

手助腹腔镜肝部分切除术治疗原发性肝癌

苏树英, 费凜, 甄作均(佛山市第一人民医院肝胆外科, 广东 佛山 528000)

摘要:目的 探讨手助腹腔镜肝部分切除术治疗原发性肝癌的方法和应用价值。方法 经临床筛选的第 II、III、VI 段或边缘型的原发性肝癌 6 例, 在腹腔镜辅助下, 应用手助器、超声刀、切割器等特殊器械进行腹腔镜下肝癌切除术。结果 6 例患者均成功完成手术, 包括肝 II、III 段切除, VI 段切除及非规则性肝段切除术, 手术时间 80~130 min, 术后住院 6~9 d, 手术出血 150~700 ml, 无中转开腹手术, 无并发症。术后随访 6~15 个月, 2 例分别于手术后 3 和 4 个月肝内复发, 其余 4 例随访至今无复发。结论 在经过临床选择的病例中, 手助腹腔镜下作肝部分切除术治疗原发性肝癌是安全、可行的手术方式。

关键词:腹腔镜; 肝切除术; 原发性肝癌 / 治疗

中图分类号: R616; R657.4 文献标识码: B 文章编号: 1000-2588(2004)09-1084-03

Hand-assisted laparoscopic partial hepatectomy in the treatment of primary liver cancer

SU Shu-ying, FEI Lin, ZHEN Zuo-jun

Department of Hepatobiliary Surgery, First People's Hospital of Foshan, Foshan 528000, China

Abstract: Objective To explore the techniques of hand-assisted laparoscopic partial hepatectomy and its clinical value in the treatment of primary liver cancer. **Methods** Six patients with primary liver cancers in the segments II, III, V, VI and on the edge of the liver received laparoscopic partial hepatectomy assisted by special instruments such as hand-assisted devices, harmonic scalpel, and Endo-GIA. **Results** All of the 6 operations were completed successfully, in which resections of both II and III segments, VI segment, and non-regular segment were performed. The operative time was 54 to 130 min and postoperative hospital stay 6-9 days, with intraoperative blood loss of 150-700 ml. No conversion to laparotomy was needed, nor did any complications occur. Postoperative follow-up lasted for 6 to 15 months, during which relapse occurred in 2 cases 3 months and 4 months after the operations respectively, while no recurrence has been found in the other 4 patients. **Conclusion** Hand-assisted laparoscopic partial hepatectomy is safe and feasible for primary liver cancer in clinically selected patients.

Key words: laparoscopy; hepatectomy; primary hepatocellular carcinoma/treatment

腹腔镜外科手术技术首先成功地应用于胆道外科手术, 随着技术的不断进步和经验的积累, 腹腔镜胆囊切除术、胆总管切开探查术已广泛应用于临床^[1]。腹腔镜技术亦开始进行腹腔内实体器官的切除, 包括脾切除术、肾上腺切除术和肾切除术。由于肝脏是实质性器官, 血运十分丰富, 腹腔镜下不易行肝门血流阻断, 肝脏断面出血难于控制, 因此对腹腔镜肝切除技术要求非常高, 是难度极大的手术, 目前尚处于探索阶段, 进展缓慢。我院自 2002 年 3 月~2003 年 7 月成功地对 6 例高度选择的原发性肝癌患者施行了手助腹腔镜下肝部分切除术, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组共 6 例, 男 5 例, 女 1 例, 年龄 44~71 岁, 平均年龄 59 岁。均为原发性肝癌患者, 以右上腹不适或查体发现肝占位性病变。位于第 III 段 4 例, 第 VI 段 1

例, 第 II 段 1 例。其中 HBsAg 阳性 4 例, HBcAg 阳性 1 例; 4 例 AFP > 400 μg/ml, 2 例 AFP 正常。经 CT 或 MR 检查测量肝癌体积, 最大者为 9 cm × 8 cm × 7 cm, 癌体最小者为 2.5 cm × 2.0 cm × 1.5 cm, 均为单发病灶。术前肝功能 Child 分级为 A 级, 所有患者均有外科手术切除指征(表 1)。

