

多镜联合在胆胰管疾病治疗中的应用进展

方驰华 朱明德

(南方医科大学珠江医院肝胆外科, 广州 510282)

中图分类号 R608 R657.4

文献标识码 C

文章编号 1009-6604(2005)11-0957-03

腹腔镜、胆道镜、十二指肠镜是治疗胆胰管疾病的三种最重要的微创手段,但其中任何一种方法单用时都有其局限性和不足之处,而且由于胆胰管疾病的复杂性,单靠一种方法往往很难达到彻底治疗的目的。因此,近年来许多学者对运用多镜联合治疗胆胰管疾病进行了探索,并取得了良好的效果,本文就此方面的进展做一概述。

1 适应证与禁忌证

1.1 腹腔镜和胆道镜联合应用

适用于胆总管直径 > 1.0 cm 的原发性和继发性胆管结石,胆总管结石直径 > 1.0 cm、数量多以及伴少量肝内胆管结石而又无肝内胆管绝对狭窄、Oddi 括约肌功能优良者^[1]。经胆囊管取石失败者,十二指肠憩室内、憩室旁乳头,行十二指肠内镜切开困难;Mirizzi 综合征及老年病人、无法耐受多次内镜治疗的患者。

1.2 腹腔镜和十二指肠镜联合应用

适用于胆囊结石合并胆总管结石或十二指肠乳头炎、十二指肠乳头狭窄及其导致的胆源性胰腺炎、梗阻性胆管炎患者。也有报道^[2]两镜联合行胆肠吻合术用于先天性胆总管囊肿及壶腹周围癌合并梗阻性黄疸,疗效较好。

1.3 胆道镜和十二指肠镜联合应用

适用于复杂的胆道残余结石。

1.4 十二指肠镜、腹腔镜及胆道镜联合应用

适用于一侧肝管开口段状狭窄(狭窄长度 ≤ 1.5 cm)或膜状狭窄,十二指肠乳头狭窄(狭窄长度 ≤ 2 cm),以及两镜联合无法解决的胆胰管疾病。

凡是胆囊三角、肝十二指肠韧带由于手术或炎症引起严重粘连,无法解剖显露胆总管;肝内胆管及胆总管下端狭窄,而这些狭窄无法通过球囊导管扩张纠正;肝内胆管结石过多,无法通过常规器械取净结石而需要切肝及怀疑有恶变时,在目前条件下应列为禁忌证。不过目前已有应用腹腔镜肝切除治疗肝内胆管结石的报道^[3]。因此,多镜联合的适应证将会逐渐扩大。有毕 II 式胃大部切除手术史患者不宜联合十二指肠镜术。

2 方法

2.1 腹腔镜联合胆道镜

病人体位和腹壁操作孔的位置同腹腔镜胆囊切除术,先行腹腔镜胆囊切除(laparoscopic cholecystectomy, LC),然后分离、显露胆总管前壁。穿刺证实,沿胆总管纵轴剪开胆总管,剪开长度根据结石大小而定,一般为 $1.0 \sim 2.5$ cm。胆道镜由右腋前线孔进入近端胆管,由剑

突下孔进入远端胆管,先取近端胆管结石,后取远端胆管结石,取净结石后冲洗胆道,切开的胆总管用 $3 \sim 0$ 无损伤缝线间断缝合。如果胆囊管扩张增粗,也可通过胆囊管残端置入胆道镜取石。对肝内胆管仍残留结石但胆总管下端通畅者,置 T 管引流,并从右锁骨中线肋缘下孔引出。对于合并胆道狭窄或十二指肠乳头狭窄的胆管结石,可行腹腔镜和胆道镜联合下球囊导管扩张术。肝内胆管狭窄者应靠近狭窄边切开肝总管 2 cm,直视肝管开口,弯钳稍加扩张,放斑马导丝入肝内胆管深处 5 cm 以上,沿导丝引入球囊扩张肝管 I、II 级分支狭窄,十二指肠乳头狭窄者可用导丝引导球囊进入十二指肠腔,将球囊回拉入胆管 2 cm,接压力泵,导管注水加压扩张。

