

全腹腔镜 Bismuth I 型肝门部胆管癌根治术 7 例*

朱鸿超 匡天佐 张福扬 胡昌昌 周龙飞 黄明文**

(南昌大学第二附属医院肝胆外科, 南昌 330006)

【摘要】 目的 探讨全腹腔镜下 Bismuth I 型肝门部胆管癌根治术的安全性、可行性。 **方法** 回顾性分析 2011 年 1 月 ~ 2016 年 1 月 7 例全腹腔镜下 Bismuth I 型肝门部胆管癌根治术的资料, 全腹腔镜下肝外胆道切除, 胆道重建, 清扫第 8、9、12、13 组淋巴结。 **结果** 7 例手术均顺利完成。手术时间 3.5 ~ 5 h, (4.13 ± 0.53) h; 术中出血量 85 ~ 250 ml, (156.4 ± 67.6) ml。无胆漏、腹腔感染、术后出血等并发症。术后住院时间 9 ~ 14 d, (10.7 ± 2.0) d。术后病理均提示胆管中分化腺癌, 胆管上下切缘阴性, R0 切除, 清扫淋巴结 7 ~ 15 枚, 平均 9.3 枚, 均未见癌转移。术后随访 12 ~ 18 个月, 影像学检查均未见肿瘤复发, 血癌胚抗原 (CEA) 和 CA19-9 正常。 **结论** 术者熟练掌握全腹腔镜下消化道重建及淋巴结清扫等的情况下, 全腹腔镜下 Bismuth I 型肝门部胆管癌根治术是安全、可行的。

【关键词】 肝门部胆管癌; Bismuth I 型; 腹腔镜; 根治术

文献标识: B 文章编号: 1009-6604(2018)03-0274-04

doi: 10.3969/j.issn.1009-6604.2018.03.021

Total Laparoscopic Bismuth Type I Radical Resection of Hilar Cholangiocarcinoma: a Report of 7 Cases Zhu Hongchao, Kuang Tianzuo, Zhang Fuyang, et al. Department of Hepatobiliary Surgery, Second Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, China

Corresponding author: Huang Mingwen, E-mail: hmw92005@163.com

【Abstract】 Objective To explore the safety and feasibility of total laparoscopic Bismuth type I radical resection of hilar cholangiocarcinoma. **Methods** From January 2011 to January 2016, a total of 7 patients with hilar cholangiocarcinoma received total laparoscopic Bismuth type I radical resection of hilar cholangiocarcinoma. Their clinical data were analyzed retrospectively. The total laparoscopic extrahepatic biliary resection was carried out, with biliary tract reconstruction and dissection of the 8, 9, 12, and 13 groups of lymph nodes. **Results** The operation was successfully carried out in all the 7 cases. The operation time was 3.5 ~ 5 h (mean, 4.13 ± 0.53 h). The blood loss was 85 ~ 250 ml (mean, 156.4 ± 67.6 ml). No postoperative complications of biliary leakage, abdominal infection, or bleeding occurred. The time of hospital stay was 9 ~ 14 d (mean, 10.7 ± 2.0 d). The results of postoperative pathological examinations showed moderately differentiated adenocarcinoma. The resection margins of bile ducts were negative, achieving a R0 resection. A total of 7 ~ 15 lymph nodes were collected (mean, 9.3), and no metastasis was found. The postoperative follow-up for 12 ~ 18 months with radiographic examinations showed no obvious tumor recurrence, as well as tumor makers carcinoembryonic antigen (CEA) and CA19-9 being normal. **Conclusion** It is safe and feasible to complete laparoscopic Bismuth I hilar cholangiocarcinoma radical operation on the basis of skillful performance of laparoscopic digestive tract reconstruction and lymph node dissection.

