

DOI: 10.12209/CAIM202210310097

· 中西医结合临床案例 ·

改良经口气管插管固定方法 在 1 例呼吸心跳骤停综合症患者中的应用体会

任亚星¹, 韩建萍¹, 王 晶¹, 李淑悦¹, 杨雨薇¹, 李 涵¹,
曹文杰¹, 唐 玲², 李 影¹

(1. 北京中医药大学东方医院 急诊科, 北京, 100078; 2. 北京中医药大学东方医院 护理部, 北京, 100078)

摘要: 本文总结 1 例呼吸心跳骤停综合症患者改良经口气管插管固定方法操作和护理。运用改良式 3M 胶带固定管道, 同时做好口腔护理和管路管理, 能有效减轻患者口周皮肤黏膜的压力性损伤, 缩短护理操作时间, 提高患者舒适度。

关键词: 经口气管插管; 固定方法; 3M 弹力胶带; 压力性损伤

Application experience of improved oraltracheal intubation fixation method in a patient with respiratory and cardiac arrest syndrome

REN Yaxing¹, HAN Jianping¹, WANG Jing¹, LI Shuyue¹, YANG Yuwei¹, LI Han¹,
CAO Wenjie¹, TANG Ling², LI Ying¹

(1. Department of Emergency, Dongfang Hospital Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100078;
2. Department of Nursing, Dongfang Hospital Beijing University of Chinese Medicine, Beijing, 100078)

ABSTRACT: In this paper, the improved effect of oral tracheal intubation fixation method in one patient with respiratory and cardiac arrest syndrome was observed and summarized. Compared with the traditional fixation method, this paper improves the fixation of patient's orotracheal intubation by using modified 3M tape fixation to reduce the pressure injury of patient's perioral skin and mucosa, shorten the nursing operation time and improve the comfort of patients.

KEY WORDS: orotracheal intubation; fixation methods; 3M elastic tape; pressure injuries

气管插管是保持危重患者复苏抢救、呼吸支持治疗中最常用的人工气道建立途径,人工气道的建立能保持危重症患者气道通畅、纠正缺氧状态、改善通气功能,为通畅气道、供氧、气道吸引等医疗操作提供有效条件^[1]。在对患者进行抢救、复苏期间,对气管插管进行妥善固定尤为重要,一旦发生气管插管脱出,就会造成气管插管非计划性拔管(unplanned endotracheal extubation, UEE),不仅影响患者救治效果,导致窒息、心律失常、支气管痉挛、吸入性肺炎等多种严重并发症^[2],还可能威胁患者生命,引发医疗事故,产生严重的医患矛盾^[3]。国外 UEE 发生率为 3%~16%^[4],国内 UEE 发生率为 4.5%~22.1%^[5]。韩艳等^[6]指出导管固定方法是非计划性拔管的危

险因素,可见气管插管的妥善固定是至关重要的。结合患者的个人情况,选取科学、合适的气管插管固定方法,不但可以防止导管移位、口腔及唇面部损伤等情况发生,同时有助于提高患者的舒适度^[7]。本文总结 1 例呼吸心跳骤停综合症患者改良经口气管插管固定方法操作和护理体会,现报告如下。

1 临床资料

患者男性,80 岁,主因“心脏骤停后意识不清 9 天”于 2022 年 10 月 18 日 13:30 收入 EICU。入院刻下症:患者神志呈昏迷状态,呼之不应,双瞳孔等大正圆 2.5 mm,对光反射迟钝,双巩膜有黄染,眼睑无浮肿;外带经口气管插管,距门齿 24

收稿日期:2022-10-31

OPEN ACCESS

www.case.jcme.net.cn

cm, 接呼吸机辅助通气;咳嗽,经气管插管内吸痰,为黄色黏痰;留置胃管、尿管、鼻肠管及右侧股静脉置管;查看全身皮肤黄染;有大便,为黄绿稀便,无颈静脉怒张及颈动脉搏动异常;双肺呼吸音粗,双肺可闻及湿啰音,心脏听诊未闻及病理性杂音;腹部平软,无压痛、反跳痛和肌紧张。既往史:患者既往体健,否认高血压、糖尿病、冠心病等慢性病史。患者对青霉素、磺胺类药物过敏,银耳过敏,否认其他药物及食物过敏史。