1.2 手术方法

手术在全麻下进行, 我们采用新型的腹腔镜手助器(LAPDISC)做手助的腹腔镜下肝部分切除术, 对于肿瘤位于右肝或肝脏边缘时, 选用非规则性肝段切除术。对于肝癌位于左半肝内的肿瘤, 选择规则性的左肝段切除。肿瘤的切缘均在 2 cm 以上^[2]。所有患者取头高足低 30 度体位, 病灶在右肝者, 左侧 30 度侧卧位, 病灶在左肝者, 平卧位。主术者立于患者双腿中间, 助手分别于左右两侧。脐下缘作 12 mm 小切口常规建立人工气腹(腹内压力维持在 13 mmHg 水平), 置入 30 度腹腔镜。左锁骨中线脐水平左右置入 12 mm 套管, 置入腹腔镜超声探头探查肝脏病变, 了解肿瘤的部位、大小、数量、肝内外的转移情况及肿瘤与肝内主要血管(门静脉主要分支、肝静脉)和主要胆管

收稿日期: 2004-08-27

作者简介: 苏树英(1962-), 男, 副主任医师, 电话: 0757-83833633-1113

表1 手助腹腔镜肝部分切除的6例患者临床资料

Tab.1 Clinical data of 6 patients treated with hand-assisted laparoscopic partial hepatectomy

Patient	Gender	Age (years)	Diagnosis	Location and size (cm)	Liver function (Child)	Operation
1	Female	51	HCCHBsAg(-)AFP(-)	S3, 3×3×2	A	Left lateral lobectomy
2	Male	44	HCCHBsAg(+)AFP 2 160 μg/L	S3, 8×7×7	A	Left lateral lobectomy
3	Male	65	HCCHBsAg (+)AFP 4 354 μg/L	S6, 4.0×3.5×3.0	A	Segmentectomy of S6
4	Male	52	HCCHBsAg(+)AFP 836 μg/L	S3, 2.5×2.0×1.5	A	Left lateral lobectomy
5	Male	70	HCCHBsAg (+)AFP(-)	S3, 6×5×5	A	Irregular hepatectomy
6	Male	71	HCCHBsAg (+)AFP 1 465 μg/L	S2,3, 9×8×7	A	Left lateral lobectomy

的关系。如排除肝外转移情况,右中上腹作7 cm长的置入手助器切口,病灶在右肝内,可在腋前线肋缘下3 cm处。如病灶在左肝内,应在右锁骨中线肋缘下3 cm处。将左手经手助器置入腹腔内,用于手术过程中牵拉,暴露肝脏,手指分离和压迫止血等。使用超声刀分离肝周韧带,使肝脏游离,病变在第V、VI段,分离右肝三角韧带、冠状韧带、肝肾韧带。病变在II、III段,分离肝园韧带、镰状韧带,左肝三角韧带、冠状韧带。使用腹腔镜超声,根据恶性肿瘤的切除原则,画出拟定切除线,肿瘤的边缘必须在2 cm以上。所有病例均经小网膜孔用手指游离出第一肝门,置入橡胶带结扎,在切肝过程中使用Pringle法阻断第一肝门入肝血流。用电凝刀切开肝包膜,切入肝实质约5 mm,使用超声刀结合手指牵拉、分离,沿拟定切线切断肝实质。肝内3 mm以下的管道使用超声刀凝固闭合,遇到较大的胆管或主干血管,可在手指引导下置入腹腔镜切割闭合器(Endo-GIA)切断。松开第一肝门后,肝断面的出血,可用电凝、钛夹止血,其中5例需行肝断面褥式缝合止血。经手助器切口置入标本袋,将切除

