

的最主要的声门上气道工具,在困难气道处理中具有重要的地位。Supreme 喉罩是根据 ProSeal 喉罩原理研制出的新型一次性喉罩,其通气管路还采用了预塑形硬质管壁设计,符合口咽部的生理解剖曲度,置入及对位更加精准;与气管-食管联合导管相比,无需判断导管在气管或食管内,因而更快速。本例就是未预料到的“既无法通气、又无法插管”的危急情况,正确应用 Supreme 喉罩成功处理异常气道的案例。

参考文献

[1] Peterson GN,Domino KB,Caplan RA,et al. Management of the difficult airway: a closed claims analysis. Anesthesiology,2005,

103:33-39.

[2] Benumof JL,Scheller MS. The importance of transtracheal jet ventilation in the management of the difficult airway. Anesthesiology,1989,71:769-778.  
[3] Kheterpal S,Martin L,Shanks AM,et al. Prediction and outcomes of impossible mask ventilation: a review of 50 000 anesthetics. Anesthesiology,2009,110:891-897.  
[4] Crosby ET,Cooper RM,Douglas MJ,et al. The unanticipated difficult airway with recommendations for management. Can J Anaesth,1998,45:757-776.  
[5] 潘云萍. 纤维支气管镜在困难气道中的应用价值. 中国危重病急救医学,2007,19:567.

(收稿日期:2012-08-20) (本文编辑:李银平)

·方法介绍·

改良气管切开术在昏迷患者中的临床应用

姜盛春 戴巍 侯丽霞 郑燕 朱逢木

1932 年美国外科医生 Witson 进行了首例气管切开术后,传统气管切开术已应用 80 年,救治了无数患者的生命,但其操作技术要求高,并发症较多,不便广泛开展。而经皮扩张气管切开术所需器材要靠进口,费用高,在基层医院难以推广。刘畅等<sup>[1]</sup>以钳扩气管切开术用于重症患者取得很好的成本效益比。本院于 2006 年 5 月开始对传统气管切开术实施改良,明显简化了手术过程,手术成功率提高,手术并发症减少,疗效满意,避免了应用进口的经皮扩张气管切开器材。

1 临床资料

1.1 一般资料:2006 年 5 月至 2012 年 11 月本科共实施改良气管切开术 56 例,男性 38 例,女性 18 例;年龄 21 ~ 83 岁,>80 岁 2 例;体质量 37 ~ 82 kg,肥胖患者(男性>80 kg、女性>65 kg)13 例;特重型颅脑损伤、高血压脑出血、脑血管畸形自发性颅内出血、大面积脑梗死 53 例,心肺复苏后 3 例;操作前均行气管插管机械通气,插管时间最长达 7 d。患者因无清除呼吸道分泌物能力或需要长时间呼吸机支持及颌面部创伤修复<sup>[2]</sup>等原因而实施气管切开。排除有严重凝血障碍者,以及甲状腺肿大、包块者。

1.2 操作方法:材料有气管切开包,一次性中心静脉套件,气管切开导管(7.0、7.5、8.0 号)。手术步骤:术前评估手术难度;清除呼吸道分泌物,保持呼吸道通畅;监测血压、心电图、脉搏血氧饱和度;血压高者静脉泵入乌拉地尔控制血压在 140 ~ 160 / 80 ~ 99 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)范围内,以减少操作中创面渗血。用 2%利多卡因局麻,选择在 2 ~ 3 或 3 ~ 4 气管软骨环之间相对应的部位<sup>[3]</sup>,横行或纵行切开皮肤及颈浅筋膜约 0.8 ~ 2.0 cm,用血管钳钝性分离颈浅筋膜或切除部分,分离颈前肌或切除小部分,肌层深面避开甲状腺狭部,即见气管前筋膜,分离气管前筋膜,术野见清晰气管环,此是操作之关键点。用纹式血管钳分离气管环之间隙入气管

腔,部分退出气管插管,使其远端在气管裂口上方,用中号血管钳扩大气管裂口置入气管切开导管,气囊充气常规固定,手术成功,拔出气管插管。气管切开导管内吸痰,继续呼吸机支持。为防止浅昏迷患者躁动而影响手术操作及减小创伤的打击,可于操作中静脉泵入芬太尼和咪达唑仑予以镇静、镇痛。

1.3 结果:56 例患者气管切开术操作时间为 10 ~ 18 min,平均(12.2 ± 2.4) min;手术切口小,无一例缝合。所有患者在操作过程中未出现低氧血症及心律失常,血压控制良好,过程顺利。56 例患者中 40 例置入 7.5 号导管,16 例为 8.0 号导管,均无导管气囊破裂。56 例中有 5 例出血稍多(20 ~ 30 ml),其余出血较少,其中 2 例术后伤口有渗血。56 例均成功实施改良气管切开术,无皮下气肿、纵隔气肿、气胸等并发症发生。术后随访所有患者伤口均无明显溢痰及感染;18 例术后康复出院,伤口愈合良好;23 例带管自动出院;15 例住院期间病情严重,医治无效死亡。

2 讨论

改良气管切开术的优势:①改良气管切开术颈前窦道与气切导管接合紧密,切口小,无需缝合,伤口无明显溢痰、愈合美观。②操作简单,整个手术过程可以一个人完成。③手术出血少而可控。④由于手术切口小,创伤小,故对患者生命体征影响相对小。⑤术野清晰,操作可控;同时皮下及颈前肌群无须过多分离,使得皮下气肿、纵隔气肿等并发症的发生率很低。⑥无需特殊材料,仅需备用普通切开包,因而费用低。

参考文献

[1] 刘畅,李建国,周青,等. 重症监护病房内床边钳扩气管切开术的成本效益比及安全性研究. 中国危重病急救医学,2010,22:537-539.  
[2] 王祥瑞,于布为. 重症监测与治疗技术. 北京:人民卫生出版社,2011:98.  
[3] 朱蕾,钮善福. 机械通气. 2 版. 上海:上海科学技术出版社,2007:119.

(收稿日期:2012-11-29) (本文编辑:李银平)