患者入院后查体:体温 37.3℃,脉搏 100 次/min,呼吸 31 次/min,血压 115/64 mm Hg。血常规:C-反应蛋白(CRP)193.9 mg/L,白细胞计数(WBC)9.94×10⁹/L,中性粒细胞百分比(NEUT%)80.9%,血红蛋白含量(HGB)74 g/L,血小板计数(PLT)78×10⁹/L;快速肝功+心肌酶/胰腺功能(淀粉酶+脂):谷草转氨酶(AST)85 U/L,白蛋白(ALB)24.2 g/L,总胆红素(TBIL)103.7 μmol/L,直接(结合)胆红素(TBIL)52.2 μmol/L。B 型钠尿肽前体(NT-ProBNP):11 016 pg/mL;降钙素原(PCT):1.72 ng/mL;血气分析+急诊生化:酸碱度 7.472,二氧化碳分压(PCO₂)30.6 mm Hg,氧分压(PO₂)157 mm Hg。

患者入院后完善各项辅助检查,中医诊断:昏迷(阴阳两虚证,气血两虚证)。西医诊断:①心跳骤停后综合症;②休克;③多脏器功能衰竭;④呼吸衰竭;⑤急性肾功能不全;⑥心功能不全;⑦肝损伤;⑧急性上消化道出血;⑨重症肺炎;⑩缺血缺氧性脑病。

诊疗计划:入院后,医嘱下病危通知,内科特级护理,留置胃管、尿管,准确记录出入量。①西医治疗:美罗培南抗感染,氨茶碱、氨溴索注射液解痉化痰,奥美拉唑泵入抑酸,凝血酶散鼻饲止血,谷胱甘肽保肝治疗,呋塞米注射液利尿治疗,葡萄糖、人血白蛋白支持治疗;②中医治疗:参麦注射液、参附注射液静滴益气固脱、回阳救逆。护理方面:皮肤护理、口腔护理、会阴擦洗、按需吸痰护理及管路护理,其中管路护理有胃管、十二指肠管、尿管、右侧股静脉置管及经口气管插管。

2 护理

2.1 改良 3M 弹力胶带“工”型固定气管插管

2.1.1 选用 3M 弹力胶带固定:3M 胶带适用于各种管路固定,其带采用弹性棉布背衬、丙烯酸酯胶粘剂构成,弹性好、顺应性强、粘性稳定、固定牢

固、透气性好,残胶少,不易发生皮肤刺激、过敏等不良反应^[8],临床应用广泛,并取得良好的效果。谢湘梅等^[9]在使用 3M 胶带进行气管插管固定时得出,3M 胶带固定可有效降低黏膜压力性损伤发生率,缩短护理操作时间,提高患者的舒适度。

2.2.2 “工”型固定方法:选取 3M 弹力胶布,将 3M 弹力胶带修剪成两条工型(见图 1),协助医生留置导气管插管后,插入长度平患者门齿处,做好标识并记录插入长度,气管插管置于牙垫一侧,用一条窄医用胶布缠绕牙垫和气管插管固定。取一条工型 3M 胶带,上端胶带固定于患者鼻唇沟部,下端胶带用交叉的方法将气管导管和牙垫缠绕在一起;另一条胶带下端黏附于患者的下颌处,上端使用相同手法将导管和牙垫固定牢^[10],以此起到加强的作用(见图 2-3)。工型固定方法能减轻患者面颈部的牵拉感,在往复更换敷料的过程中更加柔和,面部皮肤受损率降低。医用橡皮膏胶布对手套的粘着性比 3M 弹力胶布高,3M 胶带相较于传统医用橡皮膏胶布,更便于护理人员更换敷料,缩短了护理工作时间,同时提高了患者的舒适度。

2.2 气管插管的护理

护理人员每日需根据患者口腔分泌物的情况至少进行两次口腔护理和两次敷料固定评估,在进行口腔护理时需两名护理人员同时协作,降低患者管路脱出及口腔疾患发生的风险。在对该患者进行翻身拍背操作及吸痰操作时要多加注意,以防管路脱出和移位。每天早晚交班交接检查患者气管插管的置入深度和气囊漏气程度,加强气囊管理,及时补充气体,避免气体过少或过多。气体过少易造成脱管,过多易造成气囊破裂损伤患者气道^[9]。

