

· 继续教育 ·

困难气道告知书及告知体系的发展现状

罗香 邓晓明 杨冬 王倩钰 邱娟 杜习羽 左明章

近年来,随着多种困难气道管理工具的研发、推广应用以及对气道管理培训的重视和完善,困难气管插管发生率显著降低^[1]。然而,导致气道管理失败和气道相关不良事件发生的主要原因仍然是气道评估不完善和预防体系不健全^[1-3]。为了完善术前气道评估,并保证困难气道患者再次手术安全,除了相关病史、体格检查以及影像学等辅助检查之外,记录了既往困难气道管理相关情况的困难气道告知书将会给气道管理相关医护人员提供直接、有价值的参考^[4]。2017 年中华医学会麻醉学分会发布的困难气道管理指南指出,术后应将困难气道处理情况记录并告知患者^[5]。目前,美国、加拿大已经建立了规范的困难气道告知体系,并且困难气道告知书已经得到广泛应用。本文总结归纳了美国、加拿大困难气道告知书的书写内容^[6],以及困难气道告知书中在困难气道管理中的具体应用,旨在为探索创建国内困难气道告知书的书写模式和建立困难气道告知体系提供借鉴。

困难气道告知书的定义

困难气道告知书是麻醉科医师将围术期遇到的已预料/未预料的困难气道,在手术结束后将困难气道的发生以及详细处理情况以公开书面的形式告知患者本人及家属,并嘱其妥善保存,以便再次就医时,为气道管理相关医护人员提供有价值的困难气道管理信息^[4,6-7]。

困难气道告知书的内容

困难气道气道告知书主要包括以下告知内容:

1. 手术结束后,将患者围术期出现困难气道情况告知患者及其家属^[4],并解释困难气道的含义及其危险性。
2. 记录并告知患者属于何种类型的困难气道,包括困难面罩通气,困难喉镜暴露,困难气管插管,困难声门上通气工具置入和通气以及困难有创气道建立^[5]。告知书中应包括分析患者出现困难气道的可能原因,例如:肥胖综合征导致的面罩通气困难,颞下颌关节功能的变异导致的气管插管困难等,在与外科医师沟通后,将其告知患者及其家属。
3. 详细记录并告知困难气道处理过程中面罩通气的难

易程度,直视喉镜下声门 Cormack-Lehane 分级,声门上通气工具置入和通气的难易程度,尝试气管插管所用的工具及尝试次数,以及最终成功建立稳定气道的设备和方法等^[4,7-8]。

4. 告知再次就医时的建议,包括有效气道管理策略的制定、气管插管工具的选择、药品和人员的准备,以及麻醉诱导方式的建议等。

5. 告知患者可能出现的即时及远期并发症,英国皇家麻醉医师学院和困难气道协会第四次全国调查(NAP4)显示,困难气管插管是导致围术期严重气道并发症发生的最常见因素^[9]。告知书应使患者了解困难气道处理后的相关并发症及其临床症状,如:水肿、出血、气管或食管穿孔、气胸、误吸等,以引起患者及其家属的关注和警惕,并指导外科医师实施进一步治疗,进而保障患者围术期安全^[8]。

6. 告知患者妥善保存困难气道告知书,患者本人是保存和传递个人困难气道管理信息的重要载体^[4],嘱咐患者再次就医时,务必将此份困难气道告知书提供给其麻醉科医师和外科医师,便于气道管理相关医护人员做好充分准备,最大限度保障患者的气道安全。

7. 告知患者佩戴困难气道腕带^[4,6,10]。患者再次入院期间,建议配戴标识有“困难气道”的警示腕带,提示麻醉医师和相关医护人员关注其气道管理。

困难气道告知书的告知对象^[4,6,11]

