

### 37 例腹腔镜胆囊切除术后胆管残留结石的预防与处理

许先军,何芳芳,詹善余,潘文

( 宁国市人民医院 普外科,安徽 宁国 242300)

**【摘要】**目的: 探讨腹腔镜胆囊切除术(LC)后残留的胆管结石形成的原因、预防及处理方法。方法: 对我院 LC 术后出现胆管残留结石 37 例的临床资料进行回顾性分析。结果: 37 例患者均为胆囊多发性结石,残留结石直径 2~12 mm,其中胆囊管残留结石 6 例,胆总管残留结石 24 例,胆囊管及胆总管残留结石 7 例。胆囊管直径 3~5 mm,胆总管直径 6~15 mm。15 例行 ERCP+EST,11 例行胆总管切开取石+T 管引流术(腹腔镜 7 例,开腹 4 例);胆囊管残留结石 6 例行腹腔镜下胆囊管切除术,成功 4 例,中转开腹 2 例;5 例保守治疗结石排出,患者全部治愈。结论: LC 术后胆管残留结石预防的关键在于正确的术前评估和术中规范的操作;胆总管探查+T 管引流术以及 EST 是处理胆管残留结石的主要方法。

**【关键词】**腹腔镜; 胆囊切除术; 胆管结石残留

**【中图分类号】**R 657.42 **【文献标志码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2018.05.017

### Prevention and management of residual stones in the bile duct following laparoscopic cholecystectomy

XU Xianjun HE Fangfang ZHAN Shanyu PAN Wen

Department of General Surgery ,Ningguo Municipal People's Hospital ,Ningguo 242300 ,China

**【Abstract】Objective:** To investigate the causes ,prevention and management of residual calculus in the bile duct after laparoscopic cholecystectomy( LC) . **Methods:** The clinical data were retrospectively analyzed in 37 cases of residual stones in the bile duct following LC. **Results:** The 37 patients were associated with multiple stones in gallbladder ,and the stone diameter ranged from 2 to 12 mm. Residual stones occurred in the gallbladder in 6 patients ,in common bile duct in 24 ,and in both gallbladder and common bile duct in 7. The residual stones in the bile duct measured from 3 to 5 mm in diameter ,and in the common bile duct from 6 to 15 mm. Fifteen patients received endoscopic retrograde cholangiopancreatography( ERCP) +endoscopic sphincterotomy ( EST) ,and 11 were treated with choledocholithotomy +T-tube drainage( 7 by laparoscopy ,and 4 by laparotomy) . Four of the 6 patients with residual stones in the cystic duct were successfully treated by laparoscopic cholecystectomy ,and another 2 were converted to laparotomy. Five patients received conservative treatment ,and all patients were cured. **Conclusion:** The key to successful prevention of the residual stones in the bile duct following LC relies on right preoperative assessment and standard operation. Exploration of the common bile duct plus T-tube drainage and EST are the major options for treatment of residual stones in the bile duct.

**【Key words】** laparoscopic; cholecystectomy; residual calculus of bile duct

腹腔镜胆囊切除术( laparoscopic cholecystectomy ,LC) 是胆囊良性病变治疗的金标准,然而随着 LC 手术的普及和推广,其术后并发症的发生也逐渐增多,LC 术后胆管结石残留是众多并发症之一。对 LC 术后胆管残留结石的界定,多数学者<sup>[1-2]</sup>认为是 LC 术后 1 年内又发现的胆管结石,而将术后 1 年后发现的结石称为再生结石。据报道,LC 术后胆管结石残留发生率为 0.48%~2.8%<sup>[3-4]</sup>。我科自 2012 年 1 月~2017 年 6 月共完成 LC 3657 例,其中因胆囊结石行 LC 治疗 3118 例,术后残留胆管结石 37 例,发生率为 1.2%。笔者从这 37 例的术前、术中一些相关因素中寻找发生 LC 术后胆管结石残留的原

因,以期能够采取相应措施,减少或避免术后胆管结石残留的发生。

#### 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组患者共 37 例,男 16 例,女 21 例;年龄 26~71 岁;LC 术前诊断为胆囊结石伴急性胆囊炎 8 例,其中颈部结石嵌顿 5 例;胆囊结石伴慢性胆囊炎 29 例,均为胆囊多发性结石或充满性结石。发现胆管结石残留的时间为 LC 术后 6~180 d,以腹胀、腹痛、眼黄、发烧等症状再次就诊,经超声、CT、磁共振胰胆管造影( magnetic resonance cholangio-pancreatography ,MRCP) 等检查诊断为胆管结

收稿日期: 2018-01-10

作者简介: 许先军( 1972-) ,男,副主任医师 ( 电话) 13965417045 ( 电子信箱) doctorxj1972@ sina.com。

石 其中胆囊管残留结石 6 例,胆总管残留结石 24 例,胆囊管及胆总管残留结石 7 例;结石直径 2~12 mm,胆囊管直径 3~5 mm,胆总管直径 6~15 mm。

