

## 双管法插管在困难气管插管患者中的应用

杨燕鸣, 张明, 单晓莺, 毕瑜, 邱阳, 万毅捷  
(昆明市第一人民医院急诊科, 云南 昆明 650011)

[关键词] 困难气管插管患者; 气管内导管; 双管法插管

[中图分类号] R318.13 [文献标识码] A [文章编号] 2095-610X (2014) 06-0162-02

在急诊临床工作中, 常常会遇到需要通过人工辅助呼吸支持进行抢救的急、危、重症患者, 对于此类患者, 经口快速建立可靠的人工气道是提供有效人工辅助呼吸支持的首要关键步骤。但是, 在实际急诊临床工作中, 对于困难气管插管患者, 如何使用气管内导管快速建立人工气道, 仍有疑惑。本文通过对一组困难气管插管患者病例使用2种不同方法进行气管插管的结果进行分析、总结, 观察研究困难气管插管患者使用2种不同的气管插管方法进行插管的有效性及其安全性。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

病例选择自2008年1月至2013年10月昆明市第一人民医院急诊科收治的困难气管插管患者82例, 其中男性47例, 女性35例, 年龄(47.3±25.2)岁。入选标准为使用直接喉镜进行插管时, 2次插管气管内导管均误入食道的成人患者。在插管时发现气管内导管插管误入食道后, 拔除气管内导管再次重新插管58例, 使用双管法插管24例。

#### 1.2 方法

(1) 气管插管前准备: 准备好氧源、通气面罩及通气气囊、吸引设备、直接喉镜、2根同型号气管内导管及相关药品和辅助用品。患者平卧位, 头部垫高2~3 cm 略后仰使3条轴线(口轴线, 咽轴线, 喉轴线)尽量重叠开放气道, 清除口腔异物, 使用通气面罩及通气气囊充分供氧后准备插管。气管内导管一般选用7.5ID或8.0ID(外径9.3~11.3 mm, 内径7.0~8.0 mm)的导管; (2) 气管插管方法: 左手持直接喉镜, 把持手柄与镜片的连接处, 右手拇指和食指以剪刀样动作将患者上下前磨

牙分开后沿患者右侧口角入喉镜片, 用镜片的侧翼推开舌体, 可见会厌, 镜片前进至会厌谷, 以45°角上提喉镜, 显露声带和喉结构, 尝试插入气管内导管。在发现气管内导管误入食管后, 使用单根气管内导管插管组, 立即拔除患者气管内导管, 清除口腔异物, 使用通气面罩及通气气囊充分供氧后准备再次插管, 直至气管内导管最终插入气管。使用双管法插管组, 患者暂时保留误插入食管内的气管内导管并将气囊充气堵住食管, 使用第2根气管内导管尝试盲插; 此时, 第2根气管内导管可以很容易的快速插入气管内, 确定第2根气管内导管在气管内后, 气囊放气后拔除第1根导管。2组患者在气管内导管插入气管后, 将牙垫插入上下切牙间紧贴导管处, 取出喉镜, 气管内导管气囊适量充气, 牢固固定导管, 完成气管插管<sup>[1]</sup>; (3) 记录指标: 确认建立有效人工气道后, 记录开始插管到插管成功所花费时间及插管次数, 并于使用气管内导管作为人工气道的全过程中观察气管插管相关并发症。

### 2 结果

使用单根气管内导管进行插管58例: 本组患者因为反复插管后出现咽喉部痉挛使用1%丁卡因行表面麻醉后再行插管1例, 发生误吸6例, 57例患者均成功建立经口气管插管人工气道。本组病例从开始插管到插管成功时间为(582±237) s, 插管次数(5±2)次。使用双管法插管24例, 本组患者未出现咽喉部痉挛、误吸等并发症, 24例患者均成功建立经口气管插管人工气道。本组病例从开始插管到插管成功时间为(280±42) s, 改用双管法进行插管后均1次插管成功, 与单根气管插管比较, 双管时间短, 成功率高( $P < 0.05$ )。

### 3 讨论

按照1993年美国麻醉医师协会(ASA)的定义:困难气管插管是指常规喉镜下插管时间超过10 min或插管次数超过3次<sup>[1]</sup>。在急诊科临床工作中常常会遇到需要进行心肺复苏及呼吸功能严重障碍的患者,此类患者常需施行气管插管开放人工气道进行呼吸支持。但是,在急诊实际工作中,由于就诊于急诊科的患者往往发病急骤,无法在插管前对患者的气道进行充分评估及插管前准备,困难气管插管常见;据统计,急诊科困难气管插管的发生率为3%~5%<sup>[2]</sup>。对于此类患者,如果处理不当可造成患者咽喉部痉挛、误吸、缺氧,甚至出现患者死亡<sup>[3]</sup>。