3 讨论

传统医用橡皮膏胶布方便易得,价格便宜,临床常用来固定气管插管。但传统的医用橡皮膏胶布粘附性、稳定性差,易随外界温度、湿度变化,受患者的汗液及面部分泌的油脂的影响,导致气管插管固定的稳定性变差,增加脱管的风险^[10]。气管插管敷料的反复更换也会致使患者口周局部皮肤损伤。医用橡皮膏胶布在长时间未使用的情况下,极易断裂,在对患者进行固定时如若发生断裂,其一影响气管插管固定的牢固性,其二在重新寻回敷料的过程中可能增加脱管的风险,其三增



图1 改良气管插管固定敷料裁剪方法图示



图2 改良3M绷带固定方法正面

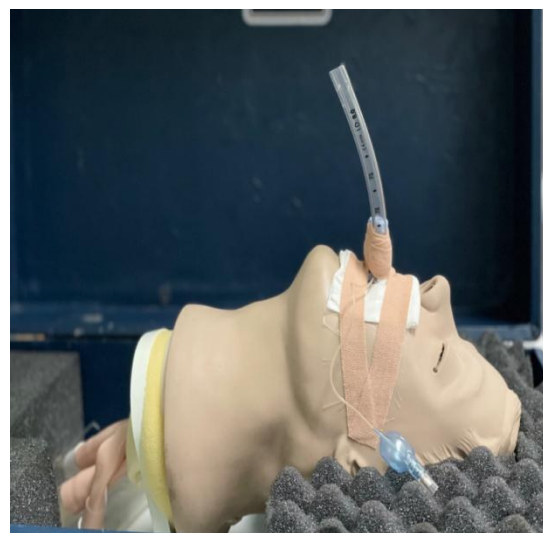


图3 改良3M绷带固定方法侧面图

加了护士的工作量。

双“Y”型固定方法是将一块约40 cm×3 cm 橡皮膏胶布两侧纵向撕开,形成两端12~15 cm裂口,形似Y型,胶布中段用医用纱布覆盖,从患者后颈部缠绕至双侧耳垂部位,气管插管置于牙垫一侧,用一条窄医用胶布缠绕牙垫和气管插管固定。一侧撕开的两条胶布分别以顺时针和逆时针方向将它们一起缠绕在牙垫上,另一侧同理缠绕。传统医用胶布双“Y”型固定方法固定气管导

管的固定外力主要来自胶布的粘性和寸带的捆绑力^[11],受到患者口腔内分泌液体及汗液的影响,胶布易失去粘性发生移位甚至脱落。患者活动、翻身等时,易使寸带滑脱,导管移位(见图4-5)。

随着医疗技术的发展,经口气管导管固定方式不断更新,选择一种较为安全、有效、简单、快捷的经口气管导管固定方法得到广泛关注^[12]。研究者在关注气管插管固定方法、效果的同时,越来越注重口缘外呼吸机管路造成的危害,并且采取防



图4 传统固定方法正面



图5 传统固定方法侧面图

范措施^[12]。使用改良式3M胶带固定法,可减少导管移位发生率,降低因胶布固定引起的患者面部皮肤的压力性损伤发生率,改善口腔情况,保证患者安全^[13]。本文中患者在持续呼吸机辅助通气伴留置气管插管过程中,采用改良式3M弹力胶带固定气管插管,患者面颈部、口周部皮肤完好,未发生导管相关性压力性损伤及脱管,保证了护理安全,有效地减少了护理人员工作量,同时提高了患者的舒适度及家属的满意度,提高了患者家属对护理及医院的信任。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

[1] 天津市护理质控中心. 预防成人经口气管插管非计划性拔管护理专家共识[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(6): 822-828.

2019, 54(6): 822-828.

TIANJING CENTER OF NURSING QUALITY CONTROL. Development and analysis of expert consensus on nursing care for prevention of adult oral tracheal intubation unplanned extubation [J]. Chin J Nurs, 2019, 54(6): 822-828. (in Chinese)

[2] 鲁志卉, 王颖, 黄子菁, 等. 成人气管插管非计划性拔管风险评估量表的构建[J]. 中国护理管理, 2022, 22(6): 893-898.

LU Z H, WANG Y, HUANG Z J, et al. Development of unplanned extubation risk assessment scale for adult tracheal intubation patients [J]. Chin Nurs Manag, 2022, 22(6): 893-898. (in Chinese)

[3] 冷雪娟. 气管插管固定的护理进展[J]. 护理实践与研究, 2010, 7(15): 102-104.