【Key Words】 Hilar cholangiocarcinoma; Bismuth type I; Laparoscopy; Radical resection

肝门部胆管癌(hilar cholangiocarcinoma, HC)是指肿瘤发生在肝总管、肝管分叉部、左右肝管的第一、二级分支的胆管癌,是肝外胆管癌中最常见的也是最难治的类型,文献统计肝门部胆管癌占胆管癌的比例基本在 40% ~ 60%^[1,2]。临床上常采用

Bismuth 分型,其中 I 型为肿瘤位于肝总管,未侵犯左右肝管汇合部。手术主要以传统的开放手术为主。我院 2011 年 1 月 ~ 2016 年 1 月行全腹腔镜下 Bismuth I 型肝门部胆管癌根治、肝管空肠 Roux-en-Y 吻合术 7 例,报道如下。

* 基金项目:江西省自然科学基金(20142BAB205108)

** 通讯作者, E-mail: hmw92005@163.com

1 临床资料与方法

1.1 一般资料

本组 7 例,男 5 例,女 2 例。年龄 52 ~ 70 岁, (61.0 ± 6.8) 岁。均有不同程度黄疸,5 例伴腹痛, 病史 < 1 个月。均通过 CT、MRI 等检查初步诊断为 Bismuth I 型肝门部胆管癌(图 1 ~ 3),肿瘤长径 1.3 ~ 3.0 cm, (2.0 ± 0.5) cm,无明显血管侵犯、肝叶萎缩等。总胆红素均升高, 82.73 ~ 146.16 μmol/L (参考值 3.4 ~ 17.1 μmol/L);直接胆红素均升高, 15.76 ~ 77.58 μmol/L (参考值 0 ~ 3.4 μmol/L);血癌胚抗原(CEA)正常 3 例,轻度升高 4 例, 5.60 ~ 7.12 ng/ml (参考值 0 ~ 5 ng/ml);CA19-9 均升高, 131.54 ~ > 700 U/ml (参考值 < 37 U/ml)。合并高血压、糖尿病 3 例,高血压 1 例,慢性乙型肝炎 3 例,胆囊结石 1 例,1 例 10 余年前行开腹胆囊切除术。

1.2 方法

全麻,仰卧分腿位。脐下缘做 1.5 cm 纵切口, 气腹针建立 CO₂ 气腹,压力 13 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa),置入 10 mm trocar 和 30° 腹腔镜。直视

下按五孔法置入 trocar。头高左倾斜位,探查腹腔, 无游离腹水,无明显肝硬化改变,无淋巴结远处转移。分离肝十二指肠韧带,逐步暴露肝动脉、胆总管、门静脉(图 4),清扫第 8、9、12、13 组等淋巴结并装入标本袋。明确肝动脉、门静脉和肝总管的关系后,游离肝动脉及门静脉(图 5)。游离胆总管,探查见上段胆管壁增厚,于胆总管中下段距肿瘤 2 cm 用 Endo-GIA、可吸收夹、Hem-o-lok 夹离断。逐步向上分离至肝门部,见左右肝管汇合部无肿瘤浸润。于左右肝管汇合部用电钩切断胆管,离断标本,装入标本袋取出,送冰冻病理,提示胆管上下切缘阴性。于横结肠根部找到屈氏韧带,距屈氏韧带 15 cm 处用超声刀离断系膜,Endo-GIA 离断空肠,将远段空肠由结肠前或结肠后提至肝门部,距空肠盲端约 3 cm 对系膜缘切开空肠壁适当大小(取决于肝管端),用 4-0 倒刺线或其他可吸收线将胆管断端与空肠吻合(图 6)。适当延长脐下切口,取出标本袋,并将近端空肠断端与胆肠吻合口远端约 40 cm 处空肠对系膜缘用 Endo-GIA 行侧侧吻合,共同开口用倒刺线连续缝合关闭。可吸收线缝合切口。于胆肠吻合口放置腹腔引流管于右腹引出。

