

紧急气道吸引导管引导经鼻清醒盲探气管插管 1 例

刘 斌¹, 陆晓刚¹, 李忠全¹, 苒彩霞¹, 施炯华²

(1. 武警云南省总队医院麻醉科, 云南 昆明 650111;

2. 中国药科大学, 江苏 南京 210000)

关键词: 紧急气道; 吸引导管引导; 经鼻清醒气管插管

中图分类号: R614

文献标识码: B

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2020.20.062

文章编号: 1006-1959(2020)20-0191-02

1 临床资料

患者, 男, 23 岁, 体重 55 kg, 双下颌骨折+第一骶椎椎体骨折+右股骨骨折内固定术 1 年后拟在全身麻醉下行多颗牙拔除+左侧外耳道扩张术。因为双下颌骨折内固定术后患者张口度小于 2 cm, 颞颌关节活动度小, 属紧急气道^[1]。麻醉方式拟定为经鼻清醒气管插管+静吸复合全身麻醉, 此麻醉经本院医学伦理委员会批准, 明确告知患者、家属麻醉风险和具体方法, 征求患者同意并配合, 签署知情同意书。

术晨除备常规麻醉设备、物品及药品外, 备吸引导管(驼人双腔气管插管配件)1 根, 一次性注射器针头(环甲膜穿刺气管内表麻时用)1 根。患者入室核对无误, 开通左上肢静脉, 常规心电图监测。静脉注射盐酸戊乙奎醚注射液(成都力思特制药股份有限公司, 国药准字 H20163223, 规格: 1 mg/ml)1 mg、枸橼酸芬太尼(宜昌人福药业有限责任公司, 国药准字 H42022076, 规格: 0.1 mg/2 ml)0.05 mg、咪达唑仑(江苏恩华药业股份有限公司, 国药准字 H10980026, 规格: 2 mg/2 ml)2 mg。表麻方法: 鼻咽黏膜使用 2%利多卡因(遂成药业股份有限公司, 国药准字 H41023667, 规格: 0.1 g/5 ml)加 1%麻黄碱(东北制药集团沈阳第一制药有限公司, 国药准字 H21022412, 规格: 30 mg/1 ml)混合液纱布填塞法 2 次进行表麻; 口咽部、舌根等部位使用咽喉喷雾器用 2%利多卡因喷雾 3 次, 每次喷雾后嘱患者将局麻药液含在口中 2~3 min 后才能吐出; 气管内表麻采用解剖定位法环甲膜穿刺术, 以一次性注射器针头(带延长管)经环甲膜穿刺, 遇突破感时停止, 以延长管中液平随呼吸波动的情况判定针尖是否已进入气管, 确定环甲膜穿成功后, 在患者吸气末向气管隆突侧注入 2%利多卡因 3 ml, 嘱患者尽力咳嗽以充分表麻。待表麻充分后, 用 6.5 号加强型导管(驼人)经通畅的左侧鼻孔置入, 以导管末端呼吸气流变化判断导管位置, 当导管尖端接近声门时停止送管, 然后沿气管导管内插入吸引导管(接吸引器), 以吸引器气流声音变化判断吸引导管位置, 当导管到达气管导管前端, 接近声门时嘱患者深吸气, 在气管导

管的引导下吸引导管顺利置入气管, 确认吸引导管进入气管内后, 嘱患者深吸气的同时以吸引导管为引导推送气管导管进入气管, 确认导管到位, 拔除吸引导管, 接麻醉机, 麻醉诱导后静吸复合麻醉维持, 术毕待患者完全清醒, 顺利拔管安送病房。

