

· 病例报道 ·

麻醉苏醒期新斯的明致过敏反应一例

赵珍珍 陈芳 周懿 蓝升 凡丽华 刘毅

患者,男,43岁,65 kg,ASA I级,因体检发现血清前列腺特异抗原(prostate specific antigen, PSA)增高半年,拟在全麻下行经直肠前列腺穿刺活检术。术前常规检查无异常,既往无手术史及过敏史。麻醉诱导给予右美托咪定 40 μ g 静滴,丙泊酚 120 mg、芬太尼 0.15 mg、顺苯磺酸阿曲库铵 10 mg、氟比洛芬酯 50 mg、地塞米松 5 mg 静推,置入喉罩后行机械通气。术中丙泊酚+瑞芬太尼维持麻醉。麻醉诱导后头孢噻乙胺唑 2 g 静滴,手术过程 60 min,术中补晶体 1 100 ml,未导尿,无明显失血,患者维持 BP 90~120/50~75 mmHg,HR 50~75 次/分。手术结束时给予新斯的明 1 mg、阿托品 0.5 mg 拮抗肌松,患者苏醒拔管后进入 PACU。入 PACU 监测 BP 70/40 mmHg,HR 70 次/分,SpO₂ 100%,麻黄碱 6 mg 静推 2 次,SBP 仍低于 80 mmHg,之后给予去氧肾上腺素 100 μ g,BP 升至 100/60 mmHg。之后患者 BP 多次降至 70/40 mmHg,每次给予去氧肾上腺素 50~100 μ g,可维持 BP 在 95~110/50~65 mmHg。此过程中 SpO₂ 及 ECG 无明显异常,患者无不适主诉。患者入 PACU 2 h 后 BP 稳定,遂送返病房,术后随访无特殊。

1 个月患者全麻下行机器人辅助下前列腺癌根治术,术中麻醉用药与第 1 次手术相比无特殊。患者术中循环平稳,手术过程 3 h,术中补晶体液 2 100 ml,尿量 250 ml,失血约 150 ml。术后予新斯的明 1 mg、阿托品 0.5 mg 拮抗肌松并带气管导管送入 PACU。入室 BP 71/42 mmHg,HR 65 次/分,测 CVP 3 cm H₂O,SpO₂ 99%,ECG 无异常。羟乙基淀粉 500 ml 快速补液,效果不佳。给予去氧肾上腺素可维持 BP。入室 10 min 左右,患者前胸部、颈部及鼻翼两侧出现红色斑疹。此时患者清醒,拔除气管导管。之后患者 BP 多次下降,需间断静推去氧肾上腺素。入室 2 h 后 BP 恢复至术前水平,送返病房,随访无特殊。

术后第 6 周门诊对患者行新斯的明及阿托品皮肤过敏试验。低浓度的新斯的明皮内注射就出现明显的阳性反应,阿托品皮内注射反应不明显。

讨论 该患者两次术后发生顽固性低血压,其中第 2 次伴有明显的皮疹,在排除其他引起低血压的因素后,考虑可能是发生了过敏反应。鉴于这两次低血压发生前均静脉刚刚推注新斯的明和阿托品,因此从给药时间与过敏反应发生相关联的角度分析,患者可能对新斯的明或阿托品过

敏。患者第 2 次过敏反应后 6 周进行的皮肤试验表明新斯的明呈阳性反应。

超过 70% 的麻醉相关过敏反应均为 I 型过敏反应^[1],它是由特异性 IgE 抗体介导产生的一种发生快消退亦快的免疫应答,表现为局部或全身的生理功能紊乱。根据过敏反应的严重程度,其临床表现分为 4 级: I 级,仅表现为皮肤潮红、斑丘疹和寻麻疹; II 级,除表现皮肤症状外,出现低血压、心动过速,呼吸困难的胃肠道症状; III 级,出现心血管衰竭表现; IV 级,心脏停搏^[2]。该患者有皮肤症状和低血压,应该归为 II 级过敏反应。

