

文章编号:1005-6947(2007)02-0167-03

· 文献综述 ·

# 纤维胆道镜保胆取石术

陈波, 王可新 综述 胡三元 审校

(山东大学齐鲁医院 普通外科, 山东济南 250012)

**摘要:**纤维胆道镜保胆取石术能弥补胆囊造瘘取石术和经皮胆镜碎石清除术的缺点。笔者仅就保胆的依据、保胆取石术的优势及其适应证和禁忌证、手术方法以及当前存在的争议等问题作一综述。

[中国普通外科杂志, 2007, 16(2):167-169]

**关键词:**纤维胆道镜; 保胆取石术; 综述文献

**中图分类号:**R657.4 **文献标识码:**A

胆囊切除并不适用于所有胆囊结石患者,对有良好的胆囊功能的病例保胆取石术有望成为胆囊切除的替代疗法。保胆取石术经历了胆囊造瘘取石术、经皮胆镜碎石清除术(PCCL)和纤维胆道镜保胆取石术3个阶段<sup>[1]</sup>。早期的胆囊造瘘取石术结石复发率太高,目前仅用于危急病例无法行胆囊切除而病情不允许继续非手术治疗者<sup>[2-3]</sup>。PCCL由学者<sup>[4]</sup>于1988年首先实施并获得成功,并作为一项新技术得到推广。但其所用的硬性胆道镜不能弯曲,故术后因结石遗漏所致的“复发率”较高,因此该手术逐渐被废弃。纤维胆道镜弥补了硬性胆道镜的缺点,其导光及显像系统均由光导纤维组成,末端可弯曲,能全面探查胆囊内部的情况,并允许使用取石网或篮进行微创取石,避免了对胆囊黏膜的损伤。

近年来纤维胆道镜保胆取石术的病例逐渐增多,但在适应证选择和手术方法上仍存在争议。为使其临床应用规范化,避免术后结石残留,现就纤维胆道镜保胆取石术的几个问题探讨如下。

**收稿日期:**2006-04-17;

**修订日期:**2006-12-25。

**作者简介:**陈波,男,山东泰安人,山东大学齐鲁医院博士研究生,主要从事肝胆外科及腹腔镜方面的研究。

**通讯作者:**胡三元 E-mail: huyanyuan1962@hotmail.com。

## 1 保留胆囊的依据

### 1.1 胆囊切除术并发症较多

1.1.1 消化不良,腹胀腹泻 胆囊的生理功能在消化吸收中有重要作用。胆囊切除后,因无法达到与进食同步的胆汁排泄高峰,故有些患者术后有腹胀腹泻等消化不良的表现。

1.1.2 十二指肠液的胃反流及胃液食管的反流 胆囊切除术后胆汁贮备功能丧失,导致胆汁由间歇性及与进食有关的排泄变成了持续进入十二指肠的过程,故反流入胃的机会增多,使胃和食管黏膜受损而发炎、溃疡、狭窄、穿孔及息肉样变等,给患者带来巨大痛苦<sup>[5]</sup>。

1.1.3 有引起结肠癌的潜在因素 研究<sup>[6]</sup>认为,胆囊切除术后胆汁酸的肠肝循环加快,粪中次级胆酸含量增加;次级胆酸对结肠上皮起细胞毒作用,致肠上皮细胞不典型增生,导致大肠癌的患病率增高。虽然也有研究<sup>[7]</sup>显示不同结果,但流行病学调查发现女性右侧结肠癌与胆囊切除有关联。

1.1.4 胆管损伤 腹腔镜胆囊切除术(LC)引起的胆管损伤明显多于开腹胆囊切除术,其发生率为0~1%或2%不等<sup>[8]</sup>,主要由于局部炎症水肿、组织增厚、广泛粘连导致胆囊三角解剖不清所致。

1.1.5 胆囊切除术后综合征 指患者在术后早期或几个月,甚至几年后出现右上腹绞痛、饱胀不适、恶心呕

吐、胆道感染等临床症状,发生率约为10%~30%<sup>[9]</sup>。随着影像诊断技术的进步,人们发现胆囊切除术后某些症状其实包含着许多独立的疾病。目前胆囊切除术后综合征专指由Oddi括约肌炎症和运动障碍、胆总管末端纤维性狭窄等原因引起的临床表现。