2.2 腹腔镜联合十二指肠镜

腹腔镜术和十二指肠镜术治疗胆管结石应该同时实施还是分阶段实施较有争议。一般分两个阶段,尤其是合并胆源性胰腺炎、梗阻性胆管炎者,首先应用十二指肠镜逆行胰胆管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography, ERCP),确定结石分布、数量、大小以及胆管病变,再行十二指肠乳头切开术(endoscopic sphincterotomy, EST)或内镜乳头气囊扩张术(endoscopic papillary balloon dilation, EPBD)结合网篮、气囊取净胆管结石。若结石较多,一次难以取净或合并急性重症胆管炎、急性胰腺炎,则先行内镜鼻胆管引流术(endoscopic nasobiliary drainage, ENBD)使病情稳定,再用十二指肠镜取净胆管结石。直径 < 1 cm 的结石实施 EPBD,再导入网篮取石,气囊排石,而不做 EST,以避免乳头切开及其并发症,保留乳头完整性及括约肌功能。对直径 $1 \sim 2$ cm 的结石,特别是乳头质地较硬,有炎性狭窄者,实施 EST,切开方向控制在 $11 \sim 2$ 点钟扇形范围内,多以中切开为主,可保留括约肌压基础压的 50% ^[1]。对直径 ≥ 2 cm 的结石应用液电或激光碎石后,再网篮取石,气囊排石,十二指肠镜术实施后待胰腺炎、胆管炎明显减轻或消退时行 LC。也有学者^[4,5]认为:只要病人情况许可,腹腔镜术和十二指肠镜术应同时实施,对 LC 术中造影发现的胆总管结石也最好同时行十二指肠镜术取出。对 LC 术后才发现的胆总管结石及术中未能取净者可术后行十二指肠镜术取石。

治疗先天性胆总管囊肿联合内镜腹腔镜行囊肿切除并肝管空肠吻合术。治疗恶性肿瘤并梗阻性黄疸首先行 ENBD 以解除胆道梗阻,减轻黄疸、改善全身状况,然后进行腹腔镜胆肠、胃肠吻合术,永久性解除胆道和肠道梗阻。其优势在于克服了单纯十二指肠镜放置胆道支架的不足之处,即塑料支架平均使用期短,黄疸复

发率高,定期更换支架给患者带来较大痛苦和经济负担,金属支架价格昂贵,不能更换,再发胆道梗阻率也较高。

2.3 胆道镜联合十二指肠镜

对于直径 <0.7 cm 的圆形胆道残余结石,经 T 管窦道胆道镜下取石网篮取出,肝内结石伴有结石远端胆管狭窄患者,用取石网篮、活检钳、纤维镜前端及气囊导管反复扩张取出。对于结石直径 >0.7 cm 的结石或较大的不规则形结石硬性取出会导致窦道损伤,对于胆总管下端狭窄、结石嵌顿于胆总管下段的患者,用胆道镜处理也较困难,可用胆道镜在直视下将结石推向胆总管十二指肠开口,再联合应用碎石及十二指肠镜术取石。

2.4 腹腔镜联合胆道镜与十二指肠镜

一般也分两个阶段,先应用十二指肠镜行 ERCP,明确胆管结石大小、数量、分布情况,估计结石难以取出者,行 ENBD 或 EST + ENBD,病人情况好转后,行腹腔镜胆总管探查并胆道镜取石术。十二指肠镜下放置 ENBD 管,是三镜联合胆道探查术的重要步骤,其作用包括:可改善病人的全身情况,胆道减压;术中作为胆总管切开的标志物,术后作为胆道支架,引流胆汁,降低胆道内压。因此,手术时可不放置 T 管,能保持胆道的完整性和正常生理功能,术后可通过 ENBD 管行胆道造影观察有无残余结石。

3 疗效

3.1 腹腔镜联合胆道镜

宋录金等^[6]报道 382 例胆管疾病患者 LC 同时行胆道镜检查,结果胆道系阳性发现 102 例,包括胆道结石 67 例、胆总管下端良性狭窄 26 例、Mirizzi 综合征 5 例、壶腹部癌 2 例、肝门部胆管癌、胆道内蛔虫各 1 例,除 14 例中转开腹外,其余病人均在两镜联合下完成手术,术后无一例发生与胆道镜检查有关的严重并发症。张阳德等^[7]对 70 例腹腔镜、胆道镜联合手术和 70 例开腹手术效果进行了对比,结果两组结石均全部取净,手术时间无显著差异,但两镜联合手术组平均住院天数明显短于开腹手术组。