确定患者发生过敏反应可通过测定血浆类胰蛋白酶和组胺水平,监测特异性 IgE 抗体,以及在过敏反应发生后 4~6 周进行药物皮肤试验^[2]。由于条件限制,目前国内类胰蛋白酶、组胺及特异性 IgE 抗体均无法及时检测。皮肤试验仍是确定 IgE 依赖的过敏反应过敏源的金标准^[3]。Seed 等^[4]报道了一例全麻术后推注新斯的明瞬时发生的过敏反应,该例患者出现了心血管衰竭症状。过敏反应 4 h 后血清类胰蛋白酶水平显著升高,但血清总 IgE 升高不明显。皮肤试验明确了该例患者为新斯的明过敏。Iwasai 等^[5]报道了两例儿科患者在新斯的明拮抗罗库溴铵后出现头面、颈胸部红斑和肺部喘鸣。该研究未行皮肤试验和其他实验室检查,研究者根据过敏反应出现时间而高度怀疑过敏源为新斯的明。

围术期过敏反应并非少见,国外有研究表明,麻醉相关过敏反应的发生率为 1/13 000^[6],国内并无确切数据。围术期过敏反应源多为肌松药、乳胶、抗生素、明胶、酯类局麻药、血液制品和鱼精蛋白等^[7]。新斯的明是人工合成的二甲胺基甲酸酯类化合物,系抗胆碱酯酶药,常用于全麻术后拮抗非去极化神经肌肉阻滞剂。严重的过敏反应可能给患者带来灾难性后果,但若过敏反应不典型,可能被临床医师忽略。在怀疑发生过敏反应后,麻醉医师在抢救生命时应尽量确定过敏源,以防止患者再次发生严重过敏反应。

参 考 文 献

- [1] Ju JW, Young KW, Hyung SJ, et al. Anaphylaxis with angioedema by rocuronium during induction of general anesthesia—A case report. Korean J Anesth, 2010, 58(4): 391-395.
- [2] 王俊科,叶铁虎,吴新民,等. 围手术期过敏反应诊治的专家共识//刘进,邓小明. 中国麻醉学指南与专家共识(2014 版). 北京:人民卫生出版社,2014: 234-236.
- [3] 马丽,潘宁玲,马亚群. 术中严重药物过敏反应的诊断和

处理(附中过敏性休克两例报道). 医学综述, 2014(24): 4608-4609.

- [4] Seed MJ, Ewan PW. Anaphylaxis caused by neostigmine. *Anaesthesia*, 2000, 55(6): 574-575.
- [5] Iwasai S, Kinoshita Y, Asagoe Y, et al. Anaphylactoid reactions suspected to be caused by neostigmine in pediatric patients under general anesthesia. *Masui the Japanese J Anesth*, 2016, 65(4).

[6] Laxenaire MC. Epidemiology of anesthetic anaphylactoid reactions. Fourth multicenter survey (July 1994—December 1996). *Ann Fr Anesth Reanim*, 1999, 18: 796-809.

[7] Laxenaire MC, Mouton C, Moneret-Vautrin DA, et al. Drugs and other agents involved in anaphylactic shock occurring during anaesthesia. A French multicenter epidemiological inquiry. *Ann Fr Anesth Reanim*, 1993, 12(2): 91-96.

(收稿日期: 2017-09-01)

