

改良式 3M 胶带+立体型寸带法在呼吸重症经口气管插管固定中的应用研究

文彬 唐丽安 刘霞琴 姜晓燕 向颖 石方妮

(广西医科大学第一附属医院)

摘要:目的:探讨改良式 3M 胶带+立体型寸带固定法固定经口气管插管的安全性及对护士工作量的影响。方法:选择 2022 年 1 月~2023 年 1 月呼吸重症经口气管插管患者 160 例作为研究对象,将其随机等分为对照组和实验组。对照组采用立体型寸带固定法固定经口气管插管,实验组采用改良的 3M 胶带+立体型寸带固定法固定经口气管导管,比较两组患者经口气管移位、口腔黏膜破损的例数,更换寸带时间及口腔护理时间。结果:实验组经口气管导管移位例数低于对照组,实验组口腔黏膜破损例数低于对照组,更换寸带时间及口腔护理时间实验组少于对照组,比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论:改良式 3M 胶带+立体型寸带固定法固定经口气管插管安全、方便,适合临床工作中应用。

关键词:3M 胶带; 立体型寸带; 气管插管固定

建立人工气道是一项重要的急救措施,通过人工气道实施机械通气也是急救后的高级生命支持手段。人工气道包括经口气管插管、经鼻气管插管及气管切开术。其中经口气管插管具有操作简单迅速、创伤小的优势,呼吸重症患者有效排出气道内分泌物是预防和治疗支气管、肺部感染的基本措施^[1],经口气管插管与经鼻气管插管相比,管径粗、路径短,有助于机械通气及痰液吸引。但经口气管插管存在不易固定及护理困难的问题,因各种原因导致的躁动,使患者出现非计划性拔管的概率增加^[2]。为了保证经口气管插管固定妥善,同时减轻护士工作量,本研究将立体型寸带固定经口气管插管法进行改良,观察改良后方法对经口气管插管移位程度、并发症的发生率及对护士工作量的影响,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 将我科 2022 年 1 月~2022 年 12 月收治的 160 例经口气管插管患者为研究对象,纳入标准:(1)镇静评分为-2~-3 分的患者;(2)患者口唇黏膜完整,无凝血异常;(3)患者或家属签署知情同意书,愿意配合研究工作。排除标准:(1)昏迷、无咳嗽反射的患者;(2)镇静小于-3 分的患者;(3)患者口唇黏膜损伤、凝血功能异常;(4)患者家属拒绝参与研究工作。患者平均插管时间(5.23 ± 1.11)天,男 102 例,女 58 例,年龄 21~88 岁,采用随机数字表法分为对照组和实验组,每组 80 例。两组患者的性别、年龄、镇静评分等比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组:采用立体寸带法固定经口气管插管,用 3 条分别长为 60cm、90cm、120cm 的棉质寸带环绕头部固定后,脸颊两侧各放置一块护理棉垫进行面部减压。具体操作步骤:(1)将经口气管插管和口塞用丝绸胶布交叉固定;(2)第 1 根 60cm 棉质寸带在 1/2 处打一反“工”字形双环套结固定经口气管插管和口塞,结置于左侧;第 2 根 120cm 棉质寸带用同样的方法固定经口气管插管和口塞,结置于右侧;寸带

一端绕过患者耳廓的上方,对侧寸带一端绕过患者耳廓下方,于脸颊处系一活结,同样方法系好剩余寸带,使之在枕后交叉固定;

(3)用第 3 根 90cm 棉质寸带的两端分别穿过患者左右耳廓上方,避免耳根部受压,最后将寸带系于头顶处。寸带的松紧度均以能容下一指为宜;(4)护理棉垫固定于两侧脸颊打结处下方减压^[3];(5)每天更换新的牙垫及寸带一次。实验组:改良式固定法采用 3M 胶带(3M 日本有限公司,型号、规格:2733-50)+立体寸带法固定经口气管插管。具体操作步骤:(1)3M“工”型胶带裁剪及固定:准备 4cm(短边)×20cm(长边)“工”型胶带,将短边对折,从居中处向内剪开,中间剩余 2cm 胶带不剪,形成一条上下相连的胶带。医护人员将上边胶带居中固定于患者人中处,下边胶带缠绕固定气管插管^[4];(2)用一根短丝绸胶布单独交叉固定气管导管和口塞;(3)第 1 根 60cm 棉质寸带在 1/2 处打一反“工”字形双环套结固定经口气管插管和口塞,结置于左侧;第 2 根 120cm 棉质寸带用同样的方法固定经口气管插管和口塞,结置于右侧;寸带一端绕过患者耳廓的上方,对侧寸带一端绕过患者耳廓下方,于脸颊处系一活结,同样方法系好剩余寸带,使之在枕后交叉固定;(4)用第 3 根 90cm 棉质寸带的两端分别穿过患者左右耳廓上方的寸带,最后在头顶上方打一活结。寸带的松紧度均以能容下一指为宜;(5)护理棉垫固定于两侧脸颊打结处下方减压;(6)每天更换新的牙垫及寸带一次。

1.3 评价指标 (1)气管插管移位程度评价。每班护士评估气管插管末端距门齿或口角距离,以判断有无移位,移位程度分为 4 种情况:无移位:完全无变化;轻度移位:移位 0.5 cm 以内;中度移位:移位 0.6~0.8 cm,未引起脱管或导管下滑而影响右肺通气;重度移位:移位 > 0.8 cm,引起脱管或导管下滑堵塞右侧支气管。其中无移位及轻度移位均判定为固定良好^[5]。(2)观察两种患者口腔黏膜破损的例数。(3)记录两组患者护士完成更换寸带及口腔护理的时间。