3.2 腹腔镜联合十二指肠镜

Hamy 等^[8]对 310 例怀疑或确定胆总管结石的病人在 LC 前行 ERCP,结果插管成功率为 96.8%,86% 病人中发现胆总管结石,十二指肠镜下取石成功率为 95.5%,298 例实施 LC,内镜取石和 LC 术后并发症率分别为 2.2% 和 1.5%。洪德飞等^[9]对 68 例胆管结石行 LC 术中联合 EST 治疗,联合手术成功率为 97.1% (66/68),EST 成功率为 98.5% (67/68),结石取净率 100% (67/67),平均手术时间 156 min,术后平均住院 2.8 d,术后 3 例轻度急性胰腺炎,2 例胃潴留,无出血、穿孔等并发症和死亡病例。Sarli 等^[10]对 10 年间 109 例急性胆管炎病人首先行 ERCP 和 EST,之后再行 LC,结果 103 例 (94.5%) 成功施行 ERCP,其中 5 例 (4.8%) 未发现胆总管结石,98 例有胆总管结石的病人行 EST,93 例取石成功 (94.9%),ERCP 和 EST 的总失败率为 10.1%,4 例出现自限性胰腺炎 (4.3%),死亡 2 例 (1.8%)。十二指肠镜术后,81 例实施 LC,74 例成功 (91.3%),LC 术后并发症发生率为 7.4%,7 例中转剖腹 (8.7%),开腹手术的死亡率为 36.4% ($P < 0.05$);15 例行十二指肠镜术后予保守治疗而未行 LC,但未行 LC 者的胆道症状复发率明显较行 LC 者高 (38.5% vs.

1.5%, $P < 0.001$)。Borzellino 等^[11]对 1992 ~ 2001 年 129 例胆源性胰腺炎采用腹腔镜和内镜联合治疗,结果 121 例 ERCP 实施成功。且发现胆总管结石 89 例,胆总管扩张但未发现结石 26 例,阴性 6 例;117 例行 EST;118 例行 LC,术后并发症率 10.3%,病死率 1.6%。李宁等^[12]对内镜取石失败的 78 例胆总管结石(合并重症胆管炎 27 例)放置 ENBD 引流,病情平稳后行 LC 或开腹胆囊切除、胆总管切开取石、胆总管切口一期缝合术,所有病例均成功,结石取净率 100%,LC 的 44 例术后住院 6.2 d,较开腹手术 7.4 d 短,无术后并发症,表明了重症胆管炎患者在预置 ENBD 管的情况下行胆总管切开一期缝合的可行性和安全性。

Wright 等^[4]为研究腹腔镜术和十二指肠镜术同时实施与分阶段实施的差异,将 5 年间行该类手术的 67 例一般状况良好的胆囊胆总管结石病人分为 3 组:43 例 LC 术前行 ERCP、14 例 LC 术中行 ERCP、10 例 LC 术后行 ERCP,结果所有病人都取石成功,3 组病人住院时间、住院费用、术后并发症均无明显差异。因此,我们认为:对于无胆源性胰腺炎和梗阻性胆管炎的胆囊结石合并胆总管结石患者,最好 LC 和 ERCP 同时实施,以免病人经受两次手术。Turcu^[5]对 89 例进行了同样的研究,结果 LC 和 ERCP 同时实施组的取石成功率为 94%,明显高于另外 2 组,而住院时间明显低于另外两组,说明 LC 和 ERCP 同时实施是治疗胆囊胆总管结石的最好方法。

十二指肠镜术也有两种术式 - EST 和 EPBD,不少学者对 2 种术式的疗效及安全性进行了对比。Natsui 等^[13]将 140 例随机分为 2 组分别行 EST 或 EPBD,经 30 个月的观察,两者对直径 <10 mm 的结石取石成功率相近,但对直径 >10 mm 的结石,EPBD 需要实施的次数较 EST 多 (2.4 vs. 1.6, $P < 0.01$);EPBD 组发生早期并发症 7 例 (4 例胰腺炎、2 例胆管炎、1 例取石篮嵌顿),远期并发症 4 例 (3 例结石复发、1 例胆囊炎),EST 组发生近期并发症 8 例 (3 例胰腺炎、3 例胆管炎、2 例出血),远期并发症 6 例 (3 例结石复发、3 例胆囊炎)。Baron 等^[14]对 8 种杂志记载的相关病人资料进行对照研究,EST 和 EPBD 取石成功率接近 (96.5% vs. 94.3%);总并发症发生率也相近 (10.3% vs. 10.5%),EPBD 术后出血率较 EST 低 (0% vs. 2.0%, $P = 0.001$),但 EPBD 术后胰腺炎发生率较 EST 稍高 (7.4% vs. 4.3%, $P = 0.05$),两者术后胆道穿孔和胆道感染的发生率无明显差别,EPBD 术中须行机械碎石的比率较 EST 高 (20.9% vs. 14.8%, $P = 0.014$)。关于两种术式对乳头括约肌功能的影响也有争议,Yasuda 等^[15]将 70 例随机分配行 EST 或 EPBD,术后 1 周和 1 年通过内镜流体压力测量法测定乳头括约肌功能,结果两组术后 1 周时胆总管内压、括约肌基础压、高峰压及收缩频率均明显下降,EST 组 23 例括约肌收缩完全消失,但术后 1 年时,EPBD 组括约肌基础压和高峰压较 1 周时明显恢复 ($P < 0.01$),而 EST 组括约肌收缩 1 年后仍未恢复。因此,我们认为:EPBD 对乳头括约肌功能的保护作用较 EST 强,这种保护有利于防止远期并发症的发生。但 Takezawa 等^[16]对 104 例 EPBD 和 96 例 EST 病人术前、术后 1 周、术后 1 年时胆总管胰多肽酶活性测定表明:术后 1 周时 EPBD 组较 EST 组升高,但术前和术后 1 年 2 组均无显著性差异,说明 EST 和 EPBD 对括约肌的影响并无明显差别。因此,在联合应用十二指肠镜时选择何种术式,应根据具体情况而

