

自制气管插管固定器在中老年患者中的应用

马建芳 陈春敏 冯佳英

【摘要】 目的 探讨自制气管插管固定器在中老年患者中应用的临床效果。方法 将 270 例中老年经口气管插管患者按随机数字表法分为 A、B、C 3 组, 每组各 90 例, A 组采用传统牙垫寸带加胶布固定法, B 组采用自锁式气管插管固定器, C 组采用自制气管插管固定器。结果 B、C 两组固定效果差异无统计学意义, 但优于 A 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 而在舒适度, 口周湿疹, 口腔溃疡, 口唇破损方面 C 组优于 A、B 组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 自制气管插管固定器安全、舒适, 能减少口腔并发症的发生。

【关键词】 中老年患者 自制气管插管固定器 自锁式气管插管固定器 牙垫

气管插管是抢救危重患者的重要措施之一, 经口气管插管具有操作简单快速、创伤小, 插管的管径相对大, 不易被痰液堵塞等优势, 是保持 ICU 患者呼吸道开放的重要抢救方法^[1]。气管插管是否妥善固定, 对患者能否实施有效通气至关重要^[2]。国外研究显示, 气管插管非计划性拔管的发生率为 3%~16%^[3], 国内的报道为 5.4%~15.5%^[4]。中老年患者多有牙齿稀疏松动, 传统的气管导管固定方法难以保证导管固定可靠, 意外拔管比例较高, 患者的生命安全常受到严重威胁^[5]。为此, 笔者采用自制气管插管固定器对中老年患者导管进行固定, 效果满意, 现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择 2014 年 6 月至 2016 年 6 月我院 ICU 经口气管插管的中老年患者 270 例, 其中男 150 例, 女 120 例, 年龄 45~80 岁; 骨科术后 99 例, 脑外伤 21 例, 呼吸衰竭 77 例, 有机磷农药中毒 45 例, 感染性休克 28 例。按照随机数字表法分为 A、B、C 3 组, 每组各 90 例。A 组男 48 例, 女 42 例, 平均年龄(65.37 ± 9.743)岁; 感染性休克 6 例, 骨科术后 31 例, 呼吸衰竭 29 例, 脑外伤 9 例, 农药中毒 15 例。B 组男 47 例, 女 43 例, 平均年龄(63.24 ± 10.69)岁; 感染性休克 7 例, 骨科术后 34 例, 呼吸衰竭 26 例, 脑外伤 6 例, 农药中毒 17 例。C 组男 52 例, 女 38 例; 平均年龄(62.59 ± 10.324)岁; 感染性休克 8

例, 骨科术后 30 例, 呼吸衰竭 28 例, 脑外伤 9 例, 农药中毒 15 例。3 组患者年龄、性别、病种比较差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$)。本研究经医院伦理委员会同意后, 并取得所有患者知情同意后由家属代签知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: (1) 患者意识清; (2) 年龄 45~80 岁; (3) 口腔黏膜完整; (4) 经医生诊断, 需要经口进行插管通气的中老年患者。排除标准: (1) 有严重口腔疾病; (2) 神志不清者。

1.3 固定方法 A 组: 牙垫寸带加胶布固定法。经口气管插管成功后, 在插管旁放置 1 个牙垫, 用寸带将牙垫和气管插管捆绑在一起, 然后绕颈部 1 周固定, 最后寸带在患者两侧耳后绕过头部 1 圈固定^[6], 再用胶布固定于患者的面颊部。B 组: 自锁式口腔固定器。经口气管插管成功后, 将导管滑入气管插管固定器“V”形口中, 将下方中部的扁形中空牙垫放入口中, 从侧面拧紧固定旋钮, 使之固定气管插管。用力适当, 勿过紧也勿过松。将捆扎带绕过患者颈部, 穿过固定器另一端小口, 用尼龙搭扣固定^[7]。C 组: 自制口腔固定器(图 1)。经口气管插管成功后, 轻轻将导管滑入气管插管固定器“C”形槽内, 将咬合板放入患者口腔中, 使咬合板上的牙槽对准患者的牙龈, 从下面拧紧固定按钮, 将捆扎带绕过患者颈部, 穿过固定器另一端小口, 用尼龙搭扣固定。