1. 患者及其家属或相关监护人及授权委托人,告知相关人员患者在围术期出现了困难气道以及气道处理情况,并做相关解释。
2. 患者此次就医的医护人员,将患者的气道管理特殊情况告知其主治医师、管床医师和相关护理人员,尤其是麻醉恢复室或重症监护室的医护人员,以切实保障患者围术期的气道管理安全。
3. 患者再次就医的医护人员(主要包括患者的麻醉科医师和外科医师),困难气道告知书可将既往困难气道管理信息有效传递给气道管理相关医护人员,以利于其充分做好气道评估,完善气道管理策略。

困难气道告知书的意义

2015 年英国困难气道协会制定的非预料的成人困难气道管理指南指出,对于已发生的困难气道相关信息的完整记录和详细告知可以减少气道相关严重不良事件的发生^[8]。尽管困难气道告知书的书写增加了麻醉科医师的工作负担,但其可以为相关医护人员提供有价值的气道管理信息,为制

DOI:10.12089/jca.2019.08.025

基金项目:中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院院所基金(Z2018002);北京协和医学院研究生教育教学改革项目(10023201700402)

作者单位:100144 北京市,中国医学科学院北京协和医学院整形外科医院麻醉科(罗香、邓晓明、杨冬、王倩钰、邱娟、杜习羽);北京医院麻醉科(左明章)

通信作者:杨冬,Email: yangdonglin28@126.com

定气道管理策略提供参考借鉴。困难气道告知书的意义包括但不限于以下几点。

1. 维护患者权利:患者及其家属有对困难气道的发生和处理情况知情的权利,有权了解自身的身体状况并干预治疗进程^[6],困难气道告知书是维护患者知情同意权的体现。

2. 妥善保存并传递困难气道管理相关信息:将困难气道管理相关信息以书面形式告知患者,可以让患者充分发挥困难气道管理信息有效保存和切实传递的重要作用,从而为再次就医时气道管理安全提供有效保障^[4]。

3. 确保困难气道患者的术后安全:困难气道的处理和术后气道损伤密切相关^[13-15],麻醉科医师应当评估和随访患者困难气道处理后可能发生的并发症,包括水肿、出血、气管或者食管穿孔、气胸、误吸等。告知患者困难气道处理后相关并发症的一些临床症状,包括喉咙疼痛、声音嘶哑、面部或者颈部疼痛、皮下气肿、吞咽困难等^[4,8]。

4. 有利于困难气道管理信息的保存和整理:将困难气道管理信息整理保存至本院或当地困难气道数据库^[6],不仅便于困难气道病例的查找和随访,而且有利于困难气道管理数据的整理归纳和相关研究的开展,以期不断完善困难气道临床管理和相关教学培训。

5. 为再次就医提供有价值的气道管理相关信息:相关研究指出,如果患者既往发生过气管插管失败,患者极可能再次出现气管插管失败^[12]。如果麻醉科医师没有了解患者既往手术困难气道的处理情况,在再次手术麻醉时,可能会面临更大的气道管理挑战。困难气道告知书最为重要的意义在于为患者再次就医时给相关医护人员提供气道管理重要参考依据,以便于做好充分准备。

困难气道告知书的保存

困难气道告知书可由患者、医院、本地区困难气道数据库保存^[6,11]。

1. 患者保存:嘱咐患者妥善保存困难气道告知书,强调再次就医时一定携带并告知相关医护人员。

2. 医院保存:将困难气道告知书保存在患者病历中,存档保存。

3. 本地区困难气道数据库保存:将困难气道告知书保存于本地区(可为本市、本省、本国)困难气道数据库,以便进行困难气道管理相关数据的整理和分析,并为建立多中心信息查询体系提供可靠数据。

困难气道告知体系

目前为止,国内绝大多数医院并没有建立完善的困难气道告知体系。麻醉科医师与患者和外科医师之间的沟通不够充分^[11,16],这会导致相关医护人员和患者及其家属对已发生的困难气道不够重视,使患者再次就医时,面临着同样甚至更为严重的风险^[17]。现将加拿大、美国等已建立的困难气道告知体系总结如下^[4,6,18]。

1. 手术前,麻醉科医师对于已预料的困难气道,充分告

知患者其气道情况,并给患者佩戴标识有“困难气道”的警示腕带或者其他警示标识,并向其解释围术期气道管理的可能风险^[4,6-7],便于医护人员和患者提高警惕,为气道管理做好充分准备。

