

# 手助腹腔镜治疗复杂胆结石5例

魏琪, 沈来根, 郑和鸣

魏琪, 沈来根, 郑和鸣, 浙江大学医学院附属邵逸夫医院普外科  
浙江省杭州市 310016  
项目负责人: 魏琪, 310016, 浙江省杭州市庆春东路3号, 浙江大学医学院  
附属邵逸夫医院普外科. weiqi@hzmc.com  
电话: 0571-86437761 传真: 0571-86044817  
收稿日期: 2004-11-23 接受日期: 2004-12-08

## 摘要

**目的:** 探讨术中遇有复杂胆结石(Mirizzi综合征, MS和拟似MS)中转应用手助腹腔镜手术(hand assisted laparoscopic surgery, HALS)以取代开腹手术的可行性。

**方法:** 施行腹腔镜胆囊切除术(LC) 232例, MS和拟似MS患者5例。如分离至胆囊颈部后Calot三角解剖仍不清, 中转HALS未使用手助器以取代开腹手术。

**结果:** MS I型3例, 拟似MS 2例中转HALS的原因是: Calot三角解剖不清或异常以及腹腔镜下难以完成的特殊操作挤压取出胆囊颈部或变异胆囊管内的嵌顿结石。手术时间115-190 min, 中位手术时间165 min; 手辅助手术时间65-100 min, 中位手辅助时间75 min。术后住院3-5 d, 中位术后住院4 d。除1例切口轻度感染, 术后均恢复顺利。

**结论:** 应用手助腹腔镜技术治疗MS I型和拟似MS是安全、可行的。我们的初步结果表明HALS降低了腹腔镜手术的难度, 可以作为复杂胆结石中转开腹时的一个选择。

魏琪, 沈来根, 郑和鸣. 手助腹腔镜治疗复杂胆结石5例. 世界华人消化杂志 2005;13(4):572-574  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/13/572.asp>

## 0 引言

Mirizzi综合征(Mirizzi syndrome, MS)是慢性胆囊炎、胆囊结石的少见并发症, 系胆囊颈或胆囊管结石压迫或合并炎症引起肝总管梗阻。尽管已有腹腔镜成功治疗MS的报道<sup>[1-4]</sup>, 然而腹腔镜下处理MS由于其自身的局限性, 可能有较高的并发症和转开腹率<sup>[5-6]</sup>。我们报道术中遇有MS和拟似MS, 中转手助腹腔镜手术(hand assisted laparoscopic surgery, HALS)以取代开腹手术的可行性。拟似MS定义为胆囊颈部结石嵌顿并短胆囊管致Calot三角解剖不清而不伴黄疸。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 2003-6/2003-12施行腹腔镜胆囊切除术(LC) 232例, 其中MS和拟似MS的患者5例。根据McSherry分型, MS I型3例, 拟似MS 2例。

**1.2 方法** 手术操作、置入Trocar的方法与一般腹腔镜

手术相同, 经脐部切口置入腹腔镜。如决定中转HALS, 即做一右肋缘下斜切口(6.0-6.5 cm)。切口的大小应适合术者手的置入。通常术者左手置入辅助操作, 切口的上下端用布巾钳夹紧。切开的腹壁肌层应略小; 重新建立气腹, 如果仍有漏气在术者手腕周围用纱布条塞紧以防止漏气。手插入的位置不宜靠近术野, 否则腹腔镜的视野和器械的操作可能会受到妨碍。主操作孔位于左肋缘下以便有足够的操作空间(图1), 术者和助手或扶镜者站立于患者左侧。术中疑似MS或者Calot三角结构不清, 我们首先尝试自胆囊底部解剖分离。如解剖分离至胆囊颈部Calot三角解剖仍不清, 中转HALS以取代开腹手术。手术遵循的原则与开腹手术类似, 部分或者大部切除胆囊后缝合或者套扎关闭。直接穿刺胆总管或经胆囊管术中胆道造影(IOC), 以明确胆道解剖并确认无胆管结石。患者均在肝下间隙放置负压引流。

