

·临床研究·

腹腔镜肝切除术治疗复发性肝胆管结石的疗效及对免疫功能和应激水平的影响

黄彦华 孔凡创

[摘要] **目的** 探讨腹腔镜肝切除术治疗复发性肝胆管结石的疗效以及对应激水平与免疫功能的影响。**方法** 选取86例复发性肝胆管结石患者,随机分为腹腔镜组和开腹组各43例,比较两组患者基本情况、并发症发生率、结石清除率、复发率、应激水平以及免疫功能。**结果** 腹腔镜组手术时间明显长于开腹组($t=4.66, P<0.05$),术中出血量、住院时间明显低于开腹组(t 分别=-2.07、-2.20, P 均 <0.05);两组术后并发症发生率、结石清除率、复发率比较,差异无统计学意义(χ^2 分别=0.07、0.00、0.35, P 均 >0.05)。术后24 h两组EP、CRP、IL-6水平较术前均明显升高(t 分别=32.52、20.65、39.60、23.85、16.01、22.06, P 均 <0.05), CD^{4+} 、 CD^{4+}/CD^{8+} 较术前明显降低(t 分别=4.53、10.68、2.65、4.81, P 均 <0.05)。且术后24 h,腹腔镜组EP、CRP、IL-6水平明显低于开腹组, CD^{4+} 、 CD^{4+}/CD^{8+} 明显高于开腹组(t 分别=15.36、5.07、8.56、5.75、2.36, P 均 <0.05)。**结论** 腹腔镜肝切除术治疗复发性肝胆管结石疗效可靠,且对患者应激水平和免疫功能影响较小。

[关键词] 腹腔镜; 复发性肝胆管结石; 应激; 免疫功能

Effect of laparoscopic hepatectomy on recurrent hepatolithiasis and its influence on immune function and stress response HUANG Yanhua, KONG Fanchuang. Department of General Surgery, the Second Hospital of Jiaxing, Jiaxing 314000, China.

[Abstract] **Objective** To explore the effect of laparoscopic hepatectomy on recurrent hepatolithiasis and its influence on immune function and stress response. **Methods** A total of 86 cases of recurrent hepatolithiasis were selected and randomly divided into laparoscopic group (43 cases) and open group (43 cases). The operation time, blood loss in operation, hospitalization time, complication rate, stone clearance rate, recurrence rate, stress response and immune function were compared between the two groups. **Results** The operation time of the laparoscopic group was significantly longer than that of the open group ($t=4.66, P<0.05$), while the blood loss and the hospitalization time were significantly lower than that of the open group (t 分别=-2.07, -2.20, $P<0.05$). There were no significant differences in postoperative complication rate, stone clearance rate and recurrence rate between the two groups ($\chi^2=0.07, 0.00, 0.35, P>0.05$). 24 hours after surgery, the levels of EP, CRP and IL-6 were significantly increased in the two groups when compared with before surgery ($t=32.52, 20.65, 39.60, 23.85, 16.01, 22.06, P<0.05$), while the CD^{4+} and CD^{4+}/CD^{8+} were significantly decreased ($t=4.53, 10.68, 2.65, 4.81, P<0.05$). 24 hours after surgery, the levels of EP, CRP, IL-6 of the laparoscopic group were significantly lower than those of the open group, while the CD^{4+} and CD^{4+}/CD^{8+} of the laparoscopic group were significantly higher ($t=15.36, 5.07, 8.56, 5.75, 2.36, P<0.05$). **Conclusion** Laparoscopic resection for recurrent hepatolithiasis is not only effective, but also has little effect on stress response and immune function.

[Key words] laparoscopy; recurrent hepatolithiasis; stress response; immune function

肝胆管结石是外科常见疾病,约占所有结石类型的28%~35%,好发于中年群体^[1]。手术切除是治疗肝胆管结石的主要方法,但具有结石残留率高和

复发率高的特点,往往需要多次手术治疗。近年来,随着微创技术的不断发展,腹腔镜技术逐渐应用于肝胆管结石治疗中^[2]。本研究观察了腹腔镜肝切除术和开腹肝切除术治疗复发性肝胆管结石的效果,并对患者应激反应和免疫功能进行了对比,

