

· 临床研究 ·

心脏瓣膜病 16 例腹腔镜胆囊切除术的临床分析

朱 勇, 蔡茂庆, 秦 湧, 张 林

(江苏省吴江市第一人民医院外科 215200)

摘要:目的 探讨心脏瓣膜病变及心脏瓣膜置换术后患者行腹腔镜胆囊切除术(LC)围手术期处理。方法 回顾分析 16 例心脏瓣膜病变及心脏瓣膜置换术后患者行 LC 的临床资料。结果 所有患者都顺利完成 LC。结论 心脏瓣膜病变及心脏瓣膜置换术后患者经正确的围手术期处理,可安全完成 LC。

关键词:心脏瓣膜疾病;胆囊切除,腹腔镜;人工心脏瓣膜

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.09.015

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)09-0869-02

Clinical analysis of laparoscopic cholecystectomy for valvular heart disease in 16 cases

Zhu Yong, Cai Maoqing, Qin Yong, Zhang Lin

(Department of Surgery, First People's Hospital of Wujiang City, Wujiang, Jiangsu 215200, China)

Abstract: Objective To explore the perioperative handling of laparoscopic cholecystectomy in the patients with valvular heart disease or after cardiac valvular replacement surgery. **Methods** The clinical data of laparoscopic cholecystectomy in 16 patients with valvular heart disease or after cardiac valvular replacement surgery were retrospectively analyzed. **Results** The operation was successful in all 16 cases. **Conclusion** The correct perioperative treatment is the key of success for laparoscopic cholecystectomy in the patients with valvular heart disease or after cardiac valvular replacement surgery.

Key words: heart valve diseases; cholecystectomy; laparoscopy; heart valve prosthesis

腹腔镜胆囊切除术(laparoscopic cholecystectomy, LC)具有术野清晰、手术创伤小、术后恢复快、住院时间短等优点,成为治疗胆囊良性疾病的最合适的手术方式^[1-2]。但对于心脏瓣膜病变及心脏瓣膜置换术后患者行 LC 时,麻醉和手术可进一步影响心脏功能,手术风险明显增加^[3-4]。近 10 年来本院为 16 例此类患者行 LC,效果满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 2000~2009 年本院共为 16 例合并心脏瓣膜病变及心脏瓣膜置换术后患者行 LC。其中男 7 例,女 9 例;年龄 42~76 岁,平均 59 岁。心脏瓣膜病变 11 例,其中风湿性心脏病所致瓣膜病变 9 例,瓣膜退行性病变 1 例,高血压心脏病致瓣膜病变 1 例,病史 10~35 年;心功能 I 级 3 例,II 级 6 例,III 级 2 例;11 例中 5 例曾有心力衰竭病史,内科治疗后好转,且术前病情均平稳。5 例心脏瓣膜置换术后患者心功能均为 II 级,1 例为二尖瓣生物瓣膜置换,4 例为二尖瓣机械瓣膜置换,后者均口服抗凝剂华法林。行 LC 距心脏瓣膜置换术后 10 个月至 9 年。16 例患者中 8 例合并房颤。本组患者均为择期手术。

1.2 围手术期处理 术前详细了解患者心脏病变的性质和严重程度。常规检查心电图、胸部 X 线片及超声心动图。术前心功能均调整至 I~II 级。对于伴有房颤者注意控制心率在 100 次/分内再行手术。术前一直口服地高辛者,手术当日停用,术后第 1 天恢复口服。根据术中出血量及血液动力学变化,调整输液速度,以维持循环稳定。术后 4~6 h 及时应用止痛药,避免疼痛刺激。围手术期适当给予抗生素,注意电解质平衡,尤其血钾。

4 例机械瓣膜置换者术前 1~2 d 停用华法林,每日早、晚查凝血酶原时间(PT),正常后便可行 LC。术后第 2 天,恢复术前口服华法林剂量。根据 PT 水平,调整华法林用量至 PT 平稳。

1.3 麻醉和手术方法 全部采用气管内插管全身麻醉,全身

麻醉诱导和维持力求稳定,术中监测血压、心率、ECG、SpO₂ 及动脉血气。手术时患者取仰卧、头高足低位(15°~20°),CO₂ 气腹采用低流量、低气压(9~10 mm Hg),术后常规置 20 号单腔硅胶管于胆囊床附近,引流管在 24~48 h 内拔除。全部采用“四孔法”完成 LC。