2. 手术中,在完善的气道管理策略指导下,实施安全、有效、舒适、微创的困难气道管理。完善的告知体系需要麻醉医师详细记录困难气道管理中遇到的各种问题及其处理方法^[4,7-8]。

3. 手术后,麻醉科医师分析困难气道发生的可能原因,并将其和术中困难气道管理记录以书面报告形式存放于患者病历中,并交予患者。向患者解释困难气道发生和相关处理情况,并嘱咐患者妥善保存困难气道告知书,再次就医时需要主动出示给相关医护人员。对于术前未预料的困难气道患者,术后需佩戴“困难气道”腕带或警示标识,以提醒医护人员关注患者术后的气道管理^[8]。

4. 妥善保管困难气道管理相关信息,完善的困难气道告知体系要求患者、医院及本地数据库妥善保管困难气道管理相关信息,以便于患者再次就医时为相关医护人员提供重要的气道管理相关信息,并利于相关数据的查找及研究。

小结与展望

困难气道告知书是记录患者围术期困难气道管理相关信息的正式文书,旨在以患者为信息保存和传递的载体,当患者再次就医时,为相关医护人员制定最佳气道管理策略提高重要参考信息,从而最大限度减少气道相关不良事件的发生。

近二十年,国内在气道管理方面发展迅猛,发布了困难气道管理指南,推广了多种可视化气道管理工具,并开展了形式多样的气道管理培训,使得困难气道及相关不良事件的发生率显著降低。目前国内与麻醉相关的文书有术前访视单、麻醉同意书。以及术后访视单等,但现阶段尚无达成共识的困难气道告知书写模式和记录内容。通过借鉴其他国家现有的困难气道告知书的书写模式和内容以及其较为完善的告知体系,旨为创建适合中国国情的困难气道告知书的书写规范和困难气道告知体系,使气道管理相关人员能够共享困难气道管理信息,从而为完善困难气道评估、制定气道管理策略,及加强术后监护与随访提供有参考价值的重要信息,并为开展困难气道管理相关研究及教学培训提供有据可查的宝贵资料。

参 考 文 献

- [1] Asai T. Videolaryngoscopes: do they truly have roles in difficult airways. *Anesthesiology*, 2012, 116(3): 515-517.
- [2] 王勇, 马武华, 黑子清. 成人气道管理//邓小明, 曾因明, 黄宇光. 米勒麻醉学. 第 8 版. 北京: 北京大学医学出版社, 2016: 1489.
- [3] Ramachandan SK, Mahis MR, Tremper KK, et al. Predictors and clinical outcomes from failed laryngeal mask airway Unique a

