

两种固定法在经口气管插管中应用的效果分析

陈雪霞, 李小金, 柯彩霞

(中山大学附属第一医院东院护理部, 广东广州, 510700)

[摘要] **目的** 探讨两种固定法在经口气管插管中应用的效果, 为临床寻找一种操作较方便、安全、有效的固定方法。**方法** 将 36 例经口气管插管患者采用随机数字表法分为两组, 每组各 18 例, 对照组患者采用丝绸胶布双 S 型固定法, 观察组患者采用气管插管固定器固定法。比较两种经口气管插管固定法在固定效果、固定效率、对口腔清洁度、周围皮肤并发症及成本的情况。**结果** 两组患者经口气管插管固定效果、经口气管插管一人完成固定、一人固定所需时间、周围皮肤并发症发生情况及患者用物总费用比较, 均 $P < 0.05$, 差异具有统计学意义, 观察组患者经口气管插管固定效果明显优于对照组, 一人完成固定率明显高于对照组, 一人完成固定所需时间明显短于对照组, 周围皮肤并发症程度明显轻于对照组, 患者用物总费用明显低于对照组; 两组患者经口气管插管固定期间口腔清洁度比较, $P > 0.05$, 差异无统计学意义。**结论** 经口气管插管采用固定器固定法较丝绸胶布双 S 型固定法更稳固、操作更方便, 缩短护理时间, 值得临床推广应用。

[关键词] 经口气管插管; 丝绸胶布双 S 型固定法; 气管插管固定器固定法

[中图分类号] R47 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2016)10-0030-04 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2016.10.008

Comparisons of two methods of tube fixations during oral tracheal intubation

Chen Xuexia, Li Xiaojin, Ke Caixia//Modern Clinical Nursing, -2016, 15(10):30.

[Abstract] **Objective** To compare the effects of two methods for tube fixations during oral tracheal intubation (OTI). **Methods** Thirty-six patients undergoing oral tracheal intubation were assigned equally to control group and observation group according to the random digit table. In the former group, the tube during OTI was fixed with S-shaped fixation with silk tape and in the latter, the tube fixation with a OTI fixer. The two groups were compared in terms of fixation effect and efficacy, oral cleanness, complications of the punctured skin and medical expense. **Results** The fixation effect of the observational group was significantly better than that of the control group ($P < 0.05$). The time for fixation in the observation group was significantly shorter than that of the control group and the medical expense on the fixation was significantly lower ($P < 0.05$). The oral cleanness between the two groups were insignificantly different ($P > 0.05$). **Conclusion** The tube fixation with an OTI fixer is more stable and more convenient and it can shorten the tube fixation time as compared to S-shaped tube fixation with silk tape.

[Key words] oral tracheal intubation; S-shaped tube fixation with silk tape; fixation with a oral tracheal intubation fixer

在 ICU 患者中施行机械通气是一种重要的治疗手段, 而经口气管插管是机械通气的主要途径之一, 如何进行气道管理, 避免人工气道的移位和意外脱落, 保证患者的正常通气, 防止窒息和呼吸障碍是非常重要的。经口气管插管安全固定是插管成功的保证^[1-2], 其固定稳妥与否是维持机械通气的连续性及紧密性, 维持安全及有效的通气基础^[3]。经口气管插管固定方法的不同, 影响着固定质量和工作效率, 本研究分别采用丝绸胶布双 S 型固定法与气管插管固定器

固定法, 并对两种固定效果进行比较, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2013 年 1 月至 2014 年 3 月在本院重症医学住院经口气管插管的患者 36 例, 男 18 例, 女 18 例, 年龄 8 ~ 74 岁, 平均 (54.27 ± 12.11) 岁。疾病类型: 心血管疾病 17 例, 癌症 13 例, 外伤 6 例。意识情况: 清醒 10 例, 模糊/昏睡 18 例, 昏迷 8 例。诱导镇静情况: 有诱导镇静 17 例, 无 19 例。插管时间 4 ~ 7 d, 平均 (5.99 ± 0.79) d。按随机数字表法将患者分为对照组与观察组, 每组各 18 例, 两组患者一般资料比较, 均 $P > 0.05$, 差异无统计学意义, 具有可比性。