2 结果

16 例患者均顺利完成 LC,手术时间 25~45 min,平均 35 min,术后恢复顺利,无心脏并发症发生,与其他患者恢复无异,按期出院。

3 讨论

3.1 心脏瓣膜病患者耐受 LC 的能力 LC 中常规 CO₂ 气腹可使腹内压(IAP)上升,膈肌抬高,压迫心脏,引起心脏迷走神经反射,并且 IAP 上升压迫腹部静脉使内脏回流减少,下肢回流减少,回心血量减少,中心静脉压下降,心率减慢,心输出量减少,可诱发心率失常等一系列血流动力学变化^[5-7]。同时 LC 采用头高足低位,即头高 15°~20°,可引起血管紧张素升高,外周血管阻力升高^[8]。再者,手术中全身麻醉药物的使用也可抑制心肌收缩力,降低心排量,抑制呼吸中枢,可引起缺氧和 CO₂ 储留,容易导致心肌缺氧,亦易诱导心律失常^[9-11]。这些变化都可以加重心脏瓣膜病患者心脏负担,引起心力衰竭,危及生命。因此对于此类患者进行 LC 尚有一定顾虑。本院在熟练掌握 LC 技术的基础上,成功为 16 例此类患者完成 LC。作者认为,心脏病患者能否耐受手术的决定因素是心脏代偿功能,其次为心脏病类型。对于心功能 I~II 级患者,在术中严密监测的情况下,按常规行低气腹压 LC。对于本组中 2 例心功能 III 级患者进行 LC,其危险性较大。此类患者由于心肌肥厚,耗氧量大,需冠状动脉供给充足血液。若 LC 中气腹、体位等原因造成血压下降,影响冠状动脉供血造成心肌缺氧,处理不当易出现心力衰竭。对此类患者术前应请心内科医生调整患者心功能至 I~II 级后再予手术。

3.2 心脏瓣膜置换术后患者抗凝药物的调整 人工机械心脏

瓣膜置换术后常规服用华法林抗凝,一般将 PT 调整至正常的 1~2 倍。对于此类患者有 4 种抗凝调整方案:(1)不停抗凝;(2)推迟抗凝;(3)终止抗凝;(4)暂停抗凝^[12]。因华法林半衰期为 40~50 h^[13],为防创面出血和渗血,本组 4 例机械瓣膜置换术后患者均于术前 1~2 d 停用华法林,待 PT 恢复正常后行 LC。术后常规检查 PT 和腹腔引流量及性质。观察无出血征象,术后 1~2 d 便停用腹腔引流管,同时恢复术前华法林剂量,并逐渐调整 PT 至术前抗凝治疗水平。

3.3 手术注意事项 由于腹腔镜手术中气腹、体位变化等对患者心功能造成一定影响,因此如何能保证一定手术野,使手术顺利实施,同时又能保证对此类患者心功能不产生不良影响是手术成功的关键。首先,对于气腹调整,16 例患者都采用低压(9~10 mm Hg)下顺利完成手术。与金永涛等^[14]研究相似,术中也发现患者心率有不同程度增快,这表明低气腹压也能造成心脏每搏输出量的减少,但机体亦能通过心率增快来代偿,不会因代偿不全引起心律失常和心力衰竭。黄元夕等^[15]的研究也证明,腹压 8~12 mm Hg 对心功能没有不良影响,同时在这个腹压下也能得到良好的手术视野,认为是实施腹腔镜手术适当且安全的压力。其次,充气时采用低流量,使患者有缓慢适应腹压变化的过程;再者,对于此类患者手术要由技术娴熟人员完成,以缩短手术时间,减少手术创伤及麻醉药物吸收过多,对降低手术危险性,避免术后血压波动及保证心肌的供血供氧至关重要。另外,术毕减压虽是一个小环节,但应引起重视。本组中 1 例患者因术毕减压不充分,术后肩部胀痛疼痛,血压波动大。因此,为安全起见,术毕减压必须充分。

总之,心脏瓣膜病变及心脏瓣膜置换术后患者经术前充分准备,调整心功能至最佳状态,术中注意严密观察,在低气腹压下行 LC 并尽量缩短手术时间,是安全、可行的。

参考文献:

- [1] 陈训如. 普通外科微创技术应用现状及展望[J]. 中国普外基础与临床杂志,2005,12(6):533-536.
- [2] 胡三元,陈波. 腹腔镜胆道手术现状与进展[J]. 中国医师进修杂志,2007,30(9):6-8.
- [7] Remer CF, Weisman MH, Wallace DJ. Benefits of leflunomide in systemic lupus erythematosus[J]. *Lupus*, 2001, 10(7):480-489.
- [8] Herrmann ML, Schleyerbach R, Kirschbaum BJ. Leflunomide an immunomodulatory drug for the treatment of rheumatoid arthritis and other autoimmune diseases[J]. *Immunopharmacology*, 2000, 47(2/3):273-289.
- [9] Lou T, Wang C, Chen Z, et al. Randomised controlled trial of leflunomide in the treatment of immunoglobulin A nephropathy[J]. *Nephrology (Carlton)*, 2006, 11(2):113-116.
- [10] Hansen KE, Cush J, Singhal A, et al. The safety and efficacy of leflunomide in combination with infliximab in rheumatoid arthritis[J]. *Arthritis Rheum*, 2004, 51(2):28-32.
- [11] 杨光,唐政. 来氟米特在肾脏疾病中的作用[J]. 国外医学