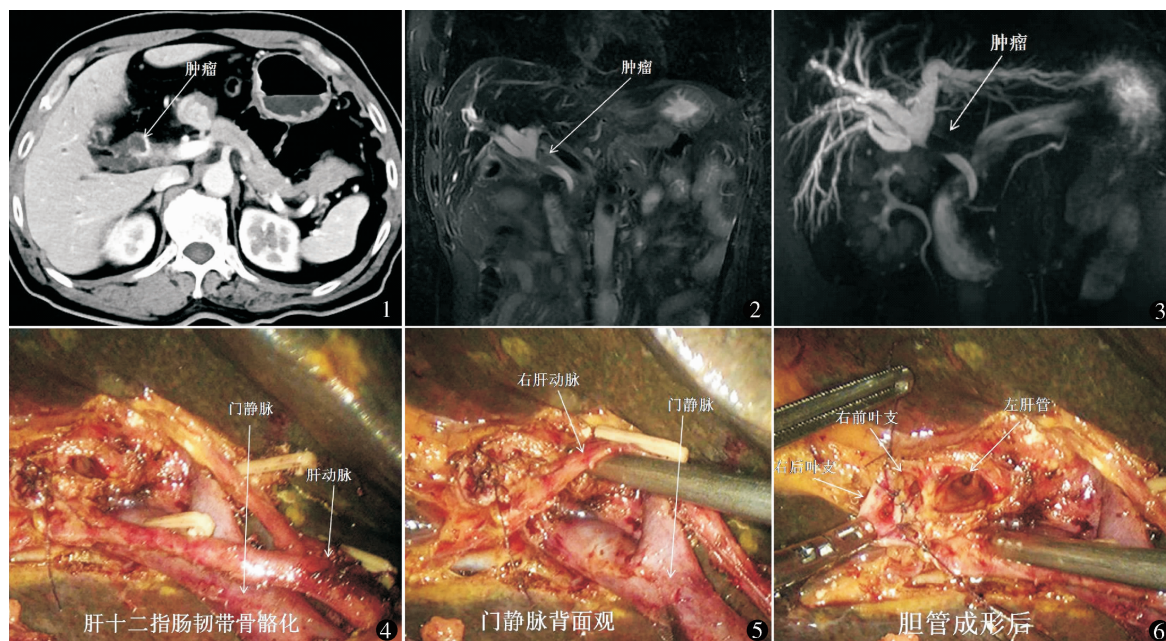


图 1 ~ 3 术前 CT、MRI 示上段胆管壁节段性增厚,以上胆道梗阻、扩张 图 4 肝十二指肠韧带骨骼化 图 5 门静脉背面观 图 6 胆管成形后

2 结果

7 例均在全腹腔镜下完成胆管癌根治、肝管 - 空肠 Roux-en-Y 吻合术,其中 2 例行肝门胆管成形。手术时间 3.5 ~ 5 h, (4.13 ± 0.53) h;术中出血量 85 ~ 250 ml, (156.4 ± 67.6) ml。无胆漏、腹腔感染、

术后出血等并发症。术后住院时间 9 ~ 14 d, (10.7 ± 2.0) d。术后病理均提示胆管中分化腺癌,胆管上下切缘阴性,R0 切除,清扫淋巴结 7 ~ 15 枚,平均 9.3 枚,均未见癌转移。术后随访 12 ~ 18 个月,CT 或 MRI 等检查均未见肿瘤复发,血 CEA 和 CA19-9 正常。

3 讨论

肝外胆管癌以肝门部胆管癌最常见,虽绝大多数为腺癌,很少的情况下也有其他类型,如类癌也可起源于胆道并堵塞胆管,肝门部胆管癌通常可直接浸润至周围组织或沿胆管周围淋巴、血管和神经周围间隙,向肝内及肝十二指肠韧带内转移,肿瘤远处转移较少见。肝外胆管癌常用 Bismuth 分型:Ⅰ型,位于肝总管,未侵犯左右肝管汇合部;Ⅱ型,位于左右肝管分叉处,未侵犯左右肝管;Ⅲa 型,始发于左肝管的肿瘤;Ⅲb 型,始发于右肝管的肿瘤;Ⅳ型,已侵犯左右双侧肝管,广泛分布于肝外胆管。虽然该分型不涉及胆管癌的分期及对血管等的影响,在外科治疗上有一定的局限性,但对指导术前手术方式的选择及病情的判断等具有重要的意义。虽然目前肝门部胆管癌的影像学诊断技术、术前可切除性评估、肿瘤 R0 切除率等有明显的进步,有利于提高胆管癌生存率,但肝门部胆管癌存在早期难以发现及手术困难等特点,这意味着术前评估的重要性。术前评估主要针对 4 个关键因素^[3]:肿瘤在胆管内的扩展范围;血管侵犯;肝叶萎缩;转移病变。术中术式已基本定型,手术包括肝外胆道切除,肝十二指肠韧带上血管“骨骼化”,完整切除肝十二指肠韧带上的纤维、脂肪、淋巴组织,必要时切除肝段、叶、局部切除等,重建胆管空肠吻合。很多报道显示联合血管切除能提高切除率^[4-6]。然而肝门部胆管癌的远期生存率仍较低。近年来,腹腔镜肝切除术有很多报道^[7-10],甚至有人认为腹腔镜肝切除术优于传统的开腹肝切除术^[7,8],然而腹腔镜下肝门部胆管癌根治术作为一种替代传统开腹手术的方法仍然没有被普遍接受,主要由于肿瘤切除的难度和缺乏支持这一方法的共识。腹腔镜下肝门部胆管癌根治术已有报道^[11-14],但争议仍较大,选择合适的病例行腹腔镜下 Bismuth Ⅰ型肝门部胆管癌根治术仍为可行的,Yu 等^[15]认为术前判断为 Bismuth Ⅰ型胆管癌可首选腹腔镜手术。回顾本组 2011 年 1 月~2016 年 1 月全腹腔镜下 Bismuth Ⅰ型肝门部胆管癌根治术 7 例资料,术后并发症、出院时间、随访等指标显示疗效相对满意,在完善术前评估及规范的术中处理下行全腹腔镜下 Bismuth Ⅰ型肝门部胆管癌根治术是可行的,术中应注意以下问题。