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2019.02.012

作者单位:314000 浙江嘉兴,嘉兴市第二医院普外科

旨在为复发性肝胆管结石的治疗提供参考方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2013年1月至2018年2月嘉兴市第二医院收治的86例复发性肝胆管结石患者,其中男性42例,女性44例;年龄43~75岁,平均年龄(59.16±13.87)岁;肝切除部位:左肝51例、右肝13例、左肝外叶11例、右肝后叶7例、其他4例。纳入标准为:既往患有肝胆管结石,且接受过胆囊切除、肝切除术或胆总管探查术患者;心肺功能良好,可行全身麻醉和肝切除术患者。排除患有胆管细胞癌、化脓性胆管炎、严重胆汁性肝硬化、肝门静脉曲张患者。本次研究经本院伦理委员会批准,均获得所有患者的知情同意。86例患者按照随机数字表法分为腹腔镜组和开腹组各43例。腹腔镜组中男性23例、女性20例;年龄43~75岁,平均年龄(58.45±14.54)岁;肝切除部位:左肝25例、右肝7例、左肝外叶5例、右肝后叶4例、其他2例。开腹组中男性19例、女性24例;年龄46~75岁,平均年龄(59.87±13.59)岁;肝切除部位:左肝26例、右肝6例、左肝外叶6例、右肝后叶3例、其他2例。两组性别、年龄、肝切除部位等一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 患者术前均行MRI或CT明确肝胆管结石的病变部位、肝硬化程度及肝萎缩程度。腹腔镜下肝切除术先于脐下1 cm处建立气腹压力,分离粘连组织。解剖第一肝门,分离肝动脉及门静脉,阻断需要切除肝叶(段)的入肝血流,然后解剖第二或第三肝门,部分患者阻断需切除肝叶的出肝血流。腹腔镜组使用超声刀断肝,若遇到直径大于3 cm的胆管或血管,则使用hem-o-lok或钛夹钳。经胆道镜取石篮结合等离子碎石取石。开腹组则开腹直视下解剖肝门,部分患者在断肝时,联合Pringle法阻断入肝血流,采取电凝断肝、cusa或钳夹法断肝。根据术中结石清除情况、胆总管直径等情况决定是否留置T管,手术结束

后关腹。

1.3 观察指标 ①比较两组患者手术时间、术中出血量和住院时间;②观察术后结石清除情况,记录患者术后并发症情况和术后6个月复发情况;③应激指标:分别于术前、术后24 h采集患者空腹静脉血,测定肾上腺素、C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、白介素-6(interleukin-6, IL-6)水平;④免疫功能指标:分别于术前、术后24 h检测T淋巴细胞亚群(CD⁴⁺、CD⁸⁺)水平,计算CD⁴⁺/CD⁸⁺比值。

1.4 统计学方法 采用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计数资料采用率(%)表示,比较采用 χ^2 检验,计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术时间、术中出血量和住院时间见表1

表1 两手术时间、术中出血量和住院时间比较

组别	手术时间/min	术中出血量/ml	住院时间/d
腹腔镜组	263.53 ± 75.29*	255.40 ± 125.63	9.03 ± 2.34*
开腹组	201.41 ± 44.35	310.93 ± 123.42*	10.36 ± 3.20

注:*,与开腹组比较, $P < 0.05$ 。

由表1所见,腹腔镜组手术时间明显长于开腹组,术中出血量、住院时间明显低于开腹组(t 分别=4.66、-2.07、-2.20, P 均<0.05)。

2.2 两组术后并发症和临床疗效比较见表2

表2 两组术后并发症和临床疗效比较/例(%)

组别	n	并发症发生率	结石清除率	6个月复发率
腹腔镜组	43	9(20.93)	43(100)	1(2.32)
开腹组	43	10(23.26)	43(100)	2(4.65)

由表2所见,两组术后并发症发生率、结石清除率、复发率比较,差异无统计学意义(χ^2 分别=0.07、0.00、0.35, P 均>0.05)。

2.3 两组患者治疗前后应激水平及免疫功能比较见表3

表3 两组患者治疗前后应激水平及免疫功能比较

组别		肾上腺素/ng/ml	CRP/mg/L	IL-6/ μ g/L	CD ⁴⁺ /%	CD ⁸⁺ /%	CD ⁴⁺ /CD ⁸⁺
腹腔镜组	术前	118.42 ± 13.57	10.05 ± 1.38	54.15 ± 8.41	42.11 ± 3.45	33.14 ± 2.15	1.27 ± 0.22
	术后24 h	206.45 ± 24.44**	28.15 ± 5.61**	84.42 ± 9.11**	39.15 ± 2.54**	34.01 ± 2.04	1.15 ± 0.20**
开腹组	术前	120.15 ± 14.84	10.26 ± 1.54	56.05 ± 8.94	42.51 ± 3.15	33.24 ± 2.18	1.28 ± 0.26
	术后24 h	284.88 ± 22.89*	34.84 ± 6.58*	102.64 ± 10.58*	36.12 ± 2.34*	34.03 ± 2.58	1.06 ± 0.15*