1.2 治疗方法 37 例患者中行开腹胆总管探查、胆囊管切除+T 管引流术 4 例;腹腔镜下行胆总管探查+T 管引流术 7 例,行 EST 治疗 15 例;胆囊管残留结石者 6 例,行腹腔镜下胆囊管切除术,成功 4 例,中转开腹者 2 例;5 例胆总管残留结石经抗炎、解痉、利胆、保肝等保守治疗后复查 MRCP,未再发现结石残留。

## 2 结果

37 例患者均治愈。4 例开腹胆总管探查、胆囊管切除+T 管引流者胆总管直径 8~11 mm,取出结石 8 枚,其中 1 例胆囊管残留结石 1 枚、胆总管下段 2 枚,1 例胆总管残留结石 2 枚,2 例胆总管残留结石 3 枚,结石直径 2~10 mm;7 例腹腔镜胆总管探查+T 管引流者取出结石 15 枚,直径 2~12 mm,结石位于胆总管中下段,胆总管直径 11~15 mm;15 例行 ERCP+EST 的患者,胆总管直径 6~8 mm,取出结石 10 枚,直径 3~10 mm;6 例胆囊管残留结石行胆囊管切除者取出结石 8 枚,直径 3~8 mm。行胆总管探查+T 管引流者术后 1 月行 T 型管造影,未发现结石残留,后拔出 T 型管。37 例患者随访 6~12 月,未再发现胆管结石残留。

## 3 讨论

LC 是胆囊良性病变的首选治疗方式,其中胆囊结石应用最为常见。但随腹腔镜胆囊切除例数的增加,术后胆道残留结石的发生有增多趋势。作者回顾性分析 37 例 LC 术后胆管残留结石患者的完整临床资料,就其临床常见原因及其处理总结如下。

3.1 完善术前检查,全面正确的评估。术前应当详细询问既往有无黄疸、发烧及胆绞痛病史,有无胆源性胰腺炎发作病史,为是否进一步行 MRCP 检查提供依据。其次,对于反复发作的慢性胆囊炎、胆囊结石病人,特别是充满性结石,结石直径<10 mm、胆囊壁上有发多的胆固醇结晶、胆囊管有结石嵌顿的患者,胆囊内结石掉入胆管内可能性大,术前要足够重视。另外,正确对待术前超声检查胆总管轻度扩张的提示及肝功能轻度异常的信号。当超声提示胆总管轻度扩张直径 8~10 mm 时,临床上需高度警惕胆总管有结石的可能。本组中,术前超声提示胆总管直径 8 mm 轻度扩张 4 例,术前未足够重视,未行 MRCP 等进一步检查而导致胆管结石的残留。肝功

能的轻度异常,尤其是 AKP、r-GT 和直接胆红素的升高未引起重视,术后出现胆管结石残留,本组发生 5 例。因此,术前检查提示胆总管下段显示不清、胆总管轻度扩张以及肝功能异常时,需常规行 MRCP 检查排除胆管结石。

3.2 术中规范操作,防止胆囊内结石掉入胆总管。研究发现很大一部分胆总管结石是由于术中操作致使胆囊结石进入胆总管,国内文献报道比例 5%~29%,平均 18%<sup>[5]</sup>。当术中胆囊三角粘连水肿严重,大量脂肪组织堆积,颈部结石嵌顿、胆囊管、肝总管及右肝管显示不清时,采取腹腔镜下胆囊逆行切除。由于未阻断胆囊管,操作过程中反复牵拉、挤压等,胆囊内细小结石被挤入胆总管,造成术后胆管结石残留的发生,因此 LC 术中逆切胆囊也是产生术后胆管残留结石的危险因素。对于术中胆囊管的处理,有研究<sup>[6]</sup>表明胆囊管保留长度 $\geq 10$  mm 是术后胆管残留结石的危险因素之一。由于担心损伤胆管,术中解剖胆囊管时未能完全解剖显露,保留较长的胆囊管,胆囊管残端内可能有一些细小结石残留,术后胆囊管残端结石也可进入胆总管。本组病例中,胆囊管残端结石 6 例,行 MRCP 检查,证实保留胆囊管长度 $\geq 10$  mm 的 3 例,胆囊管残端长度 5~10 mm 的 2 例,胆囊管残端长度<5 mm 的 1 例。周照等<sup>[7]</sup>研究表明不保留胆囊管的腹腔镜胆囊切除术安全可行,可避免胆囊管残留结石。

3.3 术中正确判断胆囊管的直径与胆总管的扩张情况。术前超声诊断,一般不能判断胆囊管长度及直径,对胆总管直径大多能准确判断。但有的术前超声诊断胆管不扩张,胆管内未见结石,而术中解剖却发现胆总管轻度扩张,直径 8~10 mm,术者未能正确处理也是术后胆管结石残留的危险因素之一。另外本组中,LC 手术记录描述胆囊管直径超过 3 mm 的 6 例,胆总管直径 8 mm 的 5 例,未予重视及处置,导致术后胆管结石的残留。这也表明胆囊管短粗是 LC 术后胆管结石残留的常见原因。因此当术中发现胆总管轻度扩张、胆囊管短粗,术前相关检查未证实胆管结石存在时,要足够重视。术中可经胆囊管行胆道造影或胆道镜检查,进一步判断胆管有无结石存在并作相应处理。刘芳等<sup>[8]</sup>研究腹腔镜胆囊切除术中经胆囊管胆道造影可提高胆总管结石诊断的敏感度,降低胆总管残留结石发生率。

