

· 短篇及病例报道 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.19.049

颅底凹陷症所致困难气道 1 例围术期处理体会*

刘丹, 金菊英

(重庆医科大学附属第一医院麻醉科, 重庆 400016)

[中图分类号] R614

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2016)19-2731-02

困难气道是指具有 5 年以上临床经验的麻醉医师,在面罩通气或气管插管时遇到困难的情况^[1],约 90% 以上的困难气道可通过术前评估发现^[2]。对已预测的困难气道,有准备有步骤地处理将显著提高患者安全性^[3],反之,若在麻醉诱导时才临时发现会增加患者的麻醉风险^[4]。现报道颅底凹陷症所致未预料的困难气道 1 例,以提醒麻醉医师高度重视麻醉前气道评估。

1 临床资料

患者,女,53 岁,身高 152 cm,体质量 58 kg,因“左乳包块:乳腺癌”拟在全身麻醉下行“左乳腺癌改良根治+前哨淋巴结活检术”。美国麻醉医师协会(American Society of Anesthesiologists, ASA)分级 II 级,心功能分级 I 级;术前气道评估可;患者入手术室后血压 125/84 mm Hg,心率 98 次/分,呼吸 18 次/分,脉搏血氧饱和度(pulse oximetry saturation, SpO₂) 96%。常规预充氧后麻醉诱导:给予咪达唑仑 2 mg、舒芬太尼 20 μg、丙泊酚 120 mg、维库溴铵 6 mg,肌肉松弛充分后准备插管。住院医师经口置入普通喉镜,不能暴露会厌及声门的任何部分,迅速改由主治医师操作,仍不能成功暴露,盲插失败。立刻更换 Glidescope 视频喉镜,但仍只能看到会厌边缘,声门不能暴露,试插管 3 次均失败。此时患者面色青紫,SpO₂ 由 100% 迅速降至 70%,双肺听诊均可闻及哮鸣音。麻醉医师立即呼救,迅速面罩加压纯氧通气,给予氢化可的松、氨茶碱静脉滴注解痉平喘,并请耳鼻喉科急会诊行气管切开。耳鼻喉科医师切开皮肤后患者 SpO₂ 逐渐恢复正常,生命体征平稳,遂停止操作。与患者家属沟通后暂缓手术,麻醉苏醒后送患者回病房。

患者为限期手术者,故再次行术前准备。(1)重新仔细评估气道:患者体质量指数 25.10 kg/m²,颈短;头后仰度小于 15°;甲颏距离约 4 cm;改良 Mallampati 分级 III 级(仅见软腭);张口度约 3 横指,口咽腔较狭窄(见图 1)。(2)颈部 CT 检查提示:寰椎与枕骨髁融合,提示寰枕融合(颅底凹陷)畸形(见图 2);鼻咽喉镜及支气管镜检查未见明显异常。(3)全科讨论做好麻醉及困难气道处理预案,与患者及家属沟通,取得理解与配合。患者再次入手术室,监测生命体征平稳,听诊双肺呼吸音清晰对称,未闻及干湿罗音。给予口咽腔内 2% 利多卡因喷雾,以及经环甲膜穿刺 2% 利多卡因喷注充分表面麻醉;同时雾化吸入地塞米松,静脉滴注氢化可的松及氨茶碱预防气道高反应性。给予丙泊酚 100 mg 使患者镇静,以 Glidescope 视频喉镜轻柔置入咽喉部,不能成功暴露会厌及声门,遂立即予面

罩通气维持 SpO₂ 在 97%~100%。患者生命体征平稳,逐渐清醒。最终在患者自主呼吸状态下经支气管镜引导成功经鼻插入 6.0 号气管导管。术中平稳,术毕送麻醉恢复室,20 min 后在麻醉深度监测及肌肉松弛监测下患者呼吸、意识、肌力恢复好,拔除气管导管,继续观察 30 min 后安全返回病房。7 d 后顺利出院。



图 1 患者体征



图 2 患者 CT 表现

2 讨论

颅底凹陷症是一种发生于颅颈交界区域的疑难病,主要由先天骨质发育不良所致,多数患者进展缓慢,仅在影像学检查时发现^[5]。本例患者以乳腺疾病就诊,其颅底凹陷症无明显症

* 基金项目:国家临床重点专科建设项目[财社(2011)170号];重庆市医学重点学科建设项目[渝卫科教(2007)12号]。 作者简介:刘丹(1982-),住院医师,硕士,主要从事围术期监测与危重症研究。

状,未引起麻醉医师重视。第 1 次术前评估不充分,未仔细进行 Mallampati 分级及头后仰检查,导致麻醉准备不充分,诱导后出现插管困难,人为造成紧急气道,增加了患者的麻醉风险、住院时间及费用。故对所有手术患者,麻醉医师均应在术前亲自询问病史并完善体格检查,认真评估有无困难气道。尤其是低年资麻醉医师,要不断加强自身责任感和术前评估能力的培养,以及气管插管操作基本功的训练^[6]。术前须与上级医师充分沟通,制订出最佳麻醉方案以防不测,并根据需要请相关科室会诊,完善必要检查,寻求帮助和准备相应的设备。一旦出现困难气道,应严格按照原则流程化处理,以确保患者的生命安全^[3]:(1)首先,充分预充氧并明确有无面罩通气困难;(2)若只是气管插管困难,选择恰当的全身麻醉诱导药物,备好可视喉镜、喉罩、支气管镜等帮助插管;(3)对有通气困难者,应立即求助,呼叫有经验的医师到场协助,同时应用口咽通气道、鼻咽通气道及喉罩等帮助改善通气;(4)若仍通气失败,应采用紧急有创方法(如环甲膜穿刺或气管切开)保证患者氧供,条件允许时可考虑唤醒患者和暂停手术。

参考文献

[1] Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, et al. Practice • 短篇及病例报道 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.19.050

guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway[J]. Anesthesiology, 2013, 118(2):251-270.

