· 短篇 ·

腹腔镜卵巢病损切除术中并发腹主动脉损伤一例*

华中科技大学同济医学院附属同济医院麻醉学教研室 (湖北 武汉 430032)

代金贞 许巧巧

【关键词】腹腔镜; 主动脉损伤; 气腹针; 妇科

【中图分类号】R711; R543

【文献标识码】D

【基金项目】中国医师协会麻醉学医师分会青年麻醉医师科研基金(编号220150800008); 国家自然科学基金青年科学基金项目(项目编号81600938)

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.03.040

妇科腹腔镜手术具有微创、住院时间短的特点,深受妇女病人青睐。腹腔镜手术中腹主动脉损伤罕见,笔者临床麻醉经历一例,由于抢救及时,转危为安,报道如下。

1 临床资料

1.1 病例资料 住院号1005572018,女,28岁,体质量49kg,身高160cm,已婚。因“右下腹间断性隐痛3月余”就诊,B超检查提示:左侧附件囊肿(4.0×2.0cm)。门诊以“左侧附件囊肿性质待查”收入院。体检:一般情况好,T36.7℃、P90bpm、Bp105/66mmHg。ASA分级:I级。各项常规检查(血、尿、生化、ECG、胸部X线)无异常。复查B超提示:左侧附件囊性包块(4.9×3.2cm),无回声区边界不清,壁厚,内可见分隔光带及密集细小光点,其中一房内1.0×0.8cm稍强回声团(巧克力囊肿可能、畸胎瘤待排)。临床诊断:左侧附件囊肿,拟行全麻下腹腔镜探查术。

1.2 麻醉、手术经过 病人入室后,常规上臂无创动脉血压、ECG、SpO₂%监测。左上肢外周静脉输液(18G静脉留置针,规格:1.3mm×45.0mm、流速96ml/min,德国贝朗公司生产)。麻醉选择静注丙泊酚50mg,依托咪酯10mg、罗库溴铵40mg、芬太尼0.1mg、利多卡因50mg快速诱导,经口腔明视下气管内插管(ID6.5mm、深度20.5cm)。经静脉持续泵注瑞芬太尼、丙泊酚,复合低浓度七氟烷吸入,间断静注肌松剂阿曲库铵维持麻醉,机械通气(Vt450ml、f11-12bpm、I:E 1:2、FiO₂ 1.0、Paw13-16cmH₂O、

英国Penlon Prima SP麻醉机)。气管插管完成后,行左足背动脉穿刺、置管连接换能器测压。9:27AM手术开始,建立气腹前操作,病人左足背动脉直接测压:126/60mmHg、右上臂袖带测压:100/66mmHg、P68bpm。9:35AM左足背动脉直接测压、右上臂袖带测压分别为(114/59、100/64)mmHg、P66bpm。9:40AM病人血压突然下降,心率增快,左足背动脉直接测压:60/40mmHg、右上臂袖带测压:60/50mmHg、P101bpm,PetCO₂ 24mmHg。即静注盐酸麻黄碱15mg、并快速输液、停止麻醉药输入,告知术者暂停操作。9:45AM左足背动脉压力测不出,右上臂袖带测压:40/20mmHg,P90bpm,PetCO₂ 18mmHg,双侧瞳孔等大:2.0mm。即静注盐酸去氧肾上腺素5mg,左足背动脉直接测压上升为135/85mmHg,维持时间<1min,左足背动脉测压下降至85/60mmHg,心率上升至140bpm,即告知术者:病人血压骤然改变,不能以麻醉因素解释,盐酸去氧肾上腺素应用后的血压变化,提示可能腹腔内有血管损伤,需迅速采取措施。同时,完成右颈内静脉穿刺、置管、测压,加快输液、输血,以盐酸去甲肾上腺素经静脉泵注维持血压。为避免病人术中知晓发生,在芬太尼、肌松剂阿曲库铵维持麻醉的情况下,紧急剖腹探查发现:腹膜后巨大血肿,腹主动脉损伤,破口2.0~3.0mm。经血管外科专家完成腹主动脉修补后,循环紊乱的状态逐渐改善;血压回升,心率下降。停用盐酸去氧肾上腺素,改用盐酸多巴胺(3ug/kg/min)泵注,改善肾循环。病人生命体征基本稳定后,完成卵巢病损切除术。术中输注浓缩红细胞11.5u、血浆600ml、浓缩血小板1人份,复方氯化钠溶液2000ml、羟乙基淀粉650ml,失