1.4 评价方法 插管后次日为记录的第 1 天, 具体评价指标如下: (1) 气管插管移位程度分级^[8]: ①无移位: 导管尖端距门齿的刻度完全无变化。②轻度移位: 导管尖端距门齿的刻度上下移位距离在 0.5cm 以内。③中度移位: 导管尖端距门齿的刻度上下移位距离在 0.5~0.8cm,

doi: 10.12056/j.issn.1006-2785.2017.39.15.2016-1765

作者单位: 311800 诸暨市人民医院重症医学科

通信作者: 马建芳, E-mail: lao.ma.121@163.com

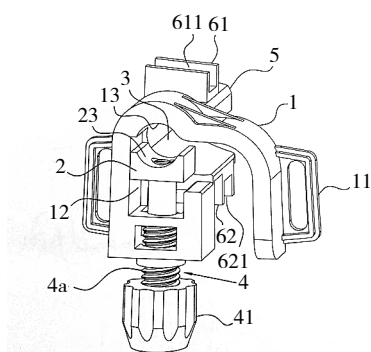


图 1 自制口腔固定器立体结构示意图(1:座体,11:连接耳,12:容置空间,13:第一弧面凹槽,2:夹块,23:第二弧面凹槽,3:第一通道,4:调节杆,4a:外螺纹,41:旋钮,5:咬合部,61:第一橡胶套,611:第一凹槽,62:第二橡胶套,621:第二凹槽)

但未引起脱管或下滑至一侧主支气管。④重度移位:脱管或导管下滑阻塞一侧支气管。在每次口腔护理前进行评价,先记录气管插管在门齿处的刻度,与首次固定的刻度比较。(2)患者舒适度:根据患者自我感受,采用视觉模拟评分法(VAS),0表示舒适,5表示一般,10表示不舒适,分数越大表示舒适度越低。由经过统一培训的护士对患者进行评定。(3)口腔并发症:有无口周湿疹、口唇破损、口腔溃疡。在每次口腔护理前进行评价。

1.5 统计学处理 应用 SPSS17.0 统计软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,多组间比较采用方差分析,计数资料组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3组患者气管插管移位程度的比较 B、C两组的固定效果优于A组,差异有统计学意义($\chi^2=39.381, P=0.000$),见表1。其中A组轻度移位21例,中度移位6例,重度3例,B组及C组移位者均为轻度移位。

表 1 3组患者气管插管移位程度的比较(例)

组别	n	未移位	移位	移位率(%)
A组	90	60	30	33.3
B组	90	84	6	6.7
C组	90	87	3	3.3

2.2 3组患者舒适度的比较 C组舒适度优于A、B两组,差异有统计学意义($\chi^2=76.011, P=0.000$),见表2。

表 2 3组患者舒适度的比较(例)

组别	n	舒适	一般	不舒适
A组	90	21	54	15
B组	90	30	51	9
C组	90	75	12	3

2.3 3组患者口腔并发症的比较 C组固定方法在预防口周湿疹,口腔溃疡,口唇破损方面优于A、B组,差异有统计学意义,见表3。

表 3 3组患者口腔并发症的比较(例)

组别	口周湿疹		口唇破损		口腔溃疡	
	有	无	有	无	有	无
A组	30	60	21	69	24	66
B组	24	66	15	75	13	72
C组	6	84	3	87	6	84
χ^2 值	20.057		15.105		12.77	
P值	0		0.001		0.002	

3 讨论

3.1 自制气管插管固定器固定气管导管安全、牢固 传统的牙垫寸带加胶布固定气管导管法将气管导管固定在口腔内,外力主要来自寸带的捆绑力和胶布的粘性,受汗液及口腔分泌物的浸润,寸带易滑脱,胶布松动,气管导管容易向口腔内滑落或向外脱出^[9]。另外,中老年患者门齿松动、脱落,使用牙垫,上下牙龈不能很好的咬住固定牙垫,且牙垫的支撑面小,不能完全压住固定舌头,因而易发生导管移位^[10]。自制气管插管固定器因咬合板宽而扁,将咬合板放于舌面上,能有效防止患者用舌头顶出固定器,且对于无齿患者咬合板上的牙套使气管导管不会随着牙垫上下移动,保证了导管的正确位置,且捆绑带绕过颈后固定,较稳固,烦躁时也不易使气管导管移位;自制气管插管固定器的“C”形口设计,使气管导管牢固固定的同时又不会使气管导管压瘪。

3.2 自制气管插管固定器可改善患者舒适度 传统方法中牙垫多为直形双翼,容易压迫口唇及牙龈,引起不适;另外寸带细而窄,容易损伤嘴角,由于害怕气管导管松脱,用寸带上下多次打结捆绑,牵拉过紧也使患者产生不适感,同时,医用胶布弹性差,透气性差,交叉蝶形胶布的存在也加重了面部肌肉的紧张不适。自锁式气管插管固定器是一种硬度很强的塑料制品,其咬合板易压迫牙龈,引起破损。另外,内衬垫较薄,对口周皮肤有压迫,使患者不舒适。自制气管插管固定器器材简单为一体式,去除了塑料罩壳,解除了对口周皮肤的压迫,使之舒适度增强;咬合板上安装了硅胶牙套,大大降低了硬度,减轻了对牙龈的压迫;宽松的捆绑带代替了传统的胶布,使口腔得到相对自由的活动度,患者舒适度有所增加。