[收稿日期] 2015-06-20

[作者简介] 陈雪霞 (1977-), 女, 广东人, 护士长, 主管护师, 本科, 主要从事急危重症护理工作。

[通信作者] 李小金, 护理部主任, 副主任护师, 本科, E-mail: lixiaojincool@163.com。

1.2 方法

常规经口插入气管导管后,调节气管导管深度至双肺呼吸音对称,固定导管和牙垫^[4](牙垫缺口处对准气管导管)。

1.2.1 对照组固定及更换方法 采用丝绸胶布双S型固定法(见图1),准备2条宽1.5 cm,长20.0~25.0 cm的丝绸胶布(分别标记为a和b),取a胶布,粘贴于对侧下颌角处,绕经口气管插管1圈,然后连着牙垫一起缠绕1圈,固定在近侧下颌角处;取b胶布,粘帖于对侧颧骨与耳前位置,绕经口气管插管和牙垫1圈,固定于近侧颧骨与耳前位置,用手轻捏经口气管插管与牙垫处胶布,双唇避开胶布,呈“双S型固定”,并记录插管距门齿的距离。每天口腔护理2次,每天更换胶布1次或被口腔分泌物、痰液等粘污时即刻更换。



图1 丝绸胶布双S型固定法

1.2.2 观察组固定及更换方法 采用气管插管固定器固定法(见图2),取经口气管插管固定器,松开固定带上魔术贴,拧松固定栓,套入经口气管插管,将固定器上牙垫放入口腔,定好经口气管插管刻度,拧紧固定栓,将固定带绕过头部,与对侧相接,魔术贴固定,调节松紧度,以能容1指为宜,记录插管距门齿的距离。每天口腔护理2次,固定器每天在口腔护理时进行清洁,被分泌物、血液、体液等粘污时即予清洗(一般情况下不需更换,在魔术贴粘性不够或粘有分泌物不能清洁时才予更换)。



图2 气管插管固定器固定法

1.3 观察指标

1.3.1 经口气管插管固定效果评价指标 比较两组患者经口气管插管固定效果。以口腔插管距门齿的距离改变作为判断标准:无移位为完全无上下移位;轻度移位上下移位 ± 0.5 cm;中度移位为上下移位 $\pm 0.5 \sim 0.8$ cm,未引起脱管或导管下滑影响单肺通气;重度移位为上下移位 $> \pm 0.8$ cm,引起脱管或导管下滑堵塞一侧支气管^[3]。每天每班交接班时评估并记录,每天3次,本研究两组分别评估324人次。

1.3.2 经口气管插管一人完成固定与所需时间 从去除固定器魔术贴或固定丝绸胶布开始至完成口腔护理后重新妥善固定的整个过程由一人完成,其他是计算所需起止时间的时间点。

1.3.3 口腔清洁度评估 经口气管插管固定期间比较两组患者口腔清洁度情况。评估指标:5分(0°)为清洁;4分(I°)为舌苔厚;3分(II°)为 I° 和/或有血渍,食物残渣、污物、痰痂;2分(III°)为 II° 和/或溃疡、出血;1分(IV°)为 III° 和/或口腔分泌物培养阳性,霉菌疱疹生长^[4]。每天2次口腔护理前对两组患者的口腔黏膜、舌苔、牙龈、牙齿清洁度等进行检查观察,评估患者的口腔清洁度。

