 例, 女

23 例; 年龄 25~87 岁, 平均 (63.80 ± 9.22) 岁; 体质量 39~85 kg, 平均 (56.59 ± 10.08) kg; 呼吸衰竭 18 例, 脑血管意外 13 例, 多发伤 11 例, 重症肺炎 3 例, 喉癌 4 例; 急性生理与慢性健康评分 (21.27 ± 8.05) 分, 压疮评分 (11.14 ± 1.77) 分。对照组: 男 29 例, 女 20 例; 年龄 29~88 岁, 平均 (62.51 ± 8.21) 岁; 体质量 40~83 kg, 平均 (56.42 ± 7.31) kg; 呼吸衰竭 19 例, 脑血管意外 15 例, 多发伤 9 例, 重症肺炎 4 例, 喉癌 2 例; 急性生理与慢性健康评分 (20.67 ± 7.99) 分, 压疮评分 (11.35 ± 2.13) 分。两组患者性别、年龄、体质量等方面比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 两组患者均使用统一规格的气管切开套管, 气管切开套管固定带的松紧以能够容纳一横指为宜, 由经过培训的护理人员每日检查导管标记以确定导管位置, 固定带每周更换一次, 气囊、气道分泌物及气道湿化等方面均实施同质化人工气道管理方法。

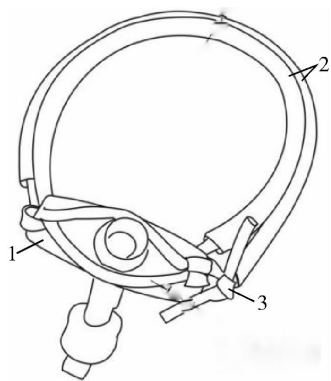
1.2.1 对照组 采用传统固定法。取棉质白色系带, 宽度 1 cm, 没有弹性, 将系带穿过一侧外套管固定孔后绕患者颈后部, 再将剩余的系带穿过另一固定孔, 在患者颈前外套管固定孔使用打死结法进行固定。

1.2.2 观察组 采用新型双根止血带联合输液管交叉固定法。取内径 0.5 cm, 外径 0.7 cm 的止血带 2 根, 其长度大约是绕患者颈部一圈的距离再

作者简介: 蔡丽萍(1974—), 女, 本科, 副主任护师。

收稿日期: 2019-06-21

减去外套管的长度(5 cm 左右)。将一次性输液器输液管(避开茂菲氏滴管,一般 50~55 cm)涂抹爽身粉后,穿入第一根止血带中,使得止血带套在输液管的外侧;输液管穿过左侧外套管固定孔后绕患者颈后部,在右侧外套管固定孔处缠绕 1 周后,经气管外套管的下方回到左侧外套管固定孔,并在此处缠绕 1 周,然后以左侧为起点在输液管的外面穿入第二根止血带,绕颈后部并在右侧外套管固定孔处缠绕 1 周,经气管外套管上方,在左侧固定孔处打死结以固定气管切开套管,见图 1。



1. 气管外套管 2. 双根止血带 3. 输液管
图 1 新型双根止血带联合输液管固定示意图

1.3 观察指标 观察气管套管固定效果、患者颈部皮肤损害情况以及患者舒适度。气管套管固定效果以及患者颈部皮肤损害情况由培训合格的护理人员进行评估,评估时间为术后每日评估,如有异常及时记录,术后 7 d 评估患者舒适度。

1.3.1 气管切开套管固定效果 根据气管切开套管距离皮肤切口的相对位置进行判断并标记:气管套管距离皮肤切口处可容纳一横指,标记为外脱 0 cm;气管切开套管存在向外移位一横指以上,标记为外脱 1 cm;气管切开套管脱出气道内,标记为外脱>1 cm^[2]。