## 2 结果

男4例, 女1例, 年龄33-68(平均52)岁。患者均有反复右上腹痛, 3例MS患者均有黄疸及肝功能异常, 1例有胰腺炎伴黄疸病史。2例拟似MS患者表现为亚急性胆囊炎。5例患者的术前检查如下: 3例MS患者B超胆囊萎缩伴结石, 肝内胆管或肝总管扩张, 结合MRCP(magnetic resonance cholangiopancreatography, MRCP)(图2)

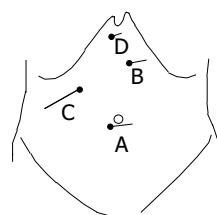


图1 Trocar和辅助手的位置。A: 腹腔镜; B: 主操作孔; C: 辅助手置入; D: 辅助操作孔。

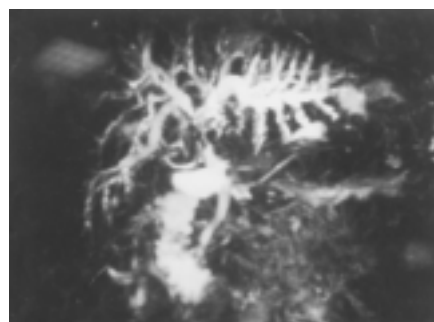


图2 术前MRCP显示Mirizzi综合征特征1颗大结石压迫肝总管、肝内胆管扩张(病例4)。

表1 5例患者临床资料和手术结果

患者	年龄 (year)	性别	胆红素 (mmol/L)	ALP (nkat/L)	AST (nkat/L)	中转HALS原因	手术方法	手术时间 (min)	手助手术 时间 (min)	术后住院 (d)	临床诊断
1	33	M	0.48	5618	1134	胆囊颈部嵌顿结石	胆囊次全切除	165	75	4	MS I型
2	63	M	0.06	1184	986	Calot三角不清FFD出血	胆囊全切除	165	70	3	拟似MS
3	43	M	0.05	1384	500	Calot三角不清GB积液	胆囊部分切除	115	65	4	拟似MS
4	51	M	0.35	3517	1167	Calot三角消失GB挛缩	胆囊部分切除	180	100	5	MS I型
5	68	F	0.28	4618	5835	Calot三角粘连胆囊管嵌顿结石	胆囊次全切除	190	90	4	MS I型

M: 男性, F: 女性, FFD: 逆行胆囊分离; GB: 胆囊.