LENG X J. Nursing progress of tracheal intubation fixation [J]. Nurs Pract Res, 2010, 7(15): 102-104. (in Chinese)

[4] COSENTINO C, FAMA M, FOÀ C, et al. Unplanned Extubations in Intensive Care Unit: evidences for risk factors. A literature review [J]. Acta Biomed, 2017, 88(5S): 55-65. [PubMed]

[5] 陈煌, 陈小叶, 谢红珍. 近10年我国非计划性拔管研究的文献计量学分析[J]. 护理研究, 2017, 31(25): 3106-3110.

CHEN H, CHEN X Y, XIE H Z. Bibliometric analysis of unplanned extubation in China in recent ten years [J]. Nurs Res China, 2017, 31(25): 3106-3110. (in Chinese)

[6] 韩艳, 魏丽丽. ICU患者非计划性拔管危险因素及防范措施研究进展[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(5): 598-602.

HAN Y, WEI L L. Research progress on the risk factors and prevention for unplanned extubations in the intensive care unit [J]. Chin J Nurs, 2015, 50(5): 598-602. (in Chinese)

[7] 罗俊青, 唐翠明. 成人经口气管插管固定方法的研究现状[J]. 黑龙江医学, 2021, 45(3): 334-336.

LUO J Q, TANG C M. Current research status of endotracheal intubation fixation in adults [J]. Heilongjiang Med J, 2021, 45(3): 334-336. (in Chinese)

[8] 关琼瑶. 3M加压固定胶带在胃管固定中的应用[J]. 中国误诊学杂志, 2011, 11(13): 3032.

GUAN Q Y. Application of 3M pressure fixing tape in gastric tube fixation [J]. Chin J Misdiagnostics, 2011, 11(13): 3032. (in Chinese)

[9] 李娜, 孙磊, 周洁. 1例肺部感染气管插管患者的护理体会[J]. 中西医结合护理, 2021, 7(7):

- 150-152.
- LI N, SUN L, ZHOU J. Nursing management for a patient with pulmonary infection and orotracheal intubation [J]. *Chin J Integr Nurs*, 2021, 7(7): 150-152. (in Chinese)
- [10] 戴晓明. 不同固定方法在经口气管插管中应用的研究进展[J]. *当代护士*, 2018, 25(2): 20-23.
- DAI X M. Research progress of application of different fixation methods in orotracheal intubation [J]. *Today Nurse*, 2018, 25(2): 20-23. (in Chinese)
- [11] 陈黎敏, 刘瑞红, 沈碧玉, 等. 重症患者应用新型气管导管固定带的效果评价[J]. *中华危重病急救医学*, 2017, 29(9): 836-839.
- CHEN L M, LIU R H, SHEN B Y, et al. Evaluation of the effect of a new fixation tape for tracheal catheter in intensive care patients [J]. *Chin Crit Care Med*, 2017, 29(9): 836-839. (in Chinese)
- [12] 李文秀, 陈晓洁, 张颖洁, 等. 自制气管导管固定带在预防非计划性拔管中的循证实践[J]. *中华危重病急救医学*, 2022(3): 311-314.
- LI W X, CHEN X J, ZHANG Y J, et al. Evidence-based practice of self-made tracheal catheter fixation band in prevention of unplanned extubation [J]. *Chin Crit Care Med*, 2022(3): 311-314. (in Chinese)
- [13] 唐翠明, 罗俊青, 练敏, 等. 气管插管呼吸管路二度固定防护的研究进展[J]. *临床护理杂志*, 2021, 20(1): 61-64.
- TANG C M, LUO J Q, LIAN M, et al. Research progress of secondary fixation protection of tracheal intubation breathing tube [J]. *J Clin Nurs*, 2021, 20(1): 61-64. (in Chinese)
- [14] 陈映红, 梁春媛, 张梅芬, 等. 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效果 [J]. *中国当代医药*, 2020, 27(16): 240-243.
- CHEN Y H, LIANG C Y, ZHANG M F, et al. Application effect of modified 3M elastic tape fixation in patients with oral tracheal intubation in intensive care unit [J]. *China Mod Med*, 2020, 27(16): 240-243. (in Chinese)

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。