1.3.2 颈部皮肤损害发生率 颈部皮肤损害程度参照压力性损伤分期^[5]和失禁性皮炎严重程度分级标准^[6]以及国际创口创面评价标准^[7]分为:0 度,皮肤正常无损害;Ⅰ度,皮肤勒痕凹陷的深度为 1~3 mm,去除固定带后 30 min 内无法恢复,但表皮完整,无破溃;Ⅱ度,皮肤勒痕凹陷的深度大于 3 mm,去除固定带后 30 min 内无法恢复或者出现皮疹或者皮炎;Ⅲ度,皮肤勒痕凹陷的深度超过 3 mm,同时表皮出现水泡、破溃或浅度溃疡。颈部

皮肤损害发生率,指行气管切开后使用气管切开固定装置区域内的皮肤发生损害(Ⅰ度、Ⅱ度或Ⅲ度)的总例数占总数的百分比。

1.3.3 患者舒适度 采用国际通用的舒适度评估工具视觉模拟量表(Visual Analogue Scale/Score, VAS)^[8]进行评分,用白纸绘制 VAS 标尺,总长度为 10 cm,标有从 0~10 的数字。0 分表示无不适,即患者咳嗽、深呼吸时没有疼痛;1~4 分表示轻度不舒适,即患者仰卧安静时没有疼痛,深呼吸或咳嗽及转动体位时可出现轻度疼痛;5~7 分表示中度不舒适,即患者安静时没有疼痛,深呼吸或咳嗽时疼痛加剧;8~10 分表示重度不舒适,即患者不间断地疼痛。患者根据自己主观感觉的皮肤舒适程度在相应的位置做标记。

1.4 统计学方法 运用 SPSS 17.0 统计软件进行统计分析,计量资料采取(均数±标准差)表示,计数资料采用频数、百分比表示,两独立样本的均数比较采用独立样本 *t* 检验,分类资料比较采用卡方检验,等级资料比较采用秩和检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组气管切开套管固定效果比较 与对照组相比,观察组气管切开套管发生外移的情况更少,差异具有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

表 1 两组气管切开固定效果比较

组 别	例数	套管外移距离		
		外脱 0 cm	外脱 1cm	外脱>1 cm
对照组	49	22	15	12
观察组	49	33	12	4
χ^2 值		6.533		
<i>P</i> 值		0.038		

2.2 两组皮肤损害发生率比较 观察组发生皮肤损害 18 例(36.73%),对照组发生皮肤损害 30 例(61.22%),观察组皮肤损害率较对照组低,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组皮肤损害发生率比较

组 别	例数	皮肤损害程度				皮肤损害发生率/%
		0 度	Ⅰ 度	Ⅱ 度	Ⅲ 度	
对照组	49	19	12	13	5	61.22
观察组	49	31	11	6	1	36.73
χ^2 值		5.880				
<i>P</i> 值		0.015				

2.3 两组患者舒适度比较 与对照组相比,观察组患者舒适度更高,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 3 两组患者舒适度比较

组别	例数	患者舒适度			
		无不适	轻度	中度	重度
对照组	49	23	12	9	5
观察组	49	41	4	3	1
Z 值			-3.764		
P 值			<0.001		

3 讨论

3.1 新型双根止血带联合输液管交叉固定法能够有效减少套管脱出 气管切开患者常见的并发症是气管切开套管脱出,套管脱出容易导致气管切开处闭合,从而造成患者出现呼吸困难甚至窒息,因此,气管切开套管正确、牢固地固定是确保患者呼吸道通畅的关键^[2]。传统固定方法多为棉系带,缺乏弹性,患者气管切开早期颈部处于肿胀状态,在水肿消退后若不及时调整系带的松紧度,在患者躁动及活动时容易造成气管套管脱出,造成严重后果^[9]。而新型双根止血带联合输液管交叉固定法采用双根止血带并在外套管上面交叉固定,固定牢靠,打开方便,可随时调整松紧度,不仅不易引起套管移位,而且在被血液、体液等污染时不需更换,可有效降低因频繁更换固定装置而增加气管套管脱出的风险。另一方面,止血带和输液管易形成“U”字形,尖端压力小,且柔软富有弹性,可在一定程度上减轻患者的颈部压力^[10-11]。本研究显示,新型双根止血带联合输液管交叉固定较传统棉质布系带固定套管发生外移的情况明显减少。

