

老年患者妇科腹腔镜手术围手术期麻醉处理

梁燕红, 潘锦珍

(广西贵港市港北区人民医院麻醉科, 广西 贵港 537100 E-mail: lyh6676@163.com)

关键词: 老年人; 妇科外科手术; 腹腔镜检查; 麻醉; 并发症

中图分类号: R713; R614

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2014)06-0928-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.06.059

腹腔镜技术以“创伤小、痛苦轻、恢复快、住院时间短”等优势,已广泛应用于妇科手术领域。但因老年患者各系统基础疾病多、重要器官储备功能降低,病程长、病变复杂、手术难度大,且术中气腹对呼吸循环系统造成较大影响,给老年患者围手术期麻醉管理带来新的挑战。因此,本文就老年患者在妇科腹腔镜手术应用中的麻醉处理等相关问题作一综述。

1 术前准备

术前对老年患者做好全面评估,对患者生理病理状态进行综合考虑。心脏病是老年病人腹腔镜手术最为危险的疾病之一,尤其是心肌梗死和室性心律失常者。心肌梗死患者在病情稳定至少半年以上才可以考虑手术治疗,此外,冠心病、心功能不全者术前应用扩冠及强心药物,维持心功能在Ⅱ级以内。金善爱等^[1]研究表明CO₂气腹诱发心肌缺血对心肌损伤有一定的影响。张彩玲等^[2]的研究表明老年患者腹腔镜术中心律失常的发生比率比传统开腹手术要高,尤其是在插管、气腹等过程中易达到高峰,其提倡术前使用改良式极化液,营养心肌,让细胞膜恢复极化状态,从而改善心脏的正常收缩,进而提高老年患者心脏对手术和麻醉的耐受性,以降低心律失常事件的发生。此外,由于老年患者对手术预期判断不佳,医护人员及家属术前要注意患者意识或情绪变化,对其进行临床健康教育与心理辅导。

2 术前用药

因老年患者对催眠、镇静类药物的敏感性往往高于年轻患者,特别是高龄老年患者对其耐受性更差,使用后易导致呼吸、循环抑制。因此镇静、催眠药不能作为老年患者术前常规用药。研究表明老年患者术后急性谵妄的发生与抗胆碱药的使用密切相关,因此建议老年患者慎用抗胆碱药。此外,对于心率偏慢的老年患者,在麻醉诱导前提倡静脉注射阿托品,优于术前应用东莨菪碱,且不容易诱发术后急性谵妄的发生^[3]。

3 合适的麻醉方式

3.1 硬膜外麻醉 研究表明硬膜外麻醉对老年患者最大优势在于术后中枢神经系统和呼吸系统的并发症较少,麻醉药物在3~4h基本消退。此外对内分泌系统、血液系统、免疫系统等的的影响也较小,术后不易引发静脉血栓。由于老年人脊椎韧带已发生纤维性变,甚至钙化,给麻醉穿刺和置管带来一定的难度,而旁侧入法可大大提高穿刺成功率,但部分老年患者还是会发置管失败。由于老年患者对麻醉药物更加敏感,使用较少的药量就能达到预期的麻醉效果,药效的持续时间也常延长,因此术中需密切关注手术进程,可小剂量分次试探性给药,以延长给药间隔。王辉课题组^[4]研究表明在妇科腹腔镜手术中,硬膜外阻滞可阻断多数刺激的传入冲动和交感神经活动,从而可减少肾上腺素(E)和去甲肾上腺素(NE)的分泌,认为硬膜外阻滞较全麻引起的机体应激反应轻,对于复杂性较小、时间较短的妇科腹腔镜手术较为理想。而王鹏等^[5]则认为临床运用椎管内麻醉虽然阻滞平面广泛(T₄~T₅),但仍不能完全阻滞气腹时腹内气体刺激膈肌,引起患者肩部疼痛和腹部膨胀等不适感,且术中腹内压升高、CO₂刺激、腹膜的牵拉等都可以反射性

地引起迷走神经兴奋,同时椎管内麻醉又使部分交感神经被阻滞,从而导致迷走神经相对亢进。而术中CO₂气体吸收后可引起高碳酸血症,增强了心肌对迷走神经的反应性。上述多种因素综合在一起,易使老年患者心率减慢,甚至诱发心脏骤停。因此老年患者选择椎管内麻醉时要谨慎,术前评估好患者的身体状况,同时加强术中麻醉管理和监护。

3.2 腰麻-硬膜外联合麻醉 老年患者下腹部手术常用的麻醉方法是蛛网膜下腔联合硬膜外麻醉^[6],已被临床广泛证实麻醉效果确切、安全性好,麻醉术后并发症也明显减少。其优点是可有效减少血管扩张的范围,避免因麻醉平面过高而影响患者血压、呼吸,能较好维持循环系统的稳定,此外亦可降低患者术后意识障碍的发生率^[7]。因老年患者对蛛网膜下腔阻滞的敏感性较高,可采用蛛网膜下腔小剂量分次注射或硬膜外腔微泵持续给药,以提高老年患者麻醉的安全性。因为老年患者胸廓弹性和肺弹性回缩力下降,呼吸肌萎缩,肺闭合气量增加,使呼吸系统功能降低。从而伴随着妇科腹腔镜手术时间的延长,患者术中呼吸力学可发生明显改变,可引起呼吸肌疲劳,而呼吸肌疲劳是患者呼吸衰竭的重要环节^[8]。因此,妇科腹腔镜手术中需严密监测呼吸循环功能,手术难度大的老年患者可以优先考虑气管插管全身麻醉为宜。