定。一般而言,由于 EPBD 术后出血风险较 EST 低,且术后可能具有较低的反流性胆管炎发生率,而长期反流性感染可能增加胆管恶性肿瘤的风险,故年青患者及凝血功能较差者最好采用 EPBD。

胆囊胆总管结石既可采用 LC 及腹腔镜(或联合胆道镜)胆总管探查(laparoscopic common bile duct exploration, LCBDE),也可采用 LC 联合十二指肠镜取石,前者避免切开十二指肠乳头,后者避免切开胆总管。Wei 等^[17]比较了这两种方法的效果,将 45 例 LCBDE 与 57 例 LC 联合十二指肠镜取石术进行对比,结果两者结石清除率相当(88% vs. 89%, $P=0.436$),前者中转剖腹率低于后者(4.4% vs. 8.8%, $P=0.381$),术后并发症率也低于后者(6.7% vs. 12.3%, $P=0.336$),虽然住院时间较后者长(7d vs. 6d, $P=0.041$),但住院费用明显低于后者,因此认为 LCBDE 是更好的选择。Tranter 等^[18]也持同样的观点,他们检索多个数据库的相关文献后发现:LC 联合 EST 的并发症率为 13%,明显高于 LCBDE 的 8% 结石清除率相近;EST 患者结石复发率可达 16%,并易发生胆管炎,有 2% 的病人可发展为胆管癌。

3.3 胆道镜联合十二指肠镜

林少芒等^[19]采用胆道镜和十二指肠镜结合碎石术联合治疗 155 例复杂的胆道残余结石,胆道镜取石平均 6.5 次,结石取净率为 100%,术后出血 5 例,一过性黄疸和淀粉酶升高 10 例,总并发症发生率为 9.6%,对症处理后症状消失,无死亡。

3.4 腹腔镜联合胆道镜联合十二指肠镜

秦明放等^[2]采用三镜有机联合,治疗胆管疾病 1 990 例,包括胆管结石 1 962 例、Mirizzi 综合征 24 例、先天性胆总管囊肿 1 例、胰头癌合并梗阻性黄疸 3 例,其中腹腔镜联合十二指肠镜治疗胆管结石 1 350 例,一次治愈率 93.6%,经 0.5~12 年随访的 523 例术后 3 例结石复发,4 例 5 年复发,未发现明显反流性胆管炎;腹腔镜联合胆道镜治疗 332 例,治愈率达 100%,经 6 个月~12 年随访的 293 例,1 例术后 2 年结石复发,2 例术后 3 年复发,未发现胆总管狭窄;三镜联合治疗胆管结石 258 例和 Mirizzi 综合征 24 例,治愈率也为 100%,经 3 个月~1 年随访的 235 例均无术后结石复发、胆管狭窄、反流性胆管炎等并发症;腹腔镜联合内镜行胆管空肠吻合术 26 例,均经 3 个月~9 年的随访,良性疾病治愈率为 100%,无并发症,晚期胰头癌合并梗阻性黄疸的 3 例行多镜联合胆肠吻合术后黄疸均消退。

4 并发症

Pereira-Lima 等^[20]报道 5 年间 386 例腹腔镜和内镜联合手术的病人术后并发症发生率为 6.7% (26/386),包括胰腺炎 13 例、出血 9 例、急性胆囊炎 2 例、胆管炎 1 例、胆管穿孔 1 例,3d 病死率为 1.55% (6/386),但因手术原因死亡仅 1 例。总结国内外较大宗的病例报道,多镜联合治疗胆胰管疾病的术后并发症率约为 2%~12%,手术病死率在 3% 以下^[2,8,10,11]。

