

· 病例报道 ·

胸腔镜手术术中脾破裂的麻醉处理一例

李继 万里

患者,女,57岁,159 cm,45 kg,ASA I级,因“咳嗽1月余”入院。术前诊断为“左下肺占位性病变”,拟在全麻下行“单孔胸腔镜左下肺切除术”。既往体健。实验室检查及辅助检查:血常规:RBC $3.35 \times 10^{12}/L$, Hb 109 g/L, Hct 32.2%。胸部CT示:左下肺叶肿瘤性病变伴左下肺叶转移可能性大。生化检查、凝血常规、ECG、心脏及腹部彩超未见明显异常。

入手术室后,建立外周静脉通路,常规监测,HR 71次/分,无创血压(NIBP) 121/65 mm Hg, SpO₂ 99%, RR 14次/分。麻醉诱导:舒芬太尼 30 μg、依托咪酯 15 mg、罗库溴铵 40 mg,顺利插入 Robertshaw 左双腔支气管导管(35 F,深度 27 cm),纤维支气管镜对位良好后固定。右侧桡动脉穿刺置管并测压,左侧颈内静脉穿刺置管。麻醉维持:丙泊酚 $2 \sim 4 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$ 、瑞芬太尼 $0.1 \sim 0.2 \text{ μg} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 持续泵入复合吸入 1.5%七氟醚,间断给予罗库溴铵 10 mg。9:40 手术开始,行右侧单肺通气(V_T 300 ml,RR 12次/分,I:E 1:2,Paw 16 cm H₂O)。10:10 动脉血气分析示:pH 7.5,PCO₂ 29.2 mm Hg,PO₂ 267 mm Hg,Hb 116 g/L,Hct 35.7%,K⁺ 3.6 mmol/L,BE -1.2 mmol/L。40 min后患者开始出现BP进行性下降,予以快速补液,间断推注甲氧明 1~2 mg及去氧肾上腺素 1~2 μg·kg⁻¹·min⁻¹持续泵入,治疗效果不明显,ABP波动于95~60/55~40 mm Hg,HR波动于75~110次/分。11:30复查血气示:Hb 76 g/L,Hct 23.7%。考虑为低血容量性休克,并告知胸外科医师。胸外科医师反复检查左侧胸腔术野未见明显出血灶。12:20 胸外科手术结束,患者改为平卧,ABP 65/42 mm Hg,HR 110次/分,复查血气示:Hb 62 g/L,Hct 19.6%,观察到患者腹部较术前膨隆。使用床旁超声行创伤重点超声评估(focused assessment with sonography for trauma,FAST)检查显示:右侧肝肾间隙,左侧脾肾间隙,子宫直肠陷凹分别可见2 cm×2 cm、2 cm×3 cm、8 cm×9 cm的无回声区。超声引导下对盆腔积液处行诊断性穿刺抽出不凝血。请普外科紧急会诊,行剖腹探查发现,脾脏膈面处可见1~2 cm的脾包膜撕裂,有活动性出血,行脾修补术。术毕复查血气示:Hb 84 g/L,Hct 26.1%,患者带气管导管回ICU。手术历时约5 h,术中出血2 500 ml,尿量400 ml,输入悬浮红细胞4 U,血浆400 ml,白蛋白100 ml,羟乙淀粉500 ml,晶体液2 500 ml。

患者恢复可,术后第1天拔除气管导管,第12天顺利出院。

讨论 胸腔镜手术致脾破裂是一种非常罕见的并发症。查阅国内外文献资料发现相似的病例报道仅3例^[1~3]。而这3例均是在患者苏醒后才发现,后经腹部CT或B超进一步明确诊断,其中2例选择行脾切除手术治疗,另1例选择保守治疗。3例均考虑为胸腔镜手术时手术相关器械对左侧膈肌的钝性损伤,导致膈肌下方的脾脏破裂,并且所有患者的膈肌均未发现明显破损。本例同样考虑为术中经膈肌的钝性损伤导致的脾破裂。这种脾破裂也是一种闭合性的腹部损伤,其起病隐匿,不易发现,特别是在手术进行过程中。在胸腔镜手术过程中,患者如果出现低血容量,麻醉医师通常首先考虑胸腔内出血,膈肌没有破损的情况下,不易考虑存在腹腔脏器的损伤。如果没有床边超声等辅助检查手段,往往错过最佳治疗时期。在本例中,先发现顽固性低血压伴Hb进行性下降,判断存在活动性出血,然后观察到腹部膨隆,考虑腹腔出血可能,最后借助床边超声行FAST检查确定存在腹腔出血。FAST是一种快速超声检查评估方法,它通过观察心包腔内、肝肾间隙、脾肾间隙、膀胱直肠陷凹是否存在游离积液,来判断心包腔、腹腔及盆腔内有无出血。按病理解剖分类,本例属于真性脾破裂,破膜累及到包膜,不同于形成局限性血肿的中央型和包膜下脾破裂,超声检查仅能判断存在腹腔出血,不能明确出血来源。最后通过普外科手术探查,明确出血原因同时修补止血,纠正失血性休克。

本例的成功经验在于麻醉医师在围手术期间密切观察,及时发现异常情况,治疗效果不明显时,能够正确分析原因,协同外科及时处理。同时麻醉医师熟练掌握床旁超声技术,通过FAST检查快速判断出非手术野出血,并引导穿刺,缩短诊断时间,指导进行拯救性手术。最终保障了患者的生命安全,提高了患者的生存质量。

参 考 文 献

- [1] 张兆林. 胸腔镜手术后脾包膜下破裂1例报告. 中国内镜杂志, 2001, 5(7): 27.
- [2] Flores RM, Ihekweazu U, Dycoco J, et al. Video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) lobectomy: catastrophic intraoperative complications. J Thorac Cardiovasc Surg, 2011, 142(6): 1412-1417.
- [3] Forti Parri SN, Guiducci GM, Domanico A, et al. Splenic rupture after videothoracoscopic procedure: an unusual complication conservatively managed. J Thorac Cardiovasc Surg, 2014, 148(5): e236-e237.

(收稿日期:2017-05-11)

DOI:10.12089/jca.2018.03.026

作者单位:430030 武汉市,华中科技大学同济医学院附属同济医院麻醉科

通信作者:万里,Email:wanli0604@163.com