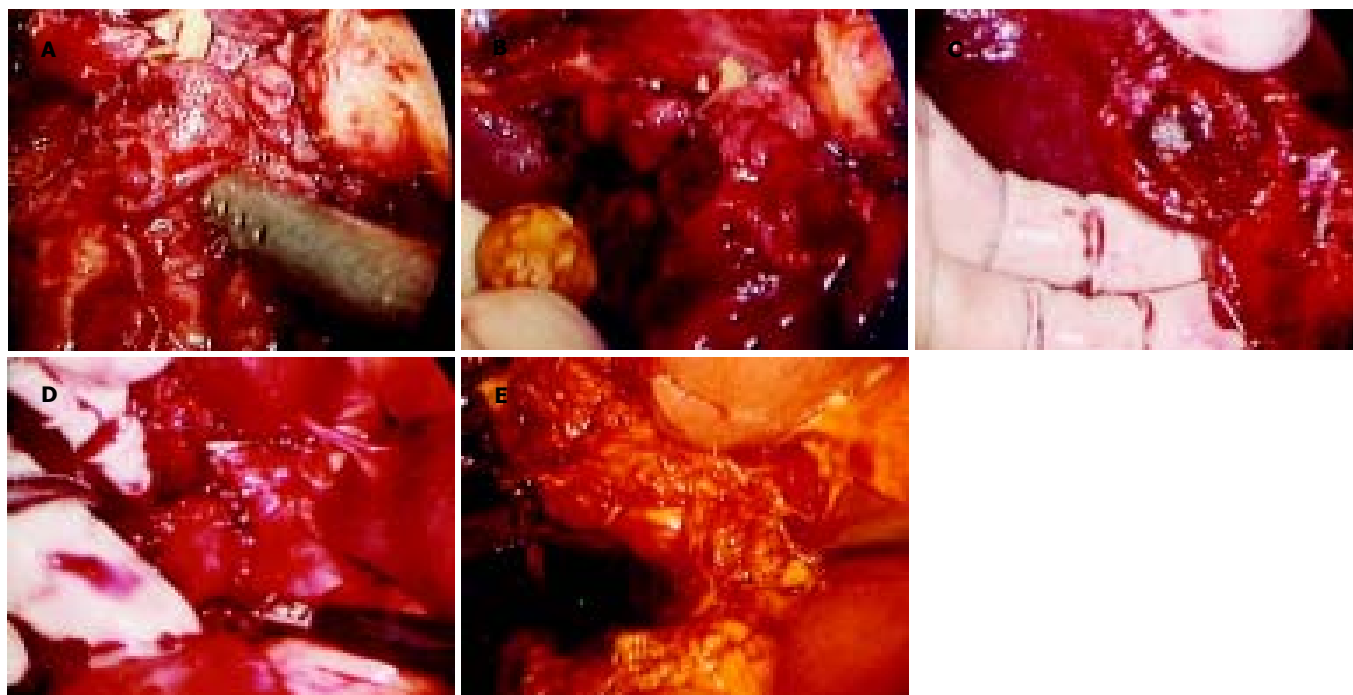


图3 中转HALS的原因. A: 1颗1.0 cm 结石嵌顿于胆囊颈管与肝总管融合部腹腔镜下无法取出; B: 腹腔内辅助手有助于挤压取出结石; C: 1颗2.5 cm 结石压迫肝总管; D: 辅助手辨认、分离解剖不清的Calot三角; E: 胆囊重度炎症伴颈部结石致Calot三角解剖不清似Mirizzi综合征.

和CT(computed tomography, CT)检查MS的诊断初步确立. 2例拟似MS B超均显示胆囊肿大合并胆囊颈部结石. 中转HALS的原因和手术方法(表1). 病例1胆囊萎缩胆囊内多发结石胆囊大部切除后, 一颗1 cm 结石嵌顿于胆囊颈管部, 并与肝总管融合, 腹腔镜下无法取出(图3A, B). 病例4术中证实为胆囊挛缩胆囊内一颗2.5 cm 结石压迫肝总管、Calot三角消失(图3C, D). 病例5 Calot三角致密粘连, 胆囊管一颗0.8 cm 结石嵌顿无法取出. 病例4和病例5均在手助下行术中胆道造影. 病例2胆囊颈部一颗2.5 cm 结石, 病例3胆囊颈部0.5 cm和0.8 cm二颗结石, 并且胆囊均明显炎症肿大. 中转HALS的原因为Calot三角解剖结构不清(图3E), 同时分别因为胆囊底部分离时出血和胆囊积液(表1). 2例患者均使用12 mm Lapro-Clip 闭合短的胆囊管, 病理报告为急性化脓性胆囊炎. 手助下牵引肝脏、胆囊, 进行分离, 鉴别胆管以及控制出血更加方便、快捷. 手术时间115-190(中位165)min; 手助手术时间65-100(中位75)min. 术后住院

3-5(中位4)d(表1). 术中出血约50-100(中位80)mL. 术后仅有2例患者需要注射一次75 mg度冷丁. 术后第1 d即鼓励患者进食、早期活动. 除1例患者切口轻度感染, 术后均恢复顺利. 3例MS患者术后7-21 d肝功能恢复至正常范围. 随访15-36(中位25)wk, 患者均无症状复发.