1.4 统计学方法 需统计数据均输入 SPSS 25.0 软件进行处理, 计数资料采用 (%) 表示, 实施 χ^2 检验, 计量资料采用 ($\bar{X} \pm S$) 表示, 行 t 检验, $P < 0.05$ 时差异具统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者气管插管移位程度及口腔黏膜破损例数比较 实验组患者气管插管移位程度低于对照组, 实验组口腔黏膜破损低于对照组 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患者气管插管移位程度及口腔黏膜破损比例 例 (%)

组别	n	气管插管移位程度				口腔黏膜破损
		未移位	轻度移位	中度移位	重度移位	
实验组	80	55	17	7	1	13
对照组	80	38	26	13	3	28
χ^2 值			7.656			7.379
P 值			0.42			0.007

2.2 两组患者口腔护理时间及更换寸带时间比较 实验组患者口腔护理时间少于对照组, 实验组更换寸带时间少于对照组 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 两组患者口腔护理时间及更换寸带时间比较 min($\bar{X} \pm S$)

组别	n	口腔护理平均时间 (min)	更换寸带平均时间 (min)
实验组	80	4.61 ± 0.79	2.61 ± 0.67
对照组	80	5.01 ± 0.68	5.10 ± 1.25

3 讨论

ICU 是集中救治危重患者的场所, 患者往往病情危重, 生活不能自理且无家属陪护, 所有的基础护理工作均由护理人员完成。安全有效的实施基础护理, 是护士最需要考量的问题。缩短护士实施基础护理的时间, 还可提高护士落实基础护理的执行力, 最终受益的是患者本身。目前经口气管插管固定方式基本为 3 类: 各种胶布固定方法、导管和牙垫固定器、寸带固定法。普通丝绸胶布因口腔分泌物的原因, 容易使胶布黏性降低, 导管易松动^[6]; 导管和牙垫固定器价格较昂贵, 在市场上尚未普及; 寸带固定法牢固程度不受分泌物的影响, 是一种较经济安全的方法^[7]。我科之前采用的立体型寸带固定法, 虽然固定牢靠, 但在更换牙垫时, 需要拆除所有寸带, 患者躁动不安时, 一人无法固定及安全完成更换, 需两名护士配合完成, 增加了人员投入, 延长了更换时间。更换时经口气管插管时因患者躁动及更换人员固定手法不对可致导管移位。3M 胶带具有弹性佳、粘性强的优势, 已在临床导管固定上占据重要地位。改良式固定法首先用 3M 胶带固定气管导管, 操作容易不需单

手固定导管或增加护士人手固定导管, 避免了导管移位的风险, 护士更容易完成口腔护理和更换寸带。改良式固定法沿用了寸带固定法, 保证了牙垫的固定, 避免牙垫松脱至气管导管变形, 影响患者机械通气的效果。3M 胶带+寸带固定双重保障, 使气管插管固定更安全。

另外, 经口气管导管的固定方法, 是将牙垫与气管导管同侧并排固定, 经摩擦易造成口腔黏膜破损^[8]。改良固定法先将气管导管固定于人中处的皮肤, 减少气管导管移位的同时, 还可减少牙垫对口腔黏膜的摩擦, 故实验组口腔黏膜破损例数低于对照组。本研究排除了昏迷、无咳嗽反射、RASS 评分小于 -3 分的患者, 是考虑到该类患者无自主活动, 无需过度固定气管导管, 增加相关并发症^[9]。

通过对经口气管插管患者进行改良式 3M 胶带+立体型寸带固定法固定, 减少导管移位发生率, 降低因导管移位摩擦造成口腔黏膜破损, 减少更换寸带和口腔护理所需的时间。但特殊情况, 我们仍需衡量利弊, 采用循证护理思维为患者选择最适宜的固定方式。

参考文献:

- [1]中国病理生理危重病学会呼吸治疗学组.重症患者气道廓清技术专家共识[J].中华重症医学电子杂志, 2020, 06(03):272-282.
 - [2]陶琼.三种气管置管方式脱管率的比较及护理对策[J].当代护士:下旬刊, 2010(7):3.DOI:10.3969/j.issn.1006-6411-B.2010.07.099.
 - [3]钟博华,李艳青,苏宝燕,等.立体型经口气管固定法对 ICU 患者非计划性拔管的影响[J].蛇志, 2017, 29(4):2.DOI:CNKI:SUN:SZZZ.0.2017-04-049.
 - [4]章斯平.改良式 3M 弹力胶带固定法在重症监护病房经口气管插管患者中的应用探讨[J].东方药膳 2021 年 12 期, 158 页, 2021.
 - [5]丁鑫云.新型气管插管固定器在临床急诊中的应用效果分析[J].上海护理, 2019, v.19;No.116(08):63-66.DOI:CNKI:SUN:SHHL.0.2019-08-027.
 - [6]郭凌翔,史甜,窦英茹.气管插管非计划拔管的原因分析及对策[J].实用临床医药杂志,2013,17(22):216-218+224.
 - [7]Carlson J, Mayrose J, Krause R, et al.Extubation force: tape versus endotracheal tube holders[J].Ann Emerg Med, 2007, 50 (6): 686-691.
 - [8]马琼芳, 沈国娣. 去除牙垫 3M 加压固定带固定经口气管插管在 ICU 患者中的应用[J].护理学报, 2014, 21(19): 59-60.
- 作者简介: 文彬 (1990 年, 5 月-), 广西医科大学第一附属医院, 广西壮族自治区南宁市青秀区, 530021, 女, 广西桂林, 2012 年毕业于广西医科大学护理学专业, 本科, 主管护师, 现从事呼吸重症护理工作。