3.1 胆管切缘处理

胆管癌的明显的病理学特征是沿着胆管壁及管周组织纵向浸润生长^[16],肿瘤沿黏膜下扩展的距离近端可达 2 cm,远端可达 1 cm。这样的特性使得术前影像学及术中肉眼评估都难以明确范围,因此术中冰冻具有重要地位。根据 Ebata 等^[17]的报道,对

于侵袭性(侵犯固有层、深部扩展)的胆管癌成分来说,在近端离癌肿前缘 10 mm 处切断胆管足够,但是对非侵袭性(仅在黏膜层、表浅性扩展)的胆管癌成分来说,在近端离癌肿前缘 20 mm 处离断胆管,约 90% 的病例的切缘为阴性,胆管癌向近端和远端扩展的平均长度为 13~14 mm。因此,能否保证切缘阴性,取决于肿瘤沿黏膜纵向侵犯的程度^[18]。我们常规用电钩在离癌肿近端 ≥ 10 mm、远端 ≥ 20 mm 离断胆管(以腹腔镜器械等为参照),并送术中冰冻病理确定 7 例胆管上下切缘均为阴性,确为 R0 切除。R0 根治性切除后 5 年生存率可达 30%~50%。我们认为,在腹腔镜下对癌肿的上下切缘距离的选择存在视觉上的差异,较之开腹更难判断,更需依赖术中冰冻病理检查判断上下切缘的性质,不可只依赖于视觉判断,而造成术后生存率的降低。

3.2 肝门区血管“骨骼化”及周围淋巴结清扫

肝门部胆管癌的淋巴结清扫范围为讨论的重点,尚无定论。根据国际抗癌联盟的 TNM 分类标准,常规肝门部胆管癌根治术淋巴结清扫的范围涉及胆囊管、胆总管周围、肝门、门静脉周围、十二指肠、胰腺、腹腔动脉、肠系膜上动脉周围的淋巴结。据报道,无淋巴结转移者 3 年、5 年生存率分别为 55.4% 和 30.5%,有淋巴结转移者为 31.8% 和 14.7%,有腹主动脉周围淋巴结转移者 3 年、5 年生存率均为 12.3%。本组 7 例均从下往上清扫淋巴结,清扫的范围为从胰脏上缘至肝门,整块切除门静脉和肝动脉以外的所有胆管、淋巴、神经组织,使肝门区血管“骨骼化”,包括 8、9、12、13 组所有淋巴结。我们认为在腹腔镜下行胰腺后缘及腹腔干淋巴结清扫难度较大,应仔细分离,如发现可疑阳性应尽可能清除。对于 Bismuth Ⅰ型肝门部胆管癌,肠系膜上血管区淋巴结及腹主动脉周围淋巴结不常规清扫,但以后是否能行常规清扫有赖于腹腔镜技术的发展及大数据研究。

3.3 预后及展望

本组 7 例均顺利完成全腹腔镜下 Bismuth Ⅰ型肝门部胆管癌根治术,术后无明显并发症,术后住院时间平均 10.7 d,经过 12~18 个月随访,未发现肿瘤复发,在一定程度上证明腹腔镜下 Ⅰ型胆管癌根治术的可行性及临床价值。我们认为这种可行性应建立在熟练掌握腹腔镜技术的基础上,包括腹腔镜下淋巴结清扫、消化道重建技术等。其远期效果及临床运用是否能广泛展开,有待于后续的临床实践。

参考文献

- 1 Razumilava N, Gores GJ. Cholangiocarcinoma. Lancet, 2014, 383 (9935):2168-2179.