3.3 全身麻醉气管插管 全麻不仅可保持患者呼吸道畅通,供氧充分,有效抑制不良反射,亦能维持适当的麻醉深度,解除患者人工气腹的不适感,同时还可以解决困难椎管麻醉失败的麻醉问题。但由于全麻麻醉范围大,麻醉药物使用分量较重,加上老年患者肝肾排泄功能降低,对麻醉药物的耐受较差,因此老年患者术后易出现各种并发症,术毕苏醒延迟或呼吸恢复不满意者较多见,且容易导致呼吸衰竭,影响患者术后康复^[9]。对于老年患者,提倡麻醉维持以吸入性麻醉为主,因吸入麻醉大部分药物以原形自肺排出,苏醒快。此外,由于全麻诱导插管及术毕拔除气管导管等的机械刺激,加之患者气道压力升高、高碳酸血症反射性引起交感神经的兴奋,会使患者血压增高,心率加快^[10]。因此,对于高龄腹腔镜患者,特别是合并有心血管疾病的老年患者,不宜盲目采用浅麻醉,追求在手术室内拔除气管导管,以免造成患者血压心率的剧烈波动。

3.4 全麻+硬膜外复合麻醉 资料显示全身加硬膜外复合麻醉是近年来应用广泛的麻醉方法之一^[11]。一方面可以减少全身麻醉药物用量,减轻麻醉药物对老年患者机体的影响,另一方面可有效减轻患者术后镇痛,利于降低术后认知功能减退的发生率。但两种麻醉方式的结合增加了麻醉操作的困难,也在一定程度上增加了患者经济负担。

4 术中密切监测

由于CO₂气腹对呼吸循环系统的影响较大,特别是对老年患者,因此腹腔镜术中应操作细致,避免不必要的创伤,尽快完成手术,减少手术和麻醉对老年患者的打击。此外,较低的腹腔压力和减慢充气速度是至关重要的。由于气腹时CO₂气体经腹膜吸收的速度比腹腔内快,可致高碳酸血症和血管内栓塞的发生^[12]。因此对于肺功能下降的老年患者,气道压与呼气末

二氧化碳分压的监测显得尤为重要。然而气腹时 PaCO₂ 与呼气末 PaCO₂ 差值增大,呼气末 PaCO₂ 不能成为 PaCO₂ 的可靠指标,对于术中气腹时间较长的患者应按时间查血气,有效指导呼吸参数的调整,预防高碳酸血症和呼吸性酸中毒。此外,气腹后腹内压力的增高可引起机体一系列的应激反应,如交感神经兴奋可导致儿茶酚胺浓度增加,气腹压升高增加了心脏后负荷,导致左心室室壁张力和心肌耗氧量的增加,以上因素皆可诱发心肌缺血,甚至是心肌梗死或心力衰竭,所以应加强术中呼吸循环系统的管理。

5 术后并发症处理

5.1 苏醒延迟 苏醒延迟的原因可能跟麻醉药物过量、术中低温低氧、糖代谢紊乱或脑疾患等有关。在麻醉恢复期低体温的发生可使肝脏代谢减慢,麻醉药物在体内的代谢消除时间延长,导致苏醒延迟的发生。此外低温还可使凝血物质活性下降,容易导致术后出血增多。因此,对全麻术后的老年患者做好低温的预防和护理显得尤其重要。如果因麻醉药物过量而导致的苏醒延迟,必要时可使用钠洛酮或氟马西尼拮抗剂。

5.2 呼吸道并发症 研究显示腹腔镜手术后肺部感染的发生率较开腹组显著减少^[13]。其原因可能是因腹腔镜手术的创口小,可避免患者术后因伤口疼痛而影响咳嗽排痰,从而减少呼吸循环系统并发症的发生。早期拔除气管插管也能降低高龄患者术后肺部并发症,但部分患者拔管后可能会出现呼吸抑制,可能与老年患者呼吸反射活动低下,对异物反射性保护清除的能力降低,容易产生误吸。同时老年患者呼吸中枢对 CO₂ 的反应减弱,极易引起急性呼吸抑制,也是老年患者术后急性呼吸衰竭的重要诱因。因此老年妇科腹腔镜患者术后应严格掌握拔管指征,同时拔管前还做好再次插管的准备。此外,由于老年病人口咽部软组织松弛,易发生舌后坠,应注意观察。

5.3 心肌缺血 据报道合并高血压、糖尿病或肾功能衰竭的患者围术期可能有 12%~17.7% 的概率发生心肌缺血,心肌梗死发生率高达 5.1%;而合并冠心病的患者围术期心肌梗死率为 4.1%;此外,60 岁以上的高龄患者非心脏手术后心肌梗死发生率为 0.1%~0.15%,再梗死后致死率可高达 50%~83%^[14]。因此老年患者妇科腹腔镜术应根据需要选择相关导联进行连续的心电监测,发现问题紧急处理。