[2] Shiga T, Wajima Z, Inoue T, et al. Predicting difficult intubation in apparently normal patients: a meta-analysis of bedside screening test performance[J]. Anesthesiology, 2005, 103(2):429-437.

[3] 中华医学会麻醉学分会. 困难气道管理指南[J]. 临床麻醉学杂志, 2013, 29(1):93-98.

[4] Isono S, Greif R, Mort TC. Airway research: the current status and future directions [J]. Anaesthesia, 2011, 66 (Suppl 2):S3-10.

[5] 王建华, 尹庆水, 夏虹, 等. 颅底凹陷症的分型及其意义 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2011, 21(4):290-294.

[6] Woodall N, Frerck C, Cook TM. Can we make airway management (even) safer? — lessons from National audit[J]. Anaesthesia, 2011, 66(Suppl 2):S27-33.

(收稿日期:2016-01-12 修回日期:2016-03-15)

房间隔缺损修补术中桡动脉压力波形消失 1 例

孙艳斌¹, 孙淑红², 应秀环³

(1. 河北省承德市中心医院麻醉科 067000; 2. 河北省承德市妇幼保健院妇科 067000; 3. 河北省承德市中心医院手术室 067000)

[中图分类号] R616

[文献标识码] C

[文章编号] 1671-8348(2016)19-2732-02

近年,随着麻醉技术的不断发展,心脏手术麻醉已经成为很多医院麻醉科的常规麻醉方式。经桡动脉穿刺置管测量动脉血压是心脏麻醉的一个常规监测项目。笔者在从事心脏麻醉工作的过程中,遇见 1 例小儿房间隔缺损修补术中出现不明原因桡动脉压力波形消失的患者,现报道如下。

1 临床资料

患儿,女,3 岁 11 个月,体质量 15 kg,术前诊断:先天性心脏病,房间隔缺损(2 孔中央型),缺损面积 9 mm,三尖瓣轻度关闭不全;拟行手术:房间隔缺损修补术、三尖瓣成形术。无术前用药,患儿 15:40 入手术室,入室后,8% 七氟烷吸入 3 min 后患儿入睡,4% 七氟烷吸入 3 min 后建立外周静脉通路,静脉给予长托宁 0.2 mg、地塞米松 2 mg、咪达唑仑 1 mg、顺苯磺阿曲库铵 5 mg、舒芬太尼 7.5 mg,气管插管顺利,麻醉机控制呼吸,左桡动脉穿刺不成功,右桡动脉穿刺 2 次后成功,置入 22 号套管针动态血压(ambulatory blood pressure, ABP)81/44 mm Hg。右颈内静脉穿刺置管顺利,测量中心静脉压 6 mm Hg,麻醉维持:右美托咪定 15 μg/h 泵注,1.5% 七氟烷吸入,胸骨正中切口入路,手术开始前静脉注射舒芬太尼 7.5 μg,切开胸骨后静脉注射肝素钠 6 000 U,术者游离升主动脉及上下

腔静脉,静脉注射肝素 5 min 后抽取动脉血气及测定激活凝血时间(activated clotting time, ACT 值),此时 ABP 60/32 mm Hg,动脉血回抽不出,注射肝素盐水 1 mL 阻力大但是能注入,监护仪显示动脉压波形为直线,心率 112 次/分,窦性心律。首先考虑桡动脉置管打折,调整患儿手腕角度无效;其次考虑桡动脉置管脱出,外展患儿右上肢检查动脉留置针固定完好,触摸桡动脉及肱动脉不能触及,与左上肢对比右上肢颜色苍白,温度一致;左侧桡动脉及肱动脉可以触及,之后考虑桡动脉痉挛,经动脉留置管推注利多卡因 1 mL 无效,考虑可能用撑开器撑开胸骨后导致第 1 肋骨与锁骨卡压右侧锁骨下动脉。抽取静脉血气正常范围,ACT 值 561 s,主动脉根部测压 ABP 58/30(39) mm Hg,与术者商议后行左上肢袖带测压继续手术,无创血压(BP)显示 BP 55/29(43) mm Hg,主动脉及上下腔静脉插管顺利,手术顺利,阻断升主动脉 17 min,开放升主动脉后,心脏自动复跳,窦性心律,此时右桡动脉出现搏动波形,平均压 36 mm Hg,体外循环 34 min,停机后经右桡动脉抽血通畅,动脉压力波形稳定,中和肝素、止血、关胸后于 18:35 带气管插管呼吸机控制呼吸安全送回重症监护室(ICU),回 ICU 后生命体征平稳。术后第 2 天随访,患儿已经拔除气管插管,