2 讨论

困难气道是指具专业训练 5 年以上的临床麻醉医师在面罩通气或气管内插管时遇到困难、或者两者兼有的临床情况。有面罩通气困难者为紧急气道^[1], 紧急气道是一种无法获得有效氧合的困难气道, 在麻醉状态下患者极易陷入严重缺氧状态, 必须紧急建立气道。如患者既有面罩通气困难又无法气管插管, 此种情况极其危险往往可引起严重不良后果甚至导致死亡^[1,2]。此类紧急气道虽然少见, 却是麻醉相关严重并发症和死亡的主要原因^[1]。困难气道的管理与麻醉安全和质量密切相关, 30%以上的严重麻醉相关并发症(脑损伤、呼吸心搏骤停、不必要的气管切开以及气道损伤等)往往都是由气道管理不当引起的。按照困难气道处理原则, 有准备、有步骤地预防和处理, 将增加患者的安全性, 有效的避免紧急气道的发生。有的作者认为, 在镇静+表麻或浅全麻保留自主呼吸的麻醉方式下, 均可从容的完成紧急气道的气管插管操作^[3]。

紧急气道处理流程强调麻醉前应通过病史、体检、辅助检查进行充分的术前气道评估; 对已知的困难气道患者, 应先判断困难气道类型, 并选择合理的麻醉诱导及气道处理方式; 对于术前评估有通气困难, 但无插管困难患者可在充分预充氧的基础上, 采用在序贯诱导的方法, 首选可视喉镜或者最熟悉的插管工具以保证成功插管; 如插管失败则应立即施行面罩通气, 如面罩通气失败, 则应立即使用气道通气工具, 保证患者氧合才是关键, 最后才需考虑如何让患者安全完成手术的问题; 如患者处于“既不能插管、又无法通气的情况”时则需果断建立紧急有创气道通气; 改良版面罩通气分级标准更有利于尽早诊断及启动紧急气道处理程序; 同时还放宽了“紧急气道”的定义, 认为只要存在困难面罩通气即属紧急气道, 应更早启动紧急气道处理方案; 指南还降低了困难气道评估检查的适应症, 认为除了超声、X 线、CT

作者简介: 刘斌(1973.3-), 男, 云南弥渡县人, 本科, 主治医师, 主要从事临床麻醉工作

和 MRI 等检查外,有必要时还可进行可视喉镜、可视插管软镜等检查,以确保在充分了解气道情况的基础上在进行相应的麻醉前准备。

本例患者男性、既往体健,因外伤后双下颌骨折+第一骶椎椎体骨折+右股骨骨折内固定术后一年,由于患者双下颌骨折内固定术后,气道方面存在以下问题:患者下颌变形,导致双侧上下磨牙之间咬合过紧;并且颞下颌关节机械性梗阻,患者张口小于 2 cm、颞颌关节活动性差,关节僵硬、弹性小。本次手术为“多颗牙拔除+左侧外耳道扩张术”目的就是拔出患者双侧的上下磨牙,解决患者张口困难的问题。本例患者在气道方面病理改变导致了气道处理的几个难点:①首先患者下颌骨折手术后的病理改变,导致了患者下颌上提困难、声门无法打开,必定会导致困难面罩通气及困难声门上气道通气;②患者开口小于 2 cm 所有的声门上气道工具均无法置入;③由于患者张口困难,并且是口腔手术,只能选择经鼻气管插管。所以本病例属于无法面罩通气也不能气管插管的紧急气道,禁忌全麻醉诱导气管插管,声门上气道工具、纤维支气管镜皆非本病例的适应症^[1],经鼻盲探清醒气管插管是最合理的插管方法,也是口腔颌面外科气管插管^[2]的首选方法。从病史来看患者既往无气道手术史、无气道放疗等呼吸道梗阻病史,经鼻气管插管应没有困难。但经鼻盲探气管插管往往用时相对较长,且本例患者无法使用喉镜、插管钳等工具辅助气管插管,必定会导致插管时间延长;另外经鼻盲探气管插管失败率较高^[3],有时需要多次尝试插管才能成功,导致患者对气管插管的反感,产生抵触情绪,导致术后不良记忆;另外经鼻盲探气管插管会导致会厌、口咽、声门、及咽喉部粘膜的损伤、咽后壁裂伤、术后咽痛、感染等情况。