1.1.6 发生胆总管结石 患病率报道不一,均在1%以上。其发生与多种因素有关。有学者<sup>[10]</sup>认为胆囊切除术后Oddi括约肌功能缺失、胆道运动异常是发生胆总管结石的一个重要因素。

### 1.2 保胆取石术的优势

虽然胆囊切除术是当今治疗胆囊结石的确定性方法,LC的优越性亦已得到许多随机对照研究的证实,但流行病学显示胆囊切除术总并发症发生率10%~15%。而且现代医学发现胆囊除具有贮存和浓缩胆汁、收缩功能外,还具有复杂的化学和免疫功能。因此从效价比看,无症状性胆囊结石的预防性手术值得商榷。另一方面德国学者大宗病例研究显示,随着胆囊结石病期的延长,胆囊炎与胆总管结石发生率显著增加<sup>[11]</sup>;又由于胆囊结石与胆囊癌密切相关,因此对其采取定期随访的方法似乎也不可取。保胆取石术既可减少手术并发症率,又取出结石避免了胆囊炎和胆总管结石的发生。然而老式胆囊造瘘取石术因有较高的复发率而使临床医师对保胆手术心有余悸。

随着内镜诊治技术的发展,结石容易复发的原因终于被揭示<sup>[12]</sup>:老式胆囊造瘘取石术中术者不能直视胆囊内部真实情况,是盲目取石。取石过程中又盲目使用钳子夹,刮匙刮,难免将结石夹碎,遗漏碎屑;而其判断结石取净标准是靠手去触摸,不是通过直视,难免将结石残留;待到细碎结石慢慢长大,即误认为结石复发,实为医生“术中遗漏”和“残留”所致。而纤维胆道镜保胆取石术在直视下操作,可避免结石残留和损伤胆囊黏膜,克服上述缺点。

国内学者比较了纤维胆道镜保胆取石术与 LC 对患者生存质量的影响,采用消化病生存质量指数前瞻性测定两组患者在入院时、术前、术后 2,4,8 周的生存质量值,获得了内镜保胆取石术较 LC 术后恢复快,生存质量高的结论<sup>[13]</sup>。

## 2 手术适应证和禁忌证

适应证<sup>[14-16]</sup>:(1)胆囊功能正常是行保胆取石术必须具备的条件。这可通过胆囊壁光整且无明显增厚,以及 B 超测定空腹与脂肪餐后胆囊收缩面积大于 30% 两项指标反映;(2)无症状或有轻微症状且病史较短者;(3)单发胆囊结石或多发胆囊结石数量少且体积小者。

正确选择手术适应证可提高疗效,减少术后结石及胆囊炎复发,更能体现纤维胆道镜保胆取石术的优势。不恰当地选择病例,盲目追求保胆取石将使胆囊结石的治疗事与愿违。因此对于胆囊萎缩、急性炎症、胆囊壁增厚明显  $> 0.4\text{cm}$ ,胆囊收缩功能不良、胆囊管存在部分或完全梗阻、胆管内并结石、有急性或慢性胰腺炎史、胆囊结石并存息肉样隆起病变或疑有胆囊癌者应切除胆囊<sup>[15]</sup>。

## 3 手术方法<sup>[14-18]</sup>

术前 B 超检查可充分了解胆囊大小、壁厚情况、结石数目及大小,并且可对胆囊底的位置进行定位。在肋缘下 2cm 作 2~3cm 皮肤切口,逐层切开入腹。对个别胆囊位置较深者,不易探及,常需扩大切口。直视下寻找胆囊,用卵圆钳通过小切口将胆囊

底提出到腹壁外,也可通过腹腔镜引导的方法完成上述操作。注意牵拉胆囊要轻柔,以防将其撕裂。将胆囊浆膜层与周围腹膜固定数针,或者用纱布垫保护切口,以防胆汁流入腹腔。于胆囊底做一长约 1cm 切口(视结石大小而定),用 0 号丝线缝扎 3 针并牵拉固定。插入纤维胆道镜,通过吸引器吸净胆汁,注入生理盐水清晰视野。在纤维胆道镜直视下,用取石网或取石篮套取结石。禁用钳夹、勺刮,以免结石破碎。取净后再反复用纤维胆道镜检查,确认无残留结石及胆囊管通畅,胆汁反流良好后,用 5-0 可吸收线缝合胆囊黏膜下层及浆肌层。关闭腹壁切口,皮肤用免缝胶带拉拢。术后常规抗炎 2~3d,无须特殊处理。次日可下床活动并进半流质饮食,4~6d 后可出院。