- [3] 王琪,邓小明,韩艾伦,等. 心脏瓣膜病患者非心脏手术的围手术期处理[J]. 心肺血管病杂志,2005,24(4):244.
- [4] Andersson L, Lindberg G, Bringman S, et al. Pneumoperitoneum versus abdominal wall life: effects on central haemodynamics and intrathoracic pressure during laparoscopic cholecystectomy[J]. *Acta Anaesthesiol Scand*, 2003, 47(7):838-846.
- [5] 赵国良,张英豪,薄涛. 心功能 II 级患者行低气腹压腹腔镜胆囊切除术 18 例临床分析[J]. 中国普外基础与临床杂志,2005,12(6):568-569.
- [6] 游海波,王强. 腹腔镜外科的特殊问题[J]. 重庆医学,2009,38(3):362-364.
- [7] 王琛,樊勇,康博雄,等. 腹腔镜胆囊手术中二氧化碳气腹对心血管系统影响的临床研究[J]. 中国医药,2009,4(6):460-461.
- [8] 李民,蒋建渝. 腹腔镜胆囊切除手术心率变异性的变化[J]. 中国微创外科杂志,2003,3(1):30-32.
- [9] 杜晓芬,朱安东. 心脏疾病与腹腔镜手术[J]. 吉林医药,2007,28(3):422-423.
- [10] Makita K, Ishikawa S. Remifentanyl[J]. *Masui*, 2006, 55(7):817-825.
- [11] 柳璐,张传汉. 腹腔镜手术麻醉的研究进展[J]. 中国医师进修杂志,2007,30(1):67-68.
- [12] Syed M, Jafri MD. Periprocedural thromboprophylaxis in patients receiving chronic anticoagulation therapy[J]. *Am Heart J*, 2004, 147(1):3-15.
- [13] 董国祥. 华法林的使用及注意事项[J]. 中华外科杂志,2007,45(11):775-776.
- [14] 金永涛,高峰,刘勇. 心脏瓣膜病患者行腹腔镜手术的麻醉处理[J]. 腹腔镜外科杂志,2005,10(3):174-175.
- [15] 黄元夕,李景瑞,阎国君. 腹腔镜胆囊切除术中气腹对心功能影响的研究[J]. 中国急救医学,2000,20(2):70.

(收稿日期:2010-08-15 修回日期:2010-09-22)

(上接第 868 页)

- [7] Remer CF, Weisman MH, Wallace DJ. Benefits of leflunomide in systemic lupus erythematosus[J]. *Lupus*, 2001, 10(7):480-489.
- [8] Herrmann ML, Schleyerbach R, Kirschbaum BJ. Leflunomide an immunomodulatory drug for the treatment of rheumatoid arthritis and other autoimmune diseases[J]. *Immunopharmacology*, 2000, 47(2/3):273-289.
- [9] Lou T, Wang C, Chen Z, et al. Randomised controlled trial of leflunomide in the treatment of immunoglobulin A nephropathy[J]. *Nephrology (Carlton)*, 2006, 11(2):113-116.
- [10] Hansen KE, Cush J, Singhal A, et al. The safety and efficacy of leflunomide in combination with infliximab in rheumatoid arthritis[J]. *Arthritis Rheum*, 2004, 51(2):28-32.
- [11] 杨光,唐政. 来氟米特在肾脏疾病中的作用[J]. 国外医学泌尿系统分册,2004,24(5):652-655.
- [12] 张爱平. 来氟米特治疗 IgA 肾病 64 例[J]. 中华肾脏病杂志,2004,20(3):176.
- [13] 王成,娄探奇,唐骅,等. 来氟米特治疗难治性肾病综合征 60 例临床研究[J]. 中国实用内科杂志,2005,25(12):1096-1098.
- [14] 崔太根,侯凡凡,倪兆慧,等. 来氟米特联合激素治疗增殖型狼疮性肾炎的多中心对照临床试验研究[J]. 中华内科杂志,2005,44(9):672-676.
- [15] Schlapfer E, Fischer M, Ott P, et al. Anti-HIV-L activity of leflunomide: a comparison with mycophenolic acid and hydroxyurea[J]. *AIDS*, 2003, 17(11):1613-1620.
- [16] 周利军,徐虹,方利君. 来氟米特治疗儿童多发性关节炎全身型的初步评价[J]. 中国实用儿科杂志,2004,19(1):48-49.

(收稿日期:2010-09-30 修回日期:2010-10-18)