3.3 自制气管插管固定器可减少口腔并发症 经口气管插管患者,口腔分泌物多,传统的固定方法口腔几乎

被胶布和系带封住,难以及时观察口腔黏膜情况,再加上气管插管与牙垫的妨碍,也不易吸净口腔内分泌物,牙垫的物理摩擦刺激,容易导致口腔黏膜破损,易产生口腔并发症;牙垫侧翼易压迫到患者口唇部位的皮肤,使此处的皮肤受损。自锁式气管插管固定器塑料罩壳几乎将口腔前部全部罩住,影响医护人员对患者的口腔进行护理和检查,较长时间使用此种固定器,口腔及口唇周围的污迹、血迹、分泌物无法及时得到彻底清除,又因固定器内衬垫透气性差,极易发生口周湿疹,为口腔内细菌的繁殖创造了条件,引起口腔并发症^[1]。自制气管插管固定器“C”形口设计,使气管插管固定器与气管导管之间连接紧密,不残留小的腔隙,易于清洁,并能较大程度的减少口腔感染;无塑料罩壳,便于彻底吸净口腔分泌物,也便于观察口腔黏膜,从而达到彻底清洁口腔,预防口腔并发症的目的。

综上所述,自制气管插管固定器应用于气管插管的中老年患者,能有效降低导管移位率,提高患者舒适度,改善口腔状况,但该固定器使用样本量较少,有待进一步扩大样本量进行临床实验研究以进行推广使用。

4 参考文献

[1] 袁艳,郑汉阳.重症监护病房患者气管插管意外拔除现状分析[J].解

放军护理杂志,2013,30(14):28-30.

- [2] Rittayamai N, Brochard L. Recent advances in mechanical ventilation in patients with acute respiratory distress syndrome[J]. Eur Respir Rev, 2015, 24(135):132-140.
- [3] 张小丽,陈婷婷. ICU机械通气意外拔管患者高危因素分析及处理[J]. 护理实践与研究, 2015, 12(2):27-28.
- [4] Lee J H, Lee H C, Jeon Y T, et al. Clinical outcomes after unplanned extubation in a surgical intensive care population [J]. World J Surg, 2014, 38(1):203-210.
- [5] 费丽燕. 自锁式气管插管固定器在经口气管插管老年患者中应用的临床研究[D]. 南京中医药大学, 2015.
- [6] 安刚,薛窝善. 现代麻醉学技术[M]. 北京:科学技术文献出版社, 1999:1226.
- [7] 邱广平. 新型气管插管固定器与传统固定方式的效果比较[J]. 全科护理, 2014, 12(10):922-923.
- [8] 晏东波. 自锁式气管插管固定器在 ICU 中的应用及效果观察[J]. 中国保健营养, 2014, 24(3):1448-1449.
- [9] 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.
- [10] 张淑敏,李丽华. 气管插管机械通气病人气道湿化液的应用[J]. 实用护理杂志, 2004, 20(6B):48.
- [11] 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.

(收稿日期:2016-10-31)

(本文编辑:严玮雯)

《浙江医学》“病例讨论”栏目征稿

根据广大读者的建议,本刊开辟了“病例讨论”栏目,论文结构分为“病例摘要”和“讨论”两部分,以期通过对疑难、复杂或罕见病例的介绍和讨论,交流临床工作经验,帮助广大临床医师掌握科学的临床思维方式,提高各专科和多学科的综合分析判断能力,进而提高医疗水平。现特向广大临床医师征集相关病例,具体要求如下。

1 病例选择 (1)疑难病例,特别是涉及多学科、多领域的疑难病例;(2)诊断明确,但病情危重和(或)治疗棘手的病例;(3)临床较罕见的病例。以上病例均需最终获得明确诊断或成功治疗,且临床资料齐全,并能提供实验室、影像学和(或)病理确诊依据。

2 写作格式和要求 (1)病历摘要:分段叙述患者的简要病史(包括主诉、现病史、既往史等)、入院后体检情况、辅助检查结果、入院后治疗方案及病情变化等内容;(2)讨论:分段记录各级或各科或各院医师对该病例的特点、诊断、鉴别诊断、进一步辅助检查和治疗方案等方面的分析,若为罕见病,则需介绍目前国内外关于该病诊治方面的最新进展;(3)列出相关的国内外主要参考文献;(4)全文字数在3000字左右。

3 投稿注意事项 投稿时请务必在稿件末页留下第一作者手机号码和电子邮箱地址,同时附上单位证明(证明该病例所有资料属实,无一稿两投,无涉及保密等情况)。

本刊编辑部