### 3 讨论

Mirizzi综合征(MS)在同期胆道手术中的发生率为0.7-1.4%<sup>[2]</sup>, 我们一组腹腔镜胆囊切除术中为1.3%(3/232). 然而3例患者均为MS I型, 可能是LC时代患者早期接受手术的结果. Csendes *et al*<sup>[7]</sup>认为MS I型和胆囊胆管瘘为同一疾病的不同阶段. 短胆囊管或胆囊管缺失可能增加MS的发生率, 拟似MS或者MS I型在LC术中更常见<sup>[8]</sup>.

尽管有腹腔镜治疗MS的成功报道<sup>[1-4]</sup>, 然而腹腔镜下处理MS对外科医生的经验、技术是一个挑战而且十分耗时, 可能增加术中和术后并发症, 报道的病例转开腹率累计高达68%<sup>[5-6]</sup>. MS和拟似MS患者存在的异常解剖如

胆囊挛缩或胆囊肿大以及颈部嵌顿结石, 其中的一个或二个因素常导致抓持或牵引胆囊、肝脏困难, 因而增加腹腔镜手术的难度<sup>[9]</sup>. 而腹腔镜下胆囊底部逆行分离术式, 尤其是在分离有重度急性炎症的胆囊时, 肝脏的牵引和出血控制仍然是该术式的限制性因素<sup>[10]</sup>. 我们中转 HALS 的主要原因是分离至胆囊颈部, 甚至胆囊部分或大部切除后 Calot 三角解剖仍不清或解剖异常以及严重粘连(表 1), 因为腹腔镜下继续分离解剖不清的 Calot 三角将有胆管损伤的潜在危险和难以控制的出血. 由于解剖不清需要中转开腹, HALS 可以考虑作为一个技术辅助<sup>[10-13]</sup>. 手的触觉感恢复, 与使用腹腔镜器械相比在辅助手的牵引、显露下, 可以进行便捷的钝性或锐性分离操作而不必担心损伤脏器. 同样使用手指分离、指压止血简便而快速, 手的触诊便于鉴别关键结构如胆管和血管, 因而误伤的机会就会降低<sup>[6, 12-14]</sup>. 另一个中转 HALS 的重要原因是腹腔镜下难以进行而通过手辅助可以完成的特殊操作如病例 1 和病例 5 术中使用辅助手挤压取出胆囊颈管部或变异胆囊管内的嵌顿结石(表 1). 需要关注的鉴别胆囊癌或胆管癌, 手的触觉有助于辨认组织特征<sup>[11]</sup>.

HALS 技术的应用有助于确认解剖结构, 进行分离、牵引以及控制出血的操作从而达到缩短手术时间的目的<sup>[6, 12-15]</sup>. 在我们的初步实践中, 中位手术时间是 165 min, 中位助手手术时间 75 min, 及时决定中转 HALS 可望减少手术时间. 对不用手助器术时气体泄漏问题, 尽管一定程度上手的活动受到限制, 但是保持小切口的密闭防止漏气并不困难. 借助“布巾钳”闭合维持气腹是可行的. 尽管 5 例中 2 例有气体泄漏, 但是术中气腹压力通常维持在 1.33-1.60 kPa. 在小切口上放置手助器占据了较多的空间; 手助器经肋缘下斜切口放置靠近肋缘和外侧腹壁, 有气体泄漏可能<sup>[13]</sup>. 此外, 手助器大约需要 5 000 RMB 圆使手术费用增加. 时间长而复杂的手术中, HALS 技术的缺点是辅助手疲劳. 5 例手术中 2 例出现手疲劳, 均为手辅助时间较长(表 1). 术者可抽出手休息数分钟以缓解疲劳. 遵循器械放置成三角的原则, 将手作为器械可以使术时手疲劳减少<sup>[12-13]</sup>.

