

腹腔镜手术对人体免疫功能的影响

张小琴¹, 蒋 娟²

(1 河南省肿瘤医院, 河南 郑州 450003; 2 郴州市第一人民医院, 湖南 郴州 423000)

[关键词] 腹腔镜; 微创手术; 切口感染; 免疫功能

[中图分类号] R619⁺.3 [文献标识码] E [文章编号] 1671-9638(2011)04-0319-02

腹腔镜手术(Laparoscopic operation, LO)作为一种微创技术,不但具有手术切口小、对腹腔脏器干扰小、患者痛苦小、恢复快等优点,而且其感染性并发症也较低。

国外报道的 LO 感染性并发症的发病率均远远低于开腹手术。Lahav 等^[1]总结了 1 155 例妇产科 LO 患者(手术 923 例,探查 232 例)资料,发现感染并发症 6 例(感染率 0.52%),均为切口感染,显著低于同类开腹手术的感染率。Kovac^[2]分析了 1 427 例实施子宫切除术患者资料,发现腹腔镜子宫切除术患者术后感染率或发热率为 0.8%,而开腹子宫切除术患者为 4.0%。国内报道的妇科 LO 感染性并发症的发生率一般不超过 1%。冷金花等^[3]报道 1 769 例妇科 LO 患者中,有 9 例(0.51%)出现体温 >38℃,但进一步检查未发现其他感染迹象。高莉萍等^[4]报道 740 例妇科 LO 患者中有 3 例出现切口感染,感染率为 0.4%。

近年的研究认为,LO 的感染性并发症发生率比较低,除与感染控制管理有关外,主要与手术创伤小,很少影响人体免疫功能有关。

1 LO 对机体细胞免疫功能的影响

外周血中成熟的 T 细胞由 CD3 细胞代表,CD4⁺、CD8⁺ 细胞是 T 细胞的亚群。CD4⁺ 细胞能促进 B 细胞、T 细胞和其他免疫细胞的增殖和分化,协调免疫细胞间的相互作用;而 CD8⁺ 细胞的 Ts 细胞亚群的功能则是抑制免疫应答的活化期。临床研究^[5]发现,开腹胆囊切除术后第 3 天 CD3 与 CD4⁺ 细胞、CD4⁺/CD8⁺ 细胞比值较术前明显下降,且显著低于 LO 组,表明腹腔镜胆囊切除术对 T

细胞免疫功能影响比开腹手术小。

多核粒细胞(PMN)具有趋化、吞噬和杀菌等功能,在机体防御和抵抗病原菌侵袭过程中起主要作用。Altamura 等^[6]比较研究了腹腔镜胆囊切除术与开腹胆囊切除术后 PMN 的吞噬和杀伤功能变化,发现开腹组患者术后 PMN 的吞噬和杀伤作用明显下降,腹腔镜组无明显变化,进而说明 LO 对机体免疫功能影响较小。Redmond 等^[7]对照分析了 22 例腹腔镜胆囊切除术和 22 例开腹胆囊切除术患者手术后 PMN 趋化性及超氧阴离子释放的变化,结果表明 LO 对 PMN 趋化性和超氧阴离子释放无明显影响,手术后第 1 天时与开腹组相差显著,第 3 天时仍低于开腹组,进而说明 LO 对机体免疫功能影响较小。

2 LO 对机体体液免疫功能的影响

当机体遭受创伤时,血清免疫球蛋白浓度降低,其降低幅度与创伤的严重程度相关。Kloosterman 等^[8]研究了 LO 对机体体液免疫的影响,发现 LO 对机体 IgE、IgM 和 IgA 无明显影响,而开腹手术患者在早期免疫球蛋白就明显减少。张建萍等^[9]研究 70 例子宫切除术患者发现,开腹组和腹腔镜组术后 24 h、48 h 血清 IgG 均有下降,但开腹组较腹腔镜组下降更明显。张庆尧等^[10]研究发现,开腹手术后血清 C₃ 含量较术前明显降低,而 LO 术后无明显变化,提示开腹手术对机体免疫抑制的程度大于 LO。在腹腔镜胆囊切除术患者,C₃ 水平在手术前后无明显变化,而开腹胆囊切除术后的 C₃ 水平明显低于术前^[11-12]。方驰华等^[13]观察了 LO 患者手术前、气腹后及手术后 C₃、C₄ 的变化,发现其均无明显变

[收稿日期] 2010-12-09

[作者简介] 张小琴(1971-),女(汉族),河南省济源市人,主管护师,主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 张小琴 E-mail:zhxq136137@163.com