5.4 术后疼痛 有研究报道^[15] 术后镇痛对老年患者的器官功能有一定的保护作用,可有效降低患者心动过速、心肌缺血的发生率。陈绍洋等^[16] 课题组表明,硬膜外腔或静脉自控镇痛不仅能达到满意的术后镇痛效果,且能有效维持皮质醇、胰岛素等的正常水平,有利于维持老年患者机体内环境的稳定性,从而对高龄患者的麻醉安全性更佳。

5.5 术后认知功能减退 目前研究提示,老年患者术后认知功能减退是麻醉术后常见并发症^[17]。可能有以下几方面因素:①麻醉药物的残留,对中枢神经系统产生抑制,引起麻醉后效应,导致麻醉病人的反应时间延长;②术中使用了易诱发谵妄的麻醉药物,如丙泊酚、抗胆碱类、苯二氮䓬类等麻醉药物有关^[18]。③老年人神经系统功能减退和脑损伤。④与营养状况和精神因素等有关。因此,对于高危患者应避免使用神经系统损伤药物,减少麻醉药量,并应注意临床脑电图监视,根据患者病情尽快治疗。

妇科腹腔镜术中人工气腹和体位的变动对机体各大系统有着较大影响,尤其是老年高危患者,其机体代偿功能较差,对麻醉药更加敏感,麻醉后易出现各种并发症。因此,应根据患者具体情况以选择最佳的个体化麻醉方案,以确保老年妇科腹

腔镜手术麻醉患者的安全性和舒适度,将麻醉手术对患者的影响降低到最小。此外,术中应加强对老年患者的麻醉管理和监测,维持生命体征的平稳,才能减少各种并发症的发生,确保手术顺利进行。

参考文献:

- [1] 金善爱,崔极哲. 妇科腹腔镜手术时 CO₂ 气腹对心肌酶谱及 S-T 的影响[J]. 中国妇幼保健, 2005(14): 1777-1778.
- [2] 张彩玲,陈伟元. 超高龄患者腹腔镜胆囊切除术围手术期麻醉处理[J]. 中国实用医药, 2012(10): 55-56.
- [3] Laurent S, Boutouyrie P, Benetos A. Pathophysiology of hypertension in the elderly[J]. Am J Geriatr Cardiol, 2002, 11(1): 34-39.
- [4] 王辉. 妇科腹腔镜手术不同麻醉方法对应激的影响[J]. 学信息: 上旬刊, 2011(5): 2983-2984.
- [5] 王鹏,陈宇. 腰-硬联合麻醉在腹腔镜子宫切除术中的应用[J]. 临床麻醉学杂志, 2009, 25(7): 628-629.
- [6] Baraka AS, Taha SK, Aouad MT. Preoxygenation: comparison of maximal breathing and tidal volume breathing techniques[J]. Anesthesiology, 1999, 91(3): 612-616.
- [7] 杨国艳. 麻醉方式对老年下肢创伤患者术后早期认知功能的影响[J]. 中外医疗, 2013, 32(13): 15-16.
- [8] Vassilkao Poulos T, Zakynthinos S, Roussos CH. Respiratory muscle and weaning failure. Eur Res Pir J, 2001, 9: 2383-2400.
- [9] 黄和锋,陈东明. 高龄患者人工髋关节置换手术麻醉体会[J]. 华夏医学, 2012(4): 600-601.
- [10] Mikami O, Kawakita S, Fujies K, et al. Catecholamine release caused by carbon dioxide insufflation during laparoscopic surgery[J]. J Urol, 1996, 155(4): 1368-1371.
- [11] 曾蕾,贺涛. 不同麻醉和镇痛方法对老年患者非心脏手术后早期认知功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2013(10): 2425-2426.
- [12] Frederic J, Ghassan E, Samar L, et al. Anesthesia for laparoscopy: A Review[J]. J Clin Anesth, 2006, 18(1): 67-68.
- [13] Cheung HY, Chung CC, Fung JT, et al. Laparoscopic resection for colorectal cancer in octogenarians: results in a decade[J]. Dis Colon Rectum, 2007, 50(11): 1905-1910.
- [14] 薛富善主编. 麻醉科特色治疗技术[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2003. 157-159.
- [15] Gottschalk A, Smith DS, Jobs DR, et al. Preemptive epidural analgesia and recovery from radical prostatectomy: a randomized controlled trial[J]. JAMA, 1998, 279(14): 1076-1082.
- [16] 陈绍洋,张英民,梁良. 术后不同镇痛方法对神经内分泌和细胞因子的影响[J]. 中华麻醉学杂志, 2005, 20(9): 532-535.
- [17] 赵正兰,方琴,祝燕琴. 探讨麻醉方式对高龄患者手术后早期认知能力的影响[J]. 中国医学创新, 2012, 9(20): 47-48.

收稿日期: 2014-03-20