1.3.4 周围皮肤并发症 经口气管插管固定期间比较两组患者固定周围皮肤潮红、皮疹、皮损发生率情况。

1.3.5 成本指标 比较两种固定方法所需用物总费用。观察组患者使用固定器所花费的总金额(包括更换费用),对照组使用丝绸胶布的总金额包括因丝绸胶布被口腔分泌物、痰液等粘污时更换所需使用的丝绸胶布费用。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS17.0 进行统计学分析。等级资料比较采用秩和检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,计量资料比较采用 t 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者经口气管插管固定效果比较

两组患者经口气管插管固定效果比较见表 1。由表 1 可见,两组患者经口气管插管固定效果比较, $P < 0.001$,差异具有统计学意义,观察组患者经口气管插管固定效果明显优于对照组。

表 1 两组患者经口气管插管固定效果比较 人次(%)

组别	人次	无移位	轻度移位	中度移位	重度移位
观察组	324	297(91.67)	18(5.56)	9(2.78)	0(0.00)
对照组	324	180(55.56)	99(30.56)	45(13.89)	0(0.00)
Z		18.275			
P		< 0.001			

2.2 两组患者经口气管插管一人完成固定率及所需时间比较

两组患者经口气管插管一人完成固定率及所需时间比较见表 2。由表 2 可见,两组患者经口气管插管一人完成固定率及所需时间比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义,观察组一人完成固定率明显高于对照组,一人完成固定所需时间明显短于对照组。

表 2 两组患者经口气管插管一人完成固定率及所需时间比较 [$n(\%)$; $\bar{x} \pm s$]

组别	n	一人完成固定	一人完成固定所需时间(s)
观察组	18	18(100.00)	52.27 \pm 1.11
对照组	18	14(77.78)	67.11 \pm 1.23
χ^2/t		4.976	12.393
P		< 0.05	< 0.05

2.3 两组患者经口气管插管固定期间口腔清洁度及周围皮肤并发症发生情况比较

两组患者经口气管插管固定期间口腔清洁度及周围皮肤并发症发生情况比较见表 3。由表 3 可

见,两组患者经口气管插管固定期间口腔清洁度比较, $P > 0.05$,差异无统计学意义;两组患者经口气管插管固定期间周围皮肤并发症程度比较, $P < 0.05$,差异具有统计学意义,观察组患者周围皮肤并发症程度明显轻于对照组。

表 3 两组患者经口气管插管固定期间口腔清洁度及周围皮肤并发症发生情况比较 [分, $\bar{x} \pm s$; $n(\%)$]

组别	n	清洁度	周围皮肤并发症		
			潮红	皮疹	皮损
观察组	18	3.83 \pm 0.26	1(5.56)	1(5.56)	1(5.56)
对照组	18	3.70 \pm 0.33	9(50.00)	5(27.78)	4(22.22)
Z/t		0.96	-2.985		
P		> 0.05	< 0.05		

2.4 两组患者用物总费用比较

观察组患者用物总费用为(61.10 \pm 5.71)元,对照组用物总费用为(70.1 \pm 3.67)元,两组比较, $t = 5.23$, $P < 0.05$,差异具有统计学意义,观察组患者用物总费用明显低于对照组。

3 讨论

3.1 丝绸胶布双 S 型固定法在经口气管插管中应用的不足之处分析

气管插管固定主要目的是防止气管导管移位、脱出,避免因固定不牢致导管随呼吸运动上下滑动而损伤喉、气管及发生脱管造成对患者二次伤害^[4]。本研究对照组患者采用丝绸胶布双 S 型固定法在固定导管时,虽然丝绸胶布具有粘着力强、背衬强度大、抗张力强的优点,但胶布如被患者的分泌物、呕吐物、汗液的反复污染,均易造成丝绸胶布卷曲、松脱;另外,患者体温变化也使丝绸胶布黏性下降^[5-6]。丝绸胶布发生卷边、松脱时,气管插管导管有可能随着患者的吞咽动作、反刍动作而出现轻微移位或脱出而重新更换与固定。另外,丝绸胶布双 S 型固定法固定时,胶布、气管插管和牙垫等基本将患者整个口腔封闭,做口腔护理时,必须拆除胶布和牙垫后才能进行,完成口腔护理后重新用丝绸胶布行双 S 型固定,反复更换丝绸胶布或每天的口腔护理常需要 2 人协助方可完成,从而也增加了护理时间及成本等。