综上所述,多镜联合治疗胆胰管疾病是在腹腔镜手术、纤维胆道镜使用、十二指肠镜诊治手段三项成熟技术支持下的综合治疗手段,是安全可靠、疗效确切的微创治疗方法,值得推广应用。

参考文献

- 1 许红兵,李虎城,黄辉. 十二指肠镜联合胆道镜检测 Oddi 括约肌功能的临床意义. 中国微创外科杂志, 2002, 2(5): S55-S56.
- 2 秦明放,许红兵. 胆管疾病的腹腔镜内镜联合治疗. 中华消化内镜杂志, 2003, 20(5): 295-297.
- 3 Chen P, Bie P, Liu J, et al. Laparoscopic left hemihepatectomy for hepatolithiasis. Surg Endosc, 2004, 18(4): 717.
- 4 Wright BE, Freeman ML, Cumming JK, et al. Current management of common bile duct stones: is there a role for laparoscopic cholecystectomy and intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography as a single-stage procedure? Surgery, 2002, 132(4): 729-737.
- 5 Turcu F. Combined laparoscopic and endoscopic treatment of gallbladder and bile duct stones. Chirurgia, 2002, 97(5): 497-504.
- 6 宋录金,袁志林,黄美兰等. 腹腔镜联合胆道镜胆总管探查 382 例. 腹腔镜外科杂志, 2002, 7(4): 211-212.
- 7 张阳德,彭健,刘恕等. 腹腔镜联合胆道镜治疗肝胆管结石. 中国内镜杂志, 2001, 7(6): 1-3.
- 8 Hamy A, Hennekinne S, Pessaux P, et al. Endoscopic sphincterotomy prior to laparoscopic cholecystectomy for the treatment of cholelithiasis. Surg Endosc, 2003, 17(6): 872-875.
- 9 洪德飞,李君达,黄迪宇等. 腹腔镜术中联合胰胆镜治疗胆石症疗效评价. 中国微创外科杂志, 2002, 2(1): 28-29.
- 10 Sarli L, Iusco D, Sgobba G, et al. Gallstone cholangitis: a 10-year experience of combined endoscopic and laparoscopic treatment. Surg Endosc, 2002, 16(6): 975-980.
- 11 Borzellino G, De Manzoni G, Castaldini G, et al. Endoscopic, percutaneous and laparoscopic treatment for acute biliary pancreatitis. Annales de Chirurgie, 2002, 127(6): 461-466.
- 12 李宁,秦明放,王庆等. 内镜鼻胆管引流术在腹腔镜和开腹胆总管探查术中的应用. 中国微创外科杂志, 2003, 3(1): 26-27.
- 13 Natsui M, Narisawa R, Motoyama H, et al. What is an appropriate indication for endoscopic papillary balloon dilation? Eur J Gastroenterol Hepatol, 2002, 14(6): 635-640.
- 14 Baron TH, Harewood GC. Endoscopic balloon dilation of the biliary sphincter compared to endoscopic biliary sphincterotomy for removal of common bile duct stones during ERCP: a metaanalysis of randomized, controlled trials. Am J Gastroenterol, 2004, 99(8): 1455-1460.
- 15 Yasuda I, Tomita E, Enya M, et al. Can endoscopic papillary balloon dilation really preserve sphincter of Oddi function? Gut, 2001, 49(5): 686-691.
- 16 Takezawa M, Kida Y, Kida M, et al. Influence of endoscopic papillary balloon dilation and endoscopic sphincterotomy on sphincter of oddi function: a randomized controlled trial. Endoscopy, 2004, 36(7): 631-637.
- 17 Wei Q, Wang JG, Li LB, et al. Management of choledocholithiasis: comparison between laparoscopic common bile duct exploration and intraoperative endoscopic sphincterotomy. World J Gastroenterol, 2003, 9(12): 2856-2858.
- 18 Tranter SE, Thompson MH. Comparison of endoscopic sphincterotomy and laparoscopic exploration of the common bile duct. Br J Surg, 2002, 89(12): 1495-1504.
- 19 林少芒,彭和平,薛平. 纤维胆道镜和十二指肠镜联合治疗胆道结石(附 155 例报告). 中国内镜杂志, 1998, 4(3): 78-79.
- 20 Pereira-Lima JC, Rynkowski CB, Rhoden EL. Endoscopic treatment of choledocholithiasis in the era of laparoscopic cholecystectomy: prospective analysis of 386 patients. Hepatogastroenterology, 2001, 48(41): 1271-1274.

(收稿日期 2005-03-21)

(修回日期 2005-07-25)