总之,随着 LC 手术在基层医院的普及,术后胆管结石的残留报道也逐渐增多,如何将胆管结石残留发生率降到最低,是外科医师要认真思考的问题。

# 血清 PCT、IL-6、CRP 在慢性阻塞性肺疾病急性加重期中的临床意义

吴兆艳 杨 刚 李业山

( 芜湖市第二人民医院 呼吸内科 安徽 芜湖 241000)

**【摘要】**目的: 探讨慢性阻塞性肺疾病急性加重期( AECOPD) 患者血清降钙素原( PCT) 、白细胞介素-6( IL-6) 、C 反应蛋白( CRP) 表达水平及临床意义。方法: 连续选取 AECOPD 患者 66 例为研究对象 根据结局指标分为死亡组与存活组; 比较两组患者入选 24 h 内血清 PCT、IL-6、CRP 水平差异。结果: 66 例 AECOPD 患者中 死亡 45 例 病死率 68.2%; 与存活组比较 ,AECOPD 死亡组患者 PCT、IL-6、CRP 水平均升高(  $P < 0.05$  ); PCT、IL-6、CRP 水平预测 AECOPD 患者死亡风险的灵敏度和特异度均较高 其中以 PCT 最高 ,AUC ROC 最大 ,为 0.855( 95% CI 0.749~0.961) 。结论: AECOPD 患者炎性指标高 死亡患者血清 PCT、IL-6、CRP 明显升高 结合临床特征和实验室相关指标如动脉血气分析可作为 AECOPD 患者病情严重度的参考指标。

**【关键词】**慢性阻塞性肺疾病; 急性加重期; 血清降钙素原; 白细胞介素-6; C 反应蛋白

**【中图分类号】**R 563.9; R 446.11 **【文献标志码】**A

**【DOI】**10.3969/j.issn.1002-0217.2018.05.018

## Clinical significance of serum PCT ,IL-6 and CRP in acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease

WU Zhaoyan ,YANG Gang LI Yeshan

Department of Respiratory Medicine ,Wuhu No.2 People's Hospital ,Wuhu 241000 ,China

**【Abstract】Objective:** To investigate the expression and clinical significance of serum procalcitonin( PCT) ,interleukin-6( IL-6) and C-reactive protein ( CRP) levels in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease( AECOPD) . **Methods:** Sixty-six consecutive patients with AECOPD were enrolled in this study ,and divided into death group and survival group by the clinical outcomes. Serum PCT ,IL-6 and CRP levels within 24 h

收稿日期: 2018-02-02

作者简介: 吴兆艳( 1978-) ,女, 主治医师 ( 电话) 18055317685 ( 电子信箱) 979111923@qq.com。

LC 术后一旦确诊胆管结石残留 ,应及时处理 ,经保守治疗无效者需手术治疗。手术方式可选择 EST ,亦可采用腹腔镜下或开腹胆道探查取石术。本组资料中 5 例保守治疗有效 ,15 例行 EST ,11 例行胆总管探查术 ,6 例胆总管残余结石者行腹腔镜下胆囊管切除术。因此 ,LC 术后胆管结石残留的处理 ,应综合胆管扩张程度、结石残留的位置和数量以及术者水平、医院的条件等 采取胆总管探查( 腹腔镜或开腹) 、EST 等个体化治疗措施 ,尽量避免给患者造成更大的伤害。

### 【参考文献】

[1] 陈训如,田伏洲,黄大熔.微创胆道外科手术学[M].北京:军事医学科学出版社,2000: 211-212.

[2] 冉瑞图.关于肝胆管残余结石的几点看法[J].中国实用外科杂志,2000,20( 9) : 517-518.

[3] HERVE J SIMONES CH SMETS D *et al.* Laparoscopic cholecystectomy; a retrospective 10-year study [J]. Hepatogastroenterology , 2007 ,54( 77) : 1326-1330.

[4] SHAPEY IM ,JAUNOO SS ,ARACHCHILAGE KM *et al.* Biliary tract imaging for retained calculi after laparoscopic cholecystectomy: is risk stratification useful [J]. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2012 ,22( 5) : 459-462.

[5] 杨晓军,高鹏,司若滢,等.常规/选择性胆道造影在腹腔镜胆囊切除术中的应用研究[J].中国普外基础与临床杂志,2012 ,19( 10) : 1105-1109.

[6] 崔宏力,周长宇,刘建东,等.腹腔镜胆囊切除术后胆总管残余结石的危险因素分析[J].国际外科学杂志,2014 ,41( 11) : 758-762.

[7] 周照,朱剑飞,吴建波,等.不保留胆囊管的腹腔镜胆囊切除术[J].中国微创外科杂志,2017 ,17( 4) : 337-339.

[8] 刘芳,许间峰,刘合春,等.腹腔镜胆囊切除术中经胆囊管胆道造影的临床意义[J].腹部外科,2014 ,27( 3) : 226-229.