· 病例报道 ·

哮喘患者合并气管软化症及右主支气管扩张行食管癌切除术麻醉管理一例

周超 宋姗 许美利 裴焕爽

患者, 男, 54 岁, 167.5 cm, 74.1 kg, 因“食管胃结合部癌新辅助化疗后为进一步治疗”入院。既往“支气管哮喘”病史 20 余年。查体: HR 76 次/分, RR 18 次/分, 体温 36.5℃, 动脉血压 136/82 mmHg。体格检查: 发育正常, 营养中等, 神志清楚, 心肺听诊未闻及异常。胸部 CT 示: 食管胸段壁增厚, 右侧支气管壁稍增厚, 两肺多发肺大泡; 纤维支气管镜检查见: 气管腔通畅, 黏膜光滑。麻醉医师术前访视, 阅读 CT 时发现患者存在气道异常改变, 经 CT 冠状面重建后可见气管狭窄处约 8.7 mm, 右主支气管增宽, 约 23.2 mm。请呼吸内科会诊, 患者无明显不适主诉, 查体未见明显异常, 结合病史和纤维支气管镜检查结果, 考虑气道病变: 气管软化症? 术前诊断: (1) 食管胃结合部癌新辅助化疗后; (2) 支气管哮喘; (3) 气管软化症; (4) 右主支气管扩张。拟在全麻下行腹腔镜游离胃经右胸腔镜辅助食管癌切除术, 术后转入 ICU 度过围术期。

患者入室后监测 ECG、SpO₂, 开放外周静脉, 局麻下行左桡动脉穿刺置管, 行有创动脉监测。麻醉诱导前正压通气无通气困难, 静脉注射氯化琥珀胆碱 30 mg 后顺序给予依托咪酯 23 mg、舒芬太尼 40 μg 和顺式阿曲库铵 15 mg。3 min 后行单腔气管插管, 插管过程顺利, 听诊确认单腔导管位置和深度满意后行机械通气。为核实单腔导管位置及气管、支气管的解剖, 行纤维支气管镜检查。镜检可见距气管导管出口 0.5 cm 处气管塌陷变窄, 纤维支气管镜无法通过。按术前讨论方案, 采用支气管封堵器实现单肺通气。插入支气管封堵器, 连接呼吸回路正压通气后, 再次行纤维支气管镜检查, 隆突及左、右主支气管可见(图 1)。经纤维支气管镜引导将封堵器调整至右主支气管, 套囊打气后无法完全将右主支气管封闭(图 2), 遂将封堵器调整至右肺中间段, 行

中下叶封堵, 可见中下段完全封闭(图 3)。麻醉维持采用静脉复合全麻, 间断追加肌松药维持肌松, BIS 监测镇静深度, 术中生命体征平稳。术者经腹腔镜完成腹部操作后, 患者取左侧卧位, 行单肺通气后, 中下叶萎陷良好, 上肺略膨胀。膨胀肺叶不影响术者清理淋巴结及其他操作, 手术顺利。术中术者探查气管, 并未见外压性肿物, 确实存在气道异常。单肺通气结束后行纤维支气管镜检查未见气道损伤, 患者按计划转入 ICU, 并于术后第 1 天拔除气管导管, 未见插管相关并发症。术后修正诊断为: (1) 食管胃结合部癌新辅助化疗后; (2) 支气管哮喘; (3) 气管软化症; (4) 右主支气管扩张。患者于术后第 10 天康复出院。



图 1 纤维支气管镜下隆突图像

讨论 气管、主支气管扩张是一类罕见的疾病, 仅见于气管软化症、巨气管支气管症^[1]。本例患者存在哮喘、气管软化症合并右主支气管扩张并拟行食管癌切除术, 单肺通气困难, 气道管理难度大。本例患者麻醉医师在术前访视时, 发现气道异常后, 进行了 CT 重建, 发现了可能存在的气道问题, 进行了充分的术前准备, 有效避免了紧急气道及气管插管相关并发症的出现。

气管软化症是指由于气道壁或者气道支撑性软骨弱引起的以气管顺应性增加和过度塌陷为特征的疾病, 临床表现与支气管扩张、慢性支气管炎和支气管哮喘难以区别^[2]。支气管镜检是诊断该病的金标准, 其镜下表现为气管膜部增

DOI: 10.12089/jca.2018.05.026

作者单位: 050001 石家庄市, 河北医科大学第四医院麻醉科(周超、裴焕爽), 呼吸科(宋姗); 河北医科大学研究生学院(许美利)
通信作者: 裴焕爽, Email: huanshuangpei@sohu.com