按照Cormack-Lehane喉头分级,将直接喉镜下声门显露情况分为4级:Ⅰ级声门完全显露;Ⅱ级仅见声门的后半部;Ⅲ级仅见会厌;Ⅳ级未见会厌;仅能暴露会厌及会厌亦不能暴露者为困难气管插管患者<sup>[4]</sup>。如果在气管插管前能够充分评估患者气道状况并准备充分时,对于此类患者可以使用喉罩导气管、光束引导插管、可视纤维管芯技术、视频喉镜、气管切开等特殊设备及技术进行处置<sup>[5]</sup>。

在经口气管插管时,从患者的头部看去,操作者看到的咽喉部像8字形,气道与食道为上下关系,上半部位于12点位置的是气道,下半部位于6点位置的是食道。由于气道入口前方有会厌及声门,并且声门处于开合变化过程中;使用直接喉镜行气管插管时,在不能充分暴露声门及会厌的情况下,气管内导管更易进入食道。遇到困难气管插管时,如果仅使用单根气管内导管进行插管,由于直视下声门甚至会厌均无法看到,气管内导管容易反复进入食道,反复植入喉镜及气管内导管可造成咽喉部痉挛,导致气管内导管更难成功进入气道。食道是富有伸缩性的肌性管道,食道入口处内径在14~20 mm左右<sup>[6]</sup>。双管法的原理是:使用2根气管内导管进行困难气管患者的插管时,在食道内已经留置有1根直径约9~11 mm并且气囊已经充气的气管内导管时,要再置另1根气管内导管入食道相对不易;此时,使用第2根气管内导管插管往往非常容易进入气道内,从而成功完成气管插管。同时,由于急诊患者在发病前往往进食,在使用单根气管内导管进行插管时,患者如果出现呕吐往往容易出现误吸;而使用双管法插管时,留置在食道内的气管内导管可作为胃内容物的出口,减少气管插

管患者误吸的发生。

笔者的体会是:(1)对于困难气管插管患者,与使用单根气管内导管进行插管相比,使用双管法插管,明显缩短了气管插管时间,有利于救治患者。(2)虽然临床实践已经证明:在手术室等具备条件的场所中,对于困难气管插管患者使用喉罩导气管等特殊气管插管方法进行插管有很高的插管成功率,但是此类设备及技术需要专科医师经过相关培训并且熟练掌握后才能充分发挥作用。而在通常情况下,这些特殊设备多未在急诊科常规准备,如果需要在急诊科使用这些设备及方法进行困难气管插管患者的气管插管,存在准备时间过长、急诊医师未必熟练掌握等问题,不利于抢救患者。而使用双管法插管具有准备时间短、使用者无需经过特殊培训、疗效确切的特点。(3)2组病例中,使用双管法插管组未发生咽喉部痉挛、误吸等并发症,考虑与使用这种方法插管能够避免长时间刺激咽喉部及留置在食道内的气管内导管可作为胃内容物的出口有关,提示双管法进行困难气管患者的插管有利于减少咽喉部痉挛、误吸等并发症。

对于困难气管插管的患者,如果在插管前能够充分准备,使用特殊设备及技术有助于减少插管失败的发生率,同时可以尽量避免咽喉部痉挛、误吸等气管插管并发症,并且更加快捷。但是,当急诊医师在面对没有任何插管前准备的急诊困难气管插管患者进行插管时,使用双管法插管进行困难气管患者的插管是安全、有效的。

#### [参考文献]

- [1] 周建新,席修明. 机械通气与呼吸治疗[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:98-106.
- [2] 霍雪花,田英平. 急诊36例困难气管插管临床分析[J]. 中国急救医学杂志,2007,27(11):1050.
- [3] BOGDONOFF D L,STONE D J. Emergency management of the airway outside the operating room[J]. Can J Anaesth, 1992,39(1):1069-1089.
- [4] KOH L K,KONG C E,IP-YAM P C. The modified Cormack-Lehane score for the grading of direct laryngoscopy: evaluation in the Asian population [J]. Anaesth Intensive Care,2002,30(1):48-51.
- [5] 刘双,朱光发主译. 急诊气道管理[M]. 北京:人民军医出版社,2012:94-129.
- [6] 张延龄,吴肇汉. 实用外科学(第3版)[M]. 北京:人民卫生出版社,2012:1360.

(2014-03-16 收稿)