

· 病例报道 ·

腹腔镜胃减容术置入 Bougie 胃支撑管导致有创动脉血压异常一例

乔霖 李昭

患者女, 26 岁, 既往体健。因体重进行性加重于全麻下行腹腔镜袖套胃切除术, 身高 170 cm, 体重 100 kg, BMI 34.60 kg/m², Mallampati III 级。患者既往高血压和糖尿病史, 意识清楚, 自主体位。发育正常, 颈部脂肪堆积, 营养过剩。伴有睡眠呼吸暂停综合征。

术前禁食。患者入手术室后, 开放外周静脉通路, 局麻下行右侧桡动脉穿刺置管并监测有创动脉压。全麻诱导: 麻醉药物剂量按照瘦体重计算, 即瘦体重 = 实际体重 × (1 - 体脂率)。充分给氧去氮后静脉注射咪达唑仑 2 mg、丙泊酚 200 mg、芬太尼 0.2 mg、顺式阿曲库铵 25 mg, 于可视喉镜下插入 7.5[#] 气管导管, 纤维支气管镜确认。患者入室 HR 81 次/分, BP 134/86 mmHg, SpO₂ 97%。诱导后 HR 64 次/分, BP 121/77 mmHg, SpO₂ 100%。麻醉机维持呼吸, V_T 600 ml, RR 12 次/分, P_{peak} 30~34 cmH₂O, FiO₂ 50%。术中给予丙泊酚 4 mg · kg⁻¹ · h⁻¹、瑞芬太尼 0.2 μg · kg⁻¹ · min⁻¹, 间断推注顺式阿曲库铵维持麻醉。分离胃大弯, 经口插入 Bougie 胃支撑管, 明确 Bougie 胃支撑管置于胃体内后有创动脉血压提示动脉波形消失, HR 73 次/分, BP 62/33 mmHg, 右侧 SpO₂ 99%, 暂停手术操作。左上肢袖带测 BP 128/85 mmHg, 肝素水冲动脉导管, 回抽动脉血通畅, 触摸右侧桡动脉无搏动, 触摸左侧桡动脉及桡动脉提示搏动正常, 双侧颈内动脉搏动正常。更换动脉导线, 动脉波形未恢复, 考虑 Bougie 胃支撑管所致, 故拔出 Bougie 胃支撑管, 有创动脉血压及波形恢复, 再次插入 Bougie 胃支撑管, 右侧动脉血压及波形消失, 术中超声提示双侧颈内动脉充盈正常, HR 75 次/分, BP 129/82 mmHg, SpO₂ 99%, 患者生命体征稳定, 考虑 Bougie 胃支撑管局部压迫血管所致, 继续手术, 手术过程顺利, 手术时间 150 min, 术毕自然苏醒, 给予新斯的明和阿托品拮抗, 拔管顺利, 患者未诉明显特殊不适。术后 3 d 出院。

讨论 胃袖状切除术是将包括胃底在内的 70% 胃组织行袖状切除, 其大致步骤为采用腹腔镜的方式, 分离胃大弯, 置入 Bougie 胃支撑管起引导作用, 应用切割闭合器沿胃长轴方向切除大部分胃壁, 剩余胃腔呈“香蕉状”。

迷走右锁骨下动脉 (aberrant right subclavian artery, ARSA) 又称异位右锁骨下动脉, 为主动脉弓部的一种先天畸形, 于胚胎时期发生, 右锁骨下动脉穿过食管后方。Natsis

等^[1]在 2017 年最新统计 ARSA 发生的概率是 0.16%~4.40%, 并指出其在主动脉弓异常中最为常见。此种病变仅有 10% 出现临床症状, 究其原因是 ARSA 压迫食管所致。王会恩等^[2]在做食管平滑肌瘤手术时发现主动脉弓部有一直径 0.8 cm 的变异动脉, 发自主动脉弓左后壁, 经食管后方斜向右上走行, 考虑为迷走右锁骨下动脉, 阻断该动脉后右侧桡动脉搏动消失, BP 从 120/80 mmHg 降至 55/40 mmHg, 证实为迷走右锁骨下动脉。本例患者在手术过程中的症状与其一致。Suzuki 等^[3]在 2012 年描述了一例存在 ARSA 的患者行食管超声检查后第 2 天行上消化道内镜检查显示胃内大量新鲜血液, 提示经食管超声探头置入对右锁骨下动脉异常的患者有潜在危险。

本例患者在置入 Bougie 胃支撑管时, 出现右侧桡动脉血压消失, 右侧桡动脉搏动消失, 拔出 Bougie 胃支撑管后桡动脉血压恢复, 桡动脉搏动亦恢复, 而左侧桡动脉和肱动脉搏动正常, 双侧颈内动脉搏动一致。Bougie 胃支撑管与 7.5[#] 气管导管直径相同, 但与气管导管比较, 硬度强, 与普通胃管比较, 直径远大于普通胃管。综合文献报道及本病例患者很有可能存在 ARSA, 在置入 Bougie 胃支撑管后压迫 ARSA 而导致右侧桡动脉搏动消失。因此术前应详细了解患者病史, 是否合并吞咽困难、呼吸困难等症状。而在术中遇到不明原因的一侧血压下降、脉搏消失时, 在排除手术麻醉的原因同时应该测量对侧血压及脉搏, 排除变异血管因素造成血压下降的假象, 而不应盲目给予升压药物, 从而造成不良后果。同时应密切监测患肢的血供情况, 与手术医师沟通, 缩短手术时间, 预防长时间压迫血管造成的肢体缺血等不良情况的发生。

综上所述, 患者迷走右锁骨下动脉虽然发生率低, 大部分患者没有临床症状, 但是在置入 Bougie 胃支撑管时, 由于其位置变异, 很可能压迫周围的组织结构, 造成血压下降的假象。临床上遇到单侧脉搏消失等症状时, 需要警惕有无异位锁骨下动脉发生的可能。

参 考 文 献

- [1] Natsis K, Didagelos M, Gkiouliava A, et al. The aberrant right subclavian artery: cadaveric study and literature review. Surg Radiol Anat, 2017, 39(5): 559-565.
- [2] 王会恩, 柳立军, 张霄鹏, 等. 迷走右锁骨下动脉畸形一例报告并相关问题探讨. 临床误诊误治, 2007(2), 62-63.
- [3] Suzuki S, Omori K, Kimura Y, et al. Esophageal injury after insertion of a transesophageal echocardiography probe in a patient with an aberrant right subclavian artery. Masui, 2012, 61(1): 93-95.

(收稿日期: 2017-10-25)

DOI: 10.12089/jca.2018.09.031

作者单位: 100032 首都医科大学附属北京友谊医院麻醉科 (乔霖); 中日友好医院麻醉科 (李昭)

通信作者: 李昭, Email: lizhao2001@aliyun.com