secretion in patients with gastroesophageal reflux disease results in gastric bacterial overgrowth and deconjugation of bile acids. J Gastrointest Surg, 2000, 4: 50-54.

[6] Eggimann P, Garbino J, Pittet D. Epidemiology of Candida species infections in critically ill non-immunosuppressed patients. Lancet Infect Dis, 2003, 3: 685-702

[7] 王东浩,高心晶,魏路清,等. 校正念珠菌定植指数在重症侵袭性念珠菌感染抢先治疗中的应用——多中心前瞻性随机对照临床研究. 中国危重病急救医学, 2009, 21: 525-528.

[8] Martinsen TC, Benestad SL, Moldal T, et al. Inhibitors of gastric acid secretion increase the risk of prion infection in mice. Scand J Gastroenterol, 2011, 46: 1418-1422.

[9] 张丹,周海平,黄华萍. 中脏腑急性期合并上消化道出血患者血胃肠激素水平的变化. 中国中西医结合急救杂志, 2001, 8: 150-152.

(收稿日期:2011-11-17)

(本文编辑:李银平)

·病例报告·

全麻插管诱发严重支气管痉挛 1 例

边步荣　郝海宁　刘跃辉　王浩

【关键词】 全身麻醉; 气管插管; 支气管痉挛

报告 1 例全麻插管诱发严重支气管痉挛患者的抢救过程如下。

1 病历简介

患者女性,42 岁, 因体检发现多发性子宫肌瘤,于 2011 年 11 月 20 日入住本院妇产科。术前各项化验检查正常,既往无哮喘及药物过敏史。11 月 23 日在硬膜外麻醉下行全子宫切除术, 术中肌肉松驰欠佳,手术操作困难,决定改为气管内插管全身麻醉。诱导时依次静脉注射咪唑安定 3 mg、芬太尼 0.2 mg、维库溴铵 8 mg、丙泊酚 80 mg,5 min 后经口明视下顺利插入内径 7.0 mm 的气管导管,手控呼吸时气道阻力非常大, 不能压入气体,胸廓起伏不明显,听诊两肺无呼吸音。当时怀疑导管误入食管,立即喉镜检查发现导管在气管内,但位置过深,重新进行调整。此时脉搏血氧饱和度(SpO_2)从 0.99 进行性下降到 0.90,心率(HR)增快至 146 次 /min;经增大氧流量,加大力量挤压呼吸囊后,气道阻力及缺氧仍不能改善,SpO_2 降至 0.47, 患者口唇、皮肤发绀,考虑为严重的支气管痉挛。立即静脉注射氢化可的松 100 mg、氨茶碱 100 mg、氯胺酮 50 mg,同时吸入高浓度七氟烷加深麻醉;3 min 后辅助呼吸,气道阻力明显下降,双肺可闻及明显的哮鸣音, SpO_2 逐渐上升,缺氧有所改善; 10 min 后, 再次静脉注射氯胺酮 30 mg、氨茶碱 100 mg, 双肺哮鸣音明显减弱, SpO_2 回升至 0.98,HR 降至 87 次 /min, 改为呼吸机控制呼吸,气道峰压 2.2 kPa。继续手术,术中平稳,术毕 10 min 后自主呼吸恢复,清醒,拔除气管导管, SpO_2 维持在 0.95 以上,回病房,术后 7 d 康复出院。

2 讨 论

支气管痉挛是全麻下较少见的并发症之一,但往往后果严重,任何引起支气管平滑肌收缩的因素都有可能诱发支气管痉挛,在全麻中,气管插管刺激咽喉、气管和支气管,可直接诱发支气管痉挛[1]。本例患者在插入气管导管以后即发生严重的支气管痉挛, 可能与插管过深刺激迷走神经过度兴奋有关。对支气管痉挛的诊断必须快速、准确,当出现严重的以呼气性为主的喘息性呼吸困难,两肺闻及哮鸣音,脉搏增快,气道压显著升高, 呼气流速下降时即可确诊为支气管痉挛。全麻有时掩盖了其常见的典型临床表现,给诊断带来一定的困难。

一旦确诊为支气管痉挛, 处理必须果断、及时,以尽可能保证患者不缺氧为前提,积极实施综合措施进行有效救治;去除诱因,调整位置过深的气管导管,加深麻醉,清除分泌物,解除对气管和支气管的不良刺激;加强对呼吸道的管理,手控呼吸,加压给氧,尽可能保证有效的通气量和潮气量。如果确定导管在气管内,调整好位置后不要草率拔出导管, 以防止面罩加压给氧失败。采取必要的药物治疗措施,快速静脉注射糖皮质激素,可从多环节阻断气道炎症, 降低气道高反应性[2-3]。氨茶碱扩张支气管作用迅速,可以与糖皮质激素合用。吸入性麻醉药七氟烷在加深麻醉的同时, 可以扩张气管、支气管,已广泛用于哮喘患者的全身麻醉。小剂量氯胺酮静脉注射在治疗哮喘急性发作时效果较好[4],在救治全麻支气管痉挛时也是一种较为特异的方法,可迅速加深麻醉,抑制迷走神经和兴奋交感神经, 使平滑肌松驰、支气管扩张。本例患者在手控呼吸加压给氧的同时,及时采取有效的药物治疗,支气管痉挛较快得到缓解,使患者转危为安。

DOI:10.3760/cma. j. issn.1003-0603.2012.02.012

作者单位:718000 陕西绥德,榆林市第一医院麻醉科

参考文献

[1] 王嵘,邓硕曾. 支气管痉挛的麻醉处理. 国外医学麻醉学与复苏分册, 2001, 22: 37-39.

[2] 才江平,杨洁,陈中青,等. 三联药物背肌注射治疗支气管哮喘急性发作临床研究——附 600 例病例报告. 中国中西医结合急救杂志, 2004, 11: 159-161.

[3] 曲政海,谢宁,车淑玉,等.昆布多糖对急性哮喘小鼠气道炎症及重塑影响的研究. 中国危重病急救医学, 2009, 21: 230-233.

[4] 边步荣,郝海宁,刘跃辉,等. 氯胺酮复合丙泊酚静脉麻醉用于支气管哮喘急性发作抢救成功 1 例. 中国危重病急救医学, 2010, 22: 429.

(收稿日期:2011-12-19)

(本文编辑:李银平)