化。张建萍等^[14]报道,妇科 LO 组和开腹手术组患者术后 24 h 和 48 h 血清白细胞介素(IL)-6 及 C-反应蛋白(CRP)含量明显高于术前($P<0.01$),但 LO 组升高的水平显著低于开腹组($P<0.01$),表明 LO 引起的机体应激反应轻,免疫系统得到较好的保护。LO 术后患者血液中 IL-6 和 CRP 等免疫反应标志物释放较少,与 LO 创伤小、手术时间短有关。

参考文献

- [1] Lahav D, Bustan M, Shalev E. Laparoscopic surgery[J]. Harefuah, 1995, 128(8): 482.
- [2] Kovac S R. Hysterectomy outcomes in patients with similar indications[J]. Obstet Gynecol, 2000, 95(6): 787-793.
- [3] 冷金花, 郎景和, 黄荣丽, 等. 腹腔镜手术并发症 34 例分析[J]. 中华妇产科杂志, 2001, 36(3): 146.
- [4] 高莉萍, 喇端端. 妇科腹腔镜手术并发症的分析[J]. 中国内镜杂志, 2000, 6(6): 74.
- [5] 刘亮, 鲁焕章, 丁洁, 等. 腹腔镜与开腹胆囊切除术对机体免疫功能影响的临床研究[J]. 中华消化内镜杂志, 1999, 6(5): 284.
- [6] Altamura M, Carleie L E, Lezoche E, *et al.* Evaluation of immune response in patients after open or laparoscopic cholecystectomy[J]. Hepatogastroenterology, 2001, 48(39): 642-646.
- [7] Redmond H P, Watson R M G, Houghton T, *et al.* Immune function in patients undergoing open vs laparoscopic cholecystectomy [J]. Arch Surg, 1994, 129(12): 1240-1246.
- [8] Kloosterman T, Mary B, Vlombery E, *et al.* Unimpaired immune functions after laparoscopic cholecystectomy [J]. Surgery, 1994, 115(11): 424-428.
- [9] 张建萍, 卢丹, 郑平, 等. 腹腔镜与开腹子宫切除术对机体免疫功能影响的比较研究[J]. 实用妇产科杂志, 2002, 18(2): 88-90.
- [10] 张庆尧, 李克军. 腹腔镜胆囊切除术对机体免疫球蛋白、补体及 CRP 的影响[J]. 腹腔镜外科杂志, 2003, 8(3): 148-150.
- [11] 周汉新, 高金波. 腹腔镜手术与剖腹术对机体免疫功能影响的比较[J]. 同济医科大学学报, 1997, 26(6): 457-460.
- [12] Puglisi F, De Fazio M, Capuanop, *et al.* Immunologic functions after laparoscopic cholecystectomy[J]. Chir Ital, 2001, 53(3): 659-663.
- [13] 方驰华, 邓明福. 腹腔镜胆囊切除高碳酸血症机体免疫, 补体和甲状腺激素的变化[J]. 中华实验外科杂志, 1997, 14(2): 82-83.
- [14] 张建萍, 卢丹, 王维. 妇科腹腔镜术与剖腹术对机体应激反应的比较研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2000, 16(10): 615.

《中国感染控制杂志》征订征稿启事

《中国感染控制杂志》(ISSN 1671-9638, CN 43-1390/R, 邮发代号 42-203)是国家教育部主管,中南大学(湘雅医院)主办的国内外公开发行的国家级感染性疾病专业学术期刊。本刊为中国科技论文统计源与核心期刊,并被美国化学文摘(CA)、俄罗斯文摘杂志(AJ)、中文科技期刊数据库、中文生物医学期刊文献数据库(CMCC)、万方数据——数字化期刊群等重要检索机构收录。本刊涉及感染病学基础(微生物、病理生理、流行病学等)与临床(各科感染性疾病)及医院感染控制等内容,栏目丰富(专家论坛、论著、临床研究、实验研究、经验交流、病例报告、医学教育、综述、国内外学术动态、译文等),可读性与实用性强,欢迎各相关专业医务人员及疾病预防与控制人员订阅(双月刊,12元/期,全年72元)、赐稿(稿件审理费40元)。为满足作者及读者需求,尽早刊登高质量研究论文,本刊承诺,投至本刊的国家级基金项目论文如审稿通过,在收稿4个月内刊登;省级基金项目论文审稿通过,在收稿6个月内刊登。本刊已开通网络审稿系统(网址:www.zggrkz.com),欢迎广大医务人员登录浏览、赐稿。稿件一经刊用,编辑部将赠送第一作者《中国感染控制杂志》6期。

编辑部地址:湖南省长沙市湘雅路87号 中国感染控制杂志社 邮编:410008

电话(传真):0731-84327658 E-mail:zggrkz2002@yahoo.com.cn 网址:www.zggrkz.com