另外, 有小切口直视胆道手术的报道<sup>[16]</sup>, 主要存在的问题是需要一套专用的特殊器械, 并且手术野的显露有限, 尤其在复杂、困难的胆道手术时, 手术操作难度大, 可能较易损伤重要脏器. 而手助腹腔镜技术的优

势是术野呈“帐篷状”比较宽大、清晰(尽管有手的占位和遮挡), 可以进行细致的操作. 我们的初步经验显示 HALS 技术可以作为复杂胆结石中转开腹时的一个选择.

#### 4 参考文献

- 1 Targarona EM, Andrade E, Balague C, Ardid J, Trias M. Mirizzi's syndrome. Diagnostic and therapeutic controversies in the laparoscopic era. *Surg Endosc* 1997;11:842-845
- 2 Kok KY, Goh PY, Ngoi SS. Management of Mirizzi's syndrome in the laparoscopic era. *Surg Endosc* 1998;12:1242-1244
- 3 Bagia JS, North L, Hunt DR. Mirizzi syndrome: an extra hazard for laparoscopic surgery. *ANZ J Surg* 2001;71:394-397
- 4 Yeh CN, Jan YY, Chen MF. Laparoscopic treatment for Mirizzi syndrome. *Surg Endosc* 2003;17:1573-1578
- 5 Contini S, Dalla Valle R, Zinicola R, Botta GC. Undiagnosed Mirizzi's syndrome: a word of caution for laparoscopic surgeons-a report of three cases and review of the literature. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999;9:197-203
- 6 Memon MA, Fitzgibbons RJ Jr. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS): a useful technique for complex laparoscopic abdominal procedures. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1998;8:143-150
- 7 Csendes A, Diaz JC, Burdiles P, Maluenda F, Nava O. Mirizzi syndrome and cholecystobiliary fistula: a unifying classification. *Br J Surg* 1989;76:1139-1143
- 8 Dorrance HR, Lingam MK, Hair A, Oien K, O'Dwyer PJ. Acquired abnormalities of the biliary tract from chronic gallstone disease. *J Am Coll Surg* 1999;189:269-273
- 9 Strasberg SM, Eagon CJ, Drebin JA. The "hidden cystic duct" syndrome and the infundibular technique of laparoscopic cholecystectomy-the danger of the false infundibulum. *J Am Coll Surg* 2000;191:661-667
- 10 Mahmud S, Masaud M, Canna K, Nassar AH. Fundus-first laparoscopic cholecystectomy. *Surg Endosc* 2002;16:581-584
- 11 Wolf JS Jr, Moon TD, Nakada SY. Hand assisted laparoscopic nephrectomy: comparison to standard laparoscopic nephrectomy. *J Urol* 1998;160:22-27
- 12 Targarona EM, Gracia E, Rodriguez M, Cerdan G, Balague C, Garriga J, Trias M. Hand-assisted laparoscopic surgery. *Arch Surg* 2003;138:133-141
- 13 Litwin DE, Darzi A, Jakimowicz J, Kelly JJ, Arvidsson A, Hansen P, Callery MP, Denis R, Fowler DL, Medich DS, O'Reilly MJ, Atlas H, Himpens JM, Swanstrom LL, Arous EJ, Pattyn P, Yood SM, Ricciardi R, Sandor A, Meyers WC. Hand-assisted laparoscopic surgery (HALS) with the HandPort system: initial experience with 68 patients. *Ann Surg* 2000;231:715-723
- 14 Seifman BD, Wolf JS Jr. Technical advances in laparoscopy: hand assistance, retractors, and the pneumodissector. *J Endourol* 2000;14:921-928
- 15 范应方, 黄宗海, 方驰华. 手助腹腔镜结直肠癌根治术. *世界华人消化杂志* 2004;12:2922-2923
- 16 姜伟青, 周建刚, 储军. 直视微创胆道手术 52 例. *世界华人消化杂志* 2003;11:1848-1850

编辑 潘伯荣 审读 张海宁