(下转第 288 页)

2 Radtke A, Königsrainer A. Surgical therapy of cholangiocarcinoma. *Visc Med*, 2016, 32 (6) : 422 – 426.

3 Zaydfudim VM, Clark CJ, Kendrick ML, et al. Correlation of staging systems to survival in patients with resected hilar cholangiocarcinoma. *Am J Surg*, 2013, 206 (2) : 159 – 165.

4 Chen W, Ke K, Chen YL. Combined portal vein resection in the treatment of hilar cholangiocarcinoma: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Surg Oncol*, 2014, 40 (5) : 489 – 495.

5 Groeschl RT, Nagorney DM. Portal vein reconstruction during surgery for cholangiocarcinoma. *Curr Opin Gastroenterol*, 2016, 32 (3) : 216 – 224.

6 Matsuyama R, Mori R, Ota Y, et al. Significance of vascular resection and reconstruction in surgery for hilar cholangiocarcinoma: with special reference to hepatic arterial resection and reconstruction. *Ann Surg Oncol*, 2016, 23 (Suppl 4) : 475 – 484.

7 Hanog H, Ijzermans JN, van Gulik TM, et al. Resection of perihilar cholangiocarcinoma. *Surg Clin North Am*, 2016, 96 (2) : 247 – 267.

8 Morise Z, Wakabayashi G. First quarter century of laparoscopic liver resection. *World J Gastroenterol*, 2017, 23 (20) : 3581 – 3588.

9 Yoon YI, Kim KH, Kang SH, et al. Pure laparoscopic versus open right hepatectomy for hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis: a propensity score matched analysis. *Ann Surg*, 2017, 265 (5) : 856 – 863.

10 Cheung TT, Dai WC, Tsang SH, et al. Pure laparoscopic hepatectomy versus open hepatectomy for hepatocellular carcinoma in 110

patients with liver cirrhosis: a propensity analysis at a single center. *Ann Surg*, 2016, 264 (4) : 612 – 620.

11 陈德兴, 曹春和, 徐刚. 腹腔镜上段胆管癌根治切除术. *中国微创外科杂志*, 2008, 8 (1) : 31 – 34.

12 朱安东, 刘奇, 陈德兴. 腹腔镜下肝门部胆管癌根治术中淋巴结廓清方法的探讨. *中国微创外科杂志*, 2010, 10 (10) : 922 – 924.

13 Lee W, Han HS, Yoon YS, et al. Laparoscopic resection of hilar cholangiocarcinoma. *Ann Surg Treat Res*, 2015, 89 (4) : 228 – 232.

14 Gumbs AA, Jarufe N, Gayet B. Minimally invasive approaches to extrapancreatic cholangiocarcinoma. *Surg Endosc*, 2013, 27 (2) : 406 – 414.

15 Yu H, Wu SD, Chen DX, et al. Laparoscopic resection of Bismuth type I and II hilar cholangiocarcinoma: an audit of 14 cases from two institutions. *Dig Surg*, 2011, 28 (1) : 44 – 49.

16 Han IW, Jang JY, Kang MJ, et al. Role of resection for Bismuth type IV hilar cholangiocarcinoma and analysis of determining factors for curative resection. *Ann Surg Treat Res*, 2014, 87 (2) : 87 – 93.

17 Ebata T, Watanabe H, Ajioka Y, et al. Pathological appraisal of lines of resection for bile duct carcinoma. *Brit J Surg*, 2002, 89 (10) : 1260 – 1267.

18 梁廷波, 白雪莉. 肝门部胆管癌多学科团队的诊断与治疗. *中华消化外科杂志*, 2015, 14 (4) : 268 – 274.

(收稿日期: 2017 – 06 – 04)

(修回日期: 2017 – 09 – 20)

(责任编辑: 王惠群)