3.2 气管插管固定器固定法在经口气管插管中应用的效果分析

气管插管固定器为一简单的整体结构,贴近患者皮肤一面使用软衬垫防皮肤损伤,减少患者固定位置的皮肤损害,避免了处理皮肤损伤在人力、物力方面的额外支出;外层的软胶防液体浸湿保护设计,即使固定器被污染,只要用蒸馏水抹洗,清洗干净,减少因处理被液体或分泌物等浸湿所花费的时间^[7]。由于固定器不用在脸部用胶带固定,最低限度降低了因液体浸湿用物所致的反复的松脱、拆除、更换与重新固定所花费的护理时间与人力成本,也可减少因胶布过敏导致的不良反应的发生。拧螺丝的固定方式,避免了累赘的固定插管过程,操作方便,一般一人就可完成整个操作,而且完成操作时间相对缩短,节省了在固定环节的人力成本。防咬设计在保护患者口腔黏膜与插管的同时,因口腔显露好,便于口腔护理,在进行口腔护理时,拆除固定简便,只需一次操作即可。结果显示,两组患者经口气管插管固定效果,经口气管插管一人完成固定率、一人完成固定所需时间、皮肤并发症发生情况及用物总费用比较,均 $P < 0.05$,差异具有统计学意义,观察组患者经口气管插管固定效果明显优于对照组,一人完成固定率明显高于对照组,一人完成固定所需时间明显短于对照组,周围皮肤并发症发生程度明显轻于对照组,患者用物总费用明显低于对照组;两组患者经口气管插管固定期间口腔清洁度比较, $P > 0.05$,差异无统计学意义。

3.3 气管插管固定器固定法在经口气管插管中应用的注意事项

在使用气管插管固定器固定法中,不能固定过紧,以 1 横指为宜,避免造成器械性皮肤损伤,另外不同固定器品牌的牙垫部分,材质软硬度、光滑度存在差异,会对患者舌头造成损伤,在选材中应选择材质软硬度、光滑度较好的经口气管插管固定器。

4 结论

气管插管固定器固定法在在经口气管插管中应用,其固定的稳定程度、操作效率、固定周围皮肤并发症及所需用物总费用均优于丝绸胶布双 S 型固定法,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 李兆梅, 李明艳. 经口腔气管插管两种固定方法的效果对比[J]. 中华护理杂志, 2005, 40(12): 927-928.
- [2] 葛勤敏, 潘曙明, 王树云, 等. 气管插管固定器在机械通气患者中的应用[J]. 中国医师进修杂志, 2009, 32(34): 37-38.
- [3] 刘文青, 李兆梅. 两种气管插管固定方法的效果对比性研究[J]. 中国现代医药杂志, 2006, 8(8): 62-64.
- [4] 蒋人贵, 屈伟娇, 冯伊利, 等. 新生儿经口气管插管两种固定方法的效果观察[J]. 护理与康复, 2008, 1(7): 55-57.
- [5] 吴桂清, 林雁娟, 林一峰, 等. 经典式气管插管固定法与传统固定法在婴幼儿机械通气中的比较[J]. 护士进修杂志, 2007, 22(15): 1439.
- [6] 陈冰, 何清桂. 丝绸胶布用于新生儿经口气管插管固定[J]. 护理学杂志, 2010, 25(19): 37-38.
- [7] 葛勤敏, 潘曙明, 王树云, 等. 气管插管固定器在机械通气患者中的应用[J]. 中国医师进修杂志, 2009, 32(34): 37-38.

[本文编辑: 刘晓华]

~~~~~

欢迎订阅《现代临床护理》杂志!