本病例患者属紧急气道,麻醉方式拟定为镇静+表麻、插管方式拟定为清醒盲探气管插管,患者入室后首先静脉用药,静脉注射盐酸戊乙奎醚注射液以减少呼吸道分泌物;小剂量的枸橼酸芬太尼+咪达唑仑复合运用以使患者适度镇静、减轻焦虑、增加气管插管的耐受性,同时让患者保持清醒,利于插管过程中能够很好的配合。表麻药以 2%利多卡因为主,为保证表面麻醉的效果,必要时重复进行表麻,因为充分完善的表面麻醉是清醒插管的必备条件^[3,5,6],表麻时应适当控制局麻药用量,为避免局麻药毒性反应的发生,用药量应小于 5 mg/kg。当药物起效后我们首先采取盲探插管的方式将气管导管经通畅的左侧鼻孔置入,导管置入 20 cm 左右时,气管尖端已经接近声门,通过调整头和导管位置,使气管

导管末端呼吸气流最大,此时我们判断气管导管尖端最接近声门,之后沿气管导管内插入吸引导管(接吸引器),以吸引器气流声音变化判断吸引导管尖端的位置,当导管到达气管导管尖端时时嘱患者深吸一口气,在气管导管的引导下吸引导管顺利置入气管,确认吸引导管进入气管内后,在患者深吸气的同时以吸引导管为引导将气管导管顺利推送入气管,完成插管操作。在本例气管插管中我们运用吸引导管外径细易于通过狭窄声门、并且吸引导管有一定的硬度足够引导气管导管顺利进入气管的特点,通过吸引导管的引导使气管导管顺利置入气管,一次性完成气管插管操作。在整个插管的过程中,患者一直保持自主呼吸,吸引导管的置入不会阻塞患者呼吸道,另外患者状态清醒合作,操作过程无不适的感觉,气管导管置入气管后患者还可点头示意。总的看来在充分局麻加静脉镇静的作用下,患者可明显的耐受气管插管,配合情况良好,同时由于采用了吸引导管引导的方法,使气管插管时间明显的缩短,从吸引导管进入气管到气管导管进入气管用时少于 10 s,术后随访患者无任何不良记忆。避免了因盲探插管可能造成的并发症及不良后果^[7]。本法操作简便,所需设备简易,为基层医院处理困难气道和紧急情况下处理困难气道提供了一种思路,对医疗设备开发也有一定帮助。方法有效,切实可行,临床可进一步深入研究探讨。

参考文献:

- [1] 邓小明,姚尚龙,于布为,等.现代麻醉学[M].4 版.北京:人民卫生出版社,2017.
- [2] 马武华,邓晓明,左明章,等.困难气道管理指南·中国麻醉学指南与专家共识/中华医学会麻醉分会[M].北京:人民卫生出版社,2017.
- [3] 董航,李霞.右美托咪定复合利多卡因雾化吸入用于经鼻清醒气管插管[J].武警医学,2015,26(11):1105-1110.
- [4] 彭健泓,廖荣宗,余建华,等.盲探气管插管装置在口腔颌面骨折手术麻醉经鼻气管插管的意义[J].检验医学与临床,2015,12(23):3474-3476.
- [5] 高友光,林财珠,林献忠,等.气道表面麻醉管用于纤维支气管镜内镜通路表面麻醉的效果[J].中华麻醉学杂志,2016,36(12):1472-1475.
- [6] 周臣,思永玉,廖康进,等.超声雾化联合纤支镜表麻用于清醒气管插管的临床观察[J].昆明医科大学学报,2015,36(7):89-92.
- [7] 钱文明,张晓群,汪允珍,等.视频喉镜与普通喉镜用于新症患者经鼻气管插管的比较[J].齐齐哈尔医学院学报,2014,35(19):2817-2818.

收稿日期:2019-11-12;修回日期:2019-11-20

编辑/王朵梅