标本置入袋内,经手助器切口完整取出。重新气腹下,冲洗肝脏断面,吸尽积血和积液,常规置腹腔引流管,关闭腹部切口。

2 结果

本组6例均未中转开腹手术。未出现不能控制的出血,术后无并发症发生。手术时间80~130 min,平均122 min。术中出血150~700 ml,平均出血量368 ml。完整取出标本的边界均在肿瘤边缘2 cm以上。术后24 h均能下床活动,术后1~2 d进食,6~9 d出院,AFP升高的4例患者,术后3周AFP均恢复到正常范围。随访6个月~15个月,其中第3例及第4例患者分别于术后第3个月及第4个月AFP重新升高,第3例患者发现肝内多发转移灶,经综合对症治疗,手术后第7个月死亡。第4例患者术后第4个月右肝发现一单发病灶,经射频消融治疗后,AFP恢复正常,现随诊至术后半年,未见再复发征象。余4例患者随访至今未见肝内复发及手术切口肿瘤种植(表2)。

表2 手助腹腔镜肝部分切除的6例患者手术资料

Tab.2 Operative data of 6 patients with hand-assisted laparoscopic partial hepatectomy

Patient	Operating time (min)	Volume of bleeding (ml)	Volume of hepatectomy (cm×cm×cm)	Postoperative-complication	Healing time (day)	Hospital stay (day)
1	95	150	5×4×4	no	1	6
2	130	400	9×8×7	no	2	9
3	85	700	6×5×5	no	2	9
4	130	150	7×5×5	no	2	8
5	90	560	7×7×6	no	2	9
6	80	250	10×9×9	no	2	8

3 讨论

由于肝脏是一个实质性器官,血运十分丰富,利用有效的切肝工具进行断肝并对肝创面进行止血,是开展腹腔镜肝脏切除的关键。近年来,虽然经过不少学者的不断努力,但只有少数的病例报告。Wayand等^[3]1993年报告国外首例肝转移癌切除术,周伟平等^[4]1993年报道国内首例腹腔镜肝癌切除术。Shimada等^[5]

2001年报道17例腹腔镜下肝癌切除术。Biertho等^[6]2002年统计1991~2001年10年文献,共200例腹腔镜肝切除术,其中肝恶性肿瘤切除102例,良性肿瘤切除84例,中转开腹率7.0%,死亡率0.5%。总体上腹腔镜肝部分切除术目前仍处于探索阶段。

首先病例的选择存在着高度的选择性,腹腔镜肝切除的病灶位置最好在II~VI段,肿瘤局限于边缘

或相对较少,因为于第 I、VII 和 VIII 段腹腔镜手术不能完全暴露病灶,断肝时容易损伤下腔静脉和主要肝静脉。随着腹腔镜设备及器械的不断进步,包括腹腔镜超声、内镜切割闭合器及超声刀在肝脏外科的应用,特别是手助腹腔镜技术的发展,这种方法被广泛应用于一些复杂的腹部手术如巨脾切除术、肾切除术、Nissen 胃底折叠术等。它扩大了腹腔镜手术的指征,因此对有腹腔镜手术经验和无经验的医生都有帮助。目前全封闭式腹腔镜手术虽然有价值,但作为常规应用操作太复杂,若术者操作不熟练,还可能给患者带来严重风险。手助腹腔镜手术能减少操作器械的更换次数,提高眼-手配合,可以简化高级腹腔镜手术的操作过程,缩短学习曲线。大多数高级腹腔镜手术需要在腹壁作一切口来取出标本,如果手术开始时就作此切口,并允许一只手进入腹腔,同时保持气腹空间,术者就可以在取出标本之前用手来辅助手术进行。术中腹腔镜超声的使用在腹腔镜肝切除术中是一个非常重要的工具,它能够确定肝脏病灶的部位、大小、边界及与肝内重要血管的关系,更重要的是帮助术者定出准确的手术切缘,保证恶性肿瘤切除的合理边界^[7]。