- study of 15, 795 patients. *Anesthesiology*, 2012, 116 (6): 1217-1226.
- [4] Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the american society of anesthesiologists task force on management of the difficult airway. *Anesthesiology*, 2013, 118(2): 251-270.
- [5] 马武华, 邓晓明, 左明章, 等. 困难气道管理指南//熊利泽, 邓小明. 中国麻醉学指南与专家共识(2017 版). 北京: 人民卫生出版社, 2017: 49.
- [6] Law JA, Broemling N, Cooper RM, et al. The difficult airway with recommendations for management- Part 1-Difficult tracheal intubation encountered in an unconscious/induced patient. *Can J Anesth*, 2013, 60(11): 1089-1118.
- [7] Pawar DK, Doctor JR, Raveendra US, et al. All india difficult airway association 2016 guidelines for the management of unanticipated difficult tracheal intubation in Paediatrics. *Indian J Anaesth*, 2016, 60(12): 906-914.
- [8] Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, et al. Difficult airway society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br J Anaesth*, 2015, 115(6): 827-848.
- [9] 薛富善, 刘亚洋, 李慧娴. 困难气道管理策略-目前的问题和将来的方向. *临床麻醉学杂志*, 2018, 34(1): 89-91.
- [10] Difficult airway Society. Airway Alert Form. [2015-04-01]. <http://www.das.uk.com/guidelines/Airwayalert.html>.
- [11] Feinleib J, Foley L, Mark L, et al. What we all should know about our patient's airway: difficult airway communications, database registries, and reporting systems registres. *Anesthesiol Clin*, 2015, 33(2): 397-413.
- [12] Lundström LH, Møller AM, Rosenstock C, et al. A documented previous difficult tracheal intubation as a prognostic test for a subsequent difficult tracheal intubation in adults. *Anaesthesia*, 2009, 64(10): 1081-1088.
- [13] Hagberg C, Georgi R, Krier C. Complications of managing the airway. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*, 2005, 19(4): 641-659.
- [14] Woodall NM, Harwood RJ, Barker GL. Complications of awake fiberoptic intubation without sedation in 200 healthy anaesthetists attending a training course. *Br J Anaesth*, 2008, 100(6): 850-855.
- [15] Difficult Airway Society Extubation Guidelines Group, Popat M, Mitchell V, et al. Difficult Airway Society Guidelines for the management of tracheal extubation. *Anaesthesia*, 2012, 67(3): 318-340.
- [16] Wilkes M, Beattie C, Gardner C, et al. Difficult airway communication between anaesthetists and general practitioners. *Scot Med J*, 2013, 58(1): 2-6.
- [17] Shanahan E, Huang JH, Chen A, et al. Difficult intubation app. com-A difficult airway electronic record. *Can J Anesth*, 2016, 63(11): 1299-1300.
- [18] Baker P, Moore C, Hopley L, et al. How do anaesthetists in New Zealand disseminate critical airway information. *Anaesth Intensive Care*, 2013, 41(3): 334-341.

(收稿日期:2018-07-09)

· 病例报道 ·

下颌关节僵硬患者行经鼻选择性右中间干支气管封堵一例

虞大为 陈湜

患者,男,69岁,60 kg,入院1周前在外院行CT检查时发现右下肺肿物,拟在全身麻醉下行经胸腔镜右下肺癌根治术。患者既往高血压病史十余年,口服厄贝沙坦,近期控制在130/85 mmHg左右。患者于2012年6月行左上颌鳞癌根治术,术后经多次放疗,最终导致下颌关节钙化僵硬,无法张口。术前检查血常规、生化检查、心电图正常。血气分析示PaO₂ 82 mmHg, PaCO₂ 41 mmHg, SaO₂ 97.4%。此外,患者因无法开口导致讲话含糊不清,直接对话交流有一定障碍,术前沟通需借助纸笔等。

入室后患者神志清楚,行常规生命体征监护, NIBP

138/81 mmHg, HR 72 次/分, SpO₂ 95%, BIS 96。查体示张口重度受限,上下切牙切缘间距最大不到5 mm,同时有部分上下牙交错,左侧上颌牙缺失,呈1~2 cm空隙,双腔气管插管无法进入,拟按术前预案行单腔气管插管+支气管封堵器,隔离右肺。另考虑到快诱导可能引起患者舌根后坠,但其口腔无法打开,有造成“无法插管、无法氧合”严重后果的可能,因此计划行保持自主呼吸的镇静下慢诱导麻醉。首先开放外周静脉通道,行右美托咪定60 μg泵注,10 min内泵注完毕;用带柔性喷头的喷药器于患者舌根部喷洒丁卡因,同时经鼻腔行呋麻滴鼻液浸润,面罩充分吸氧3 min(流量8 L/min,浓度100%);静脉缓慢静注咪达唑仑2 mg,羟考酮3 mg,此时BIS约70, SpO₂ 96%,环甲膜穿刺注入2%利多卡因3 ml,患者出现轻度呛咳。此后,取表面涂有利多卡因胶浆的ID7.0加强型气管导管,垂直面部缓慢插入鼻腔,直达咽

DOI:10.12089/jca.2019.08.026

作者单位:214044 无锡市,联勤保障部队第904医院麻醉科
通信作者:陈湜, Email: 83241410@qq.com