作者简介:代金贞,男,副主任技师,主要研究方向:老年麻醉学及急危重症
通讯作者:许巧巧

血量约2000ml,尿量1500ml。术毕10min,病人生命体征稳定,完全苏醒后拔除气管内插管,送入麻醉恢复室。术后病理检验结果:(左)卵巢子宫内囊膜囊肿并滤泡囊肿。

2 讨 论

自1980年AAGL(American Association of Gynecologic Laparoscopists,美国妇科腹腔镜协会)把腹腔镜技术传播到我国,腹腔镜已成为目前妇科最常见的手术方式^[1]。

气腹针(Veress pneumoperitoneum needle)为形成气腹所必须。常用气腹针的规格为直径2mm,工作长度110mm^[2]。由外鞘管和钝头内芯两部分组成,外鞘末梢为一斜面,形成一锋利的斜刃,钝头内芯比外鞘略长,后端装有弹簧,可以伸缩超出外鞘的针尖。当穿刺针顶住腹壁时,钝头缩进,露出穿刺针刃口以穿透组织,一旦穿透腹膜,钝头即自动弹出,起到保护腹腔内脏器不受损伤的作用。该例并发症发生于气腹前的操作过程中,抢救中经血管外科专家证实:腹主动脉损伤,破口2~3.0mm。与气腹针直径基本吻合。分析其发生原因,笔者认为可能与妇科进修医师气腹针操作不当有关。Crist DW指出:放置Veress穿刺针或套管针时可引发出血并发症,主要为损伤大血管(如腹主动脉、下腔静脉或髂动脉),发生率约为万分之三^[3]。武汉市同济医院自二十世纪八十年代开展妇产科腹腔镜手术至今已数万例,大血管损伤并发症仅此一例。

腹主动脉损伤是腹腔镜手术中罕见的极其严重的

并发症,术中异常情况的及时发现、正确判断、紧急处理尤为重要。该例病人手术开始后13min突然有创动脉血压骤降至60/40mmHg,心率骤升至101bpm, PetCO₂降至24~18mmHg,在静注升压药盐酸麻黄碱15mg无明显反应情况下,即改用盐酸去氧肾上腺素5mg静注(去氧肾上腺素是人工合成的纯 α -肾上腺素能受体激动剂,引起外周血管收缩,使收缩压和舒张压升高,心率反射性减慢,保证心肌的灌注压,特别适用于处理全麻期间的低血压,一般情况下,临床一次应用剂量50~100ug)^[4],有创动脉血压上升至135/85mmHg,不到1min,即下降至85/60mmHg。大剂量(5mg)盐酸去氧肾上腺素静注后血压上升随即迅速下降的变化反应,为正确判断腹腔内有血管损伤,赢得了抢救时间。由于快速补容、升压药的应用、及时剖腹探查、修补破损血管,使病人有创动脉血压<80/60mmHg时间仅10min,避免了低灌注压力时间过长可能造成的脑损害发生^[5]。正如朱江帆教授指出:在实际的腹腔镜术中,当麻醉医师报告患者出现“心脏问题”或血压不明原因骤降时,特别是术者清楚已有血管损伤,应立即告知全手术组人员,并作紧急处理措施。任何的犹豫或“观察”的结果都将是严重的^[6]。

虽然腹腔镜手术具有微创的特点,由于气腹和手术体位因素导致的复杂的病理生理改变,因此围术期有创动脉血压、PetCO₂、ECG、血气分析监测尤为重要。该例异常低血压的及时发现得益于笔者一贯坚持的腹腔镜手术中应采取有创动脉血压监测,因有创血压监测实际上减少了对血压变化的反应时间,在麻醉的关键时期显得特别重要, (下转第112页)

表1 围术期动脉血气等项监测结果

时间 (AM)	PH	PaCO ₂ (mmHg)	PaO ₂ (mmHg)	PetCO ₂ (mmHg)	Hb (g/L)	SB (mmol/L)	HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	K ⁺ (mmol/L)	CVP (cmH ₂ O)
9: 00 (气管插管后)	7.393	32	462.5	33	115	21.3	19.7	3.18	
9: 40				24					
9: 45				18					
9: 50				22					
9: 55	7.394	29.5	327.0	30	98	20.2	18.2	4.05	
10: 10	7.385	33.0	539.1	33	98	21.2	19.9	3.65	0
10: 45	7.343	33.4	517.9	33	77	19.4	18.3	3.26	4
11: 11	7.382	35.3	564.6	35	77	22	21.2	3.50	8
11: 47	7.369	35.8	531.0	36	86	21.6	20.8	4.02	9
12: 44(术毕)	7.385	36.5	439.2	37	102	22.8	22	4.0	7