## 4 存在的争议

目前关于纤维胆道镜保胆取石术的争议主要是适应证的选择和手术操作,两者直接影响到结石的术后复发。有争议的手术适应证包括:

(1)有症状的胆囊结石,是胆囊切除的良好适应证。但对于无急性发作,仅有轻微症状如饱胀、嗝气、消化不良的患者,如果胆囊功能正常,也可行保胆取石术,尤其对于年轻患者。至于儿童患者,因缺乏胆囊切除后的长期随访结果,Ure 等<sup>[19]</sup>在比较了保胆和切除胆囊两组的随访资料后,提出对有症状的胆囊结石患儿以保胆手术为宜。(2)多发胆囊结石或泥沙样结石。理论上纤维胆道镜可全面探查胆囊内部情况,不会遗漏结石。结石复发率与术前结石数目无关<sup>[4]</sup>。但另一项对照试验发现,结石数目超过 3 枚者术后复发率明显高于少于 3 枚者<sup>[14]</sup>。(3)胆囊周围存在粘连。粘连可限制胆囊收缩,影响胆囊排空,结石复发率较高<sup>[20]</sup>。(4)胆囊较小、位置高,胆囊底不能牵出至腹壁外者。这种情况也可直接在腹腔镜下切开胆囊底部,插入纤维胆道镜。但该操作困难,有导致胆汁和结石污染腹腔的可能。(5)结石直径  $\geq 2\text{cm}$ 。有学者认为胆囊功能正常的患者可行保胆取石术,而不论结石的大

小<sup>[21]</sup>。但结石直径  $\geq 2\text{cm}$  是胆囊癌的高危因素,以切除胆囊为宜<sup>[22]</sup>。

每一位手术者对操作均有自己的见解。以目前对保胆取石术的理解,规范的手术操作应具备以下条件<sup>[12,15-17,23]</sup>:(1)胆囊切开后利用无损取石专用器械进行手术,充分暴露,灵活操作;(2)取石内镜必须是软性胆道镜,用取石网或篮取净结石,严禁盲取;(3)必须明确胆囊管通畅,胆汁反流良好,胆囊内无残留结石后,方可退镜;(4)如发现胆囊黏膜表面有胆泥,可用胆道镜细胞刷洗胆泥;(5)在胆囊黏膜下层用可吸收线(5-0)作不穿越黏膜层的一期缝合,以保证黏膜的光滑完整;(6)不留置胆囊造瘘管,以消除异物刺激,并避免造成胆囊黏膜的损伤。(7)术后采取预防措施,如口服消炎利胆药,可有效降低结石的复发率。

## 参考文献:

- [1] 吴一武. 纤维胆道镜经胆囊取石术治疗胆囊结石 [A]. 见: 吴一武. 纤维胆道镜理论与实践 [M]. 太原: 山西科技出版社, 2000. 258-261.
- [2] 刘浔阳. 老年人危、急重症急性胆囊炎通向择期手术的桥梁——超声引导下经皮胆囊置管造瘘术 [J]. 中国普通外科杂志, 2002, 11(3): 65-67.
- [3] 陈占斌, 邓伟均, 雷晓东. 68 例老年急性胆囊炎的手术治疗分析 [J]. 中国普通外科杂志, 2005, 14(8): 626-627.
- [4] Shim CS, Moon JH, Cho YD, et al. The role of extracorporeal shock wave lithotripsy combined with endoscopic management of impacted cystic duct stones in patients with high surgical risk [J]. Hepatogastroenterology, 2005, 52(64): 1026-1029.
- [5] Stathopoulos P, Zundt B, Spelsberg FW, et al. Relation of gallbladder function and Helicobacter pylori infection to gastric mucosa inflammation in patients with symptomatic cholelithiasis [J]. Digestion, 2006, 73(23): 69-74.
- [6] Shao T, Yang XY. Cholecystectomy