3.2 新型双根止血带联合输液管交叉固定法能减轻患者颈部皮肤损伤 传统固定方法中的棉质系带易被切口周围的渗血、渗液或痰液污染而变成条索状从而发硬、粗糙,长时间摩擦颈部,使局部皮肤容易发红甚至破损、糜烂,降低患者舒适度,也增加了医院感染发生率^[12-13]。而新型双根止血带联合输液管交叉固定是由输液管穿入止血带中制作而成,止血带质地柔软,弹性好,表面光滑,对皮肤摩擦力小,且具有较强的抗体液腐蚀性,不会因体液污染等导致带变细、变硬,或干燥

后嵌顿于患者颈部皮肤。同时,输液管材质的组织相容性较好,不易造成皮肤变态反应等不舒适症状。当输液管被血液等体液浸湿后,可用乙醇棉片消毒,不仅易于清洁,减少细菌滋生,而且弥补了棉质系带污染后需要频繁更换的不足度。本研究设计的气管套管固定方法在结构上采用并行双止血带固定方法,在一定程度上增加了固定材料与皮肤的接触面积,不容易造成皮肤勒痕,进一步减少皮肤损害发生。从表 2、表 3 可以看出观察组比对照组更能有效地保护患者的皮肤,缓解患者不适和痛苦,提高患者舒适度。

参考文献:

- [1] CHAO Y, LIU J M, ZHAO H Y. Inverse reinforcement learning for intelligent mechanical ventilation and sedative dosing in intensive care units[J]. BMC Med Inform Decis Mak, 2019, 19 (Suppl 2): 111-120.
- [2] 王爱民, 孙厦厦, 张金峰, 等. 气管套管固定带的改进及临床应用[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(12): 1498-1500.
- [3] KLEMM E, NOWAK A K. Tracheotomy - Related Deaths[J]. Dtsch Arztebl Int, 2017, 114(16): 273-279.
- [4] 王美玲. 气管切开术及并发症的观察与护理[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016(99): 213-214.
- [5] 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.
- [6] 贾静, 徐晶晶, 仇晓溪. 结构化皮肤护理方案对降低患者失禁性皮炎患病率的应用效果[J]. 中华护理杂志, 2016, 51(5): 590-593.
- [7] 史芝璟, 朱晓敏, 史云梅, 等. 三种气管切开套管固定方法在危重症患者中应用效果的比较[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(28): 2196-2199.
- [8] AUN C, LAM Y M, COLLETT B. Evaluation of the use of visual analogue scale in chinese patients[J]. Pain, 1986, 25(2): 215-221.
- [9] DAS P, ZHU H, SHAH R K, et al. Tracheotomy-related catastrophic events; results of a national survey [J]. Laryngoscope, 2012, 122(1): 30-37.
- [10] 赵佳佳, 金培英. 气管切开后套管固定的研究进展[J]. 循证护理, 2018, 4(6): 503-506.
- [11] 景峰, 戚雯雯, 梁婧, 等. 气管切开固定带的制作与临床应用[J]. 上海护理, 2016, 16(1): 52-55.
- [12] 宋秋鸣, 武道荣, 程大义, 等. 不同气管切开方法在危重症患者中的应用比较[J]. 实用医学杂志, 2013, 29(7): 1123-1126.
- [13] PANDIAN V, THOMPSON C B, FELLER-KOPMAN D J, et al. Development and validation of a quality-of-life questionnaire for mechanically ventilated ICU patients[J]. Crit Care Med, 2015, 43(1): 142-148.