注:*,与同组术前比较, $P < 0.05$;*,与开腹组术后比较, $P < 0.05$ 。

由表3所见,术前两组肾上腺素、CRP、IL-6水平及CD⁴⁺、CD⁸⁺、CD⁴⁺/CD⁸⁺比较,差异均无统计学意义(t 分别=-0.56、-0.67、-1.02、0.56、0.21、0.19, P 均>0.05),术后24 h两组肾上腺素、CRP、IL-6水平较术前均明显升高(t 分别=32.52、20.65、39.60、23.85、16.01、22.06, P 均<0.05),CD⁴⁺、CD⁸⁺、CD⁴⁺/CD⁸⁺较术前明显降低(t 分别=4.53、10.68、2.65、4.81, P 均<0.05)。且术后24 h,腹腔镜组肾上腺素、CRP、IL-6水平明显低于开腹组,CD⁴⁺、CD⁴⁺/CD⁸⁺明显高于开腹组(t 分别=15.36、5.07、8.56、5.75、2.36, P 均<0.05),而两组CD⁸⁺水平比较,差异无统计学意义(t =0.04, P >0.05)。

3 讨论

肝胆管结石的复发率也较高^[3]。开腹肝切除术是治疗肝胆管结石的常用方法,但重复行胆道手术易破坏肝脏正常结构和腹腔粘连性,存在较大的手术风险。近年来,越来越多的外科医生应用腹腔镜技术治疗肝胆管结石,具有创伤小、术后恢复快的优点^[4]。本次研究采用腹腔镜肝切除术治疗复发性肝胆管结石,并与开腹手术进行比较。

本次研究在手术过程中建立了气腹压力,增加了腹腔内的操作空间,充分发挥了腹腔镜镜头的放大作用。网膜粘连分离时选用超声刀,避免了分离时大量出血。结果显示,两种手术方法在结石清除率、复发率、术后并发症发生率方面无明显差异(P 均>0.05),说明腹腔镜肝切除术治疗复发性肝胆管结石与开腹肝切除术效果相当,且不增加术后并发症发生率,具有较好安全性。尽管腹腔镜组患者手术时间长于开腹组,但术中出血量较开腹组少,且住院时间也短于开腹组,可见腹腔镜肝切除术在减少术中出血量和促进患者恢复具有明显优势。这可能是由于开腹术对腹腔、胃肠道、肝脏及周围组织的损伤较大,因而出血量大、术后恢复慢。而腹腔镜手术切口小,对患者造成的创伤较小,因而出血量少、术后恢复快。

任何创伤性手术都会对机体产生影响,进而引起机体应激、免疫应答等反应^[5]。因此,减少手术带来的刺激对促进患者机体稳定和术后恢复具有重

要意义。外界刺激可引发交感-肾上腺髓质周兴奋,促进机体释放肾上腺素。CRP和IL-6是体内重要的炎症因子,在机体发生创伤、刺激和感染时显著升高。因此,CRP、IL-6、肾上腺素可作为机体应激因子,其水平高低可有效反映手术对机体造成的应激水平。本研究结果显示,两组患者术后均发生应激反应,但腹腔镜组患者变化程度较开腹组低,说明腹腔镜肝切除术对机体产生的刺激较低,利于患者术后恢复。另一方面,围术期患者免疫功能是影响患者术后恢复的重要因素,尽可能减少手术对机体免疫功能的影响也是临床医师关注的重点。T淋巴细胞是机体发挥免疫调节功能的重要因子,CD⁴⁺/CD⁸⁺常作为机体免疫功能的有效指标。本次研究结果显示,两组患者术后24 h CD⁴⁺、CD⁴⁺/CD⁸⁺均有所降低,说明手术可在一定程度上抑制免疫功能。但腹腔镜组患者的降低程度低于开腹组,说明腹腔镜肝切除术对患者免疫功能的抑制作用较低,这对促进患者术后恢复同样具有积极意义。

综上所述,腹腔镜肝切除术治疗复发性肝胆管结石效果显著,具有创伤小、出血量少的优点,同时对机体应激反应和免疫功能的影响较小,利于患者术后恢复。

参考文献

- 1 蔡翊,易为民.腹腔镜下左肝外叶切除治疗肝胆管结石30例临床体会[J].医学临床研究,2015,32(9):1826-1827.
- 2 郑四鸣,周新华,陆才德,等.腹腔镜与开放肝切除治疗复发性肝胆管结石的比较研究[J].中华普通外科杂志,2017,32(5):421-424.
- 3 陈熙,胡朝辉,彭永海.腹腔镜左半肝切除术治疗复发性肝内胆管结石的疗效分析[J].腹腔镜外科杂志,2018,23(2):85-90.
- 4 曹振科.肝内胆管结石腹腔镜下肝叶切除术的临床疗效[J].中国现代普通外科进展,2017,20(4):296-298.
- 5 闫长红,许艳春.胆囊结石行腹腔镜胆囊切除术对肝功能及应激反应的影响[J].长春中医药大学学报,2016,32(1):171-173.

(收稿日期 2018-09-14)

(本文编辑 蔡华波)