- and the risk of colorectal cancer [J]. *Am J Gastroenterol*, 2005, 100(8):1813-1820.
- [7] Chen K, Cai J, Liu XY, *et al*. Nested case-control study on the risk factors of colorectal cancer [J]. *World J Gastroenterol*, 2003, 9(1):99-103.
- [8] 李树吉,张秀云. 医源性胆管损伤的预防与治疗(国内文献综述)[J]. *中国普通外科杂志*, 2005,14(8):608-610.
- [9] Lum YW, House MG, Hayanga AJ, *et al*. Postcholecystectomy syndrome in the laparoscopic era[J]. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, 2006,16(5):482-485.
- [10] Madacsy L, Fejes R, Kurucsai G, *et al*. Characterization of functional biliary pain and dyspeptic symptoms in patients with sphincter of Oddi dysfunction: Effect of papillotomy [J]. *World J Gastroenterol*, 2006, 12(42):6850-6856.
- [11] Bittner R, Ulrich M. Gallbladder calculi-always an indication for surgery? [J]. *Internist (Berl)*, 2004, 45(1):8-15.
- [12] 张宝善. 内镜微创保胆取石术治疗胆囊结石[J]. *中国内镜杂志*, 2002,8(7):1-4.
- [13] 荣万水. 内镜保胆取石术与腹腔镜胆囊切除术对患者生存质量的影响[J]. *中国内镜杂志*, 2003, 9(8):23-25.
- [14] 杨五计,胡安国,李志伟,等. 经皮胆镜碎石清除术的术式及适应证[J]. *中华普通外科杂志*, 2001,16(6):328-330.
- [15] 邓勇,马德寿,李晓峰,等. 微创保胆取石术的临床应用(附30例报告)[J]. *中国内镜杂志*, 2004,10(10):19-20.
- [16] Wewer AV, Hovendal CP, Paerregaard A. Gallstones in children. *Ugeskr Laeger [J]*. 2005, 167(24):2625-2626.
- [17] 黄伯华,庄善正,秦锡虎. 胆囊切开取石术治疗胆囊结石的价值[J]. *中华普通外科杂志*, 1999, 14(5):332-333.
- [18] Chowbey PK, Bandyopadhyay SK, Sharma A. Laparoscopic reintervention for residual gallstone disease [J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2003,13(1):31-35.
- [19] Ure BM, de Jong MM, Bax KN. Outcome after laparoscopic cholecystomy and cholecystectomy in children with symptomatic cholelithiasis: a preliminary report [J]. *Pediatr Surg Int*, 2001, 17(5-6):396-398.
- [20] Jakobs R, Hartmann D, Kudis V, *et al*. Risk factors for symptomatic stone recurrence after transpapillary laser lithotripsy for difficult bile duct stones using a laser with a stone recognition system [J]. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2006, 18(5):469-473.
- [21] Schirmer BD, Winters KL, Edlich RF. Cholelithiasis and cholecystitis [J]. *J Long Term Eff Med Implants*, 2005, 15(3):329-338.
- [22] Sheth S, Bedford A, Chopra S. Primary gallbladder cancer: recognition of risk factors and the role of prophylactic cholecystectomy [J]. *Am J Gastroenterol*, 2000, 95(6):1402-1410.
- [23] Fortun P, Anagnostopoulos G, Laurence B. Suture material as a nidus for common bile duct stones: taking a closer look [J]. *N Z Med J*, 2005, 118(1210):1318-1323.

## 本刊 2007 年各期重点内容安排

本刊 2007 年各期重点内容安排如下,欢迎赐稿。

|       |          |        |          |
|-------|----------|--------|----------|
| 第 1 期 | 乳腺、甲状腺外科 | 第 7 期  | 胆道外科     |
| 第 2 期 | 胆道外科     | 第 8 期  | 肝脏外科     |
| 第 3 期 | 肝脏外科     | 第 9 期  | 胃肠道外科    |
| 第 4 期 | 胃肠道外科    | 第 10 期 | 胰腺外科     |
| 第 5 期 | 胰腺外科     | 第 11 期 | 甲状腺、乳腺外科 |
| 第 6 期 | 血管、腔镜外科  | 第 12 期 | 腔镜外科及其他  |