对病灶位于 II、III 段,位置表浅,无合并肝硬化,切除线肝组织较少的病例,可应用全腹腔镜下肝部分切除术。但如术前诊断为恶性肿瘤,且病灶位于第 III、IV 段,肿瘤较大或位置深,需要切除较多的肝组织或需要更好的暴露和进行更细致、复杂的操作时,Yuman 等^[8]强调使用手助腹腔镜肝部分切除术。随着手助腹腔镜外科的发展,经过手助器术者的手可伸入患者腹腔内协助手术,具有触摸、提高安全的牵拉、暴露,必要时可用手控制出血的优势。因此手助腹腔镜在肝切除手术中比全腹腔镜下完成手术时术者有更大的信心。腹腔镜技术应用于恶性肿瘤患者,已得到国内外大部分学者的认同,特别是在结直肠癌切除方面已得到充分的肯定^[9,10]。

我们使用腹腔镜手助器械(LAPDISC)成功为 6 例肝癌患者施行了手术,在手术过程中为减少术中出血,均用手指游离出第一肝门置入橡胶带结扎阻断入肝血流,明显减少手术出血量,6 例患者平均出血量为 368 ml。蔡秀军等^[11]报告腹腔镜肝癌切除术 6 例

报告的平均出血量为 742 ml,前者较后者明显减少。在断肝过程中使用腹腔镜切割闭合器(Endo-GIA)离断肝内大血管及胆管时,每次离断肝组织的厚度在 1 cm 左右,亦很容易插伤肝内大血管,手伸入腹腔内作为一个辅助工具时,手指的钝性分离和超声刀切肝相结合,沿预定切除线分离肝断面,可用手指引导 Endo-GIA 进入肝实质内进行离断。在避免损伤肝内深部大血管,减少术中大出血的潜在危险的同时,亦避免在断肝时因大血管损伤出现气栓形成的可能。为防止肝断面的出血及胆漏,本组有 5 例使用肝断面的褥式缝合,所有患者均不需要术中输血,术中未出现不可控制的出血,亦无术后胆瘘发生。

本组的临床经验表明,在经过临床选择的病例中,手助腹腔镜下肝癌切除术是安全、有效且比开腹的根治性肝癌切除术创伤小。

参考文献:

- [1] The Southern Surgeons Club. A prospective analysis of 1518 laparoscopic cholecystectomies[J]. *N Engl J Med*, 1991, 324(11): 1073-8.
- [2] 姜洪池,陈考平. 实用肝脾外科学[M]. 北京: 科学出版社, 2003. 261-8.
- [3] Wayand W, Woisetschlager R. Laparoscopic resection of liver metastasis[J]. *Chirur*, 1993, 64(2): 195-6.
- [4] 周伟平,陈 玫,孙志宏,等. 腹腔镜技术在肝癌治疗中的应用[J]. 普外临床(*J Gen Surg Clin*), 1994, 9(4): 224-5.
- [5] Shimada M, Hashizume M, Machara S, *et al*. Laparoscopic hepatectomy for hepatocellular carcinoma[J]. *Surg Endosc*, 2001, 15(6): 541-4.
- [6] Biertho L, Waage A, Gagner M. Laparoscopic hepatectomy[J]. *Ann Chir*, 2002, 127(3): 164-70.
- [7] Mark CA, Brigid K, Rocco O. Hand-assisted laparoscopic liver surgery[J]. *Arch Surg*, 2002, 137(4): 407-12.
- [8] Yuman Fong, William Jarnagin, Kevin C, *et al*. Hand-assisted laparoscopic liver resection[J]. *Arch Surg*, 2000, 135(9): 854-9.
- [9] Bouvet M, Mansfield PF, Skibber JM, *et al*. Clinical, pathologic and economic parameters of laparoscopic colon resection for cancer[J]. *Arch Surg*, 1998, 176(6): 554-8.
- [10] Stocchi L, Nelson H. Laparoscopic colectomy for colon cancer: trial update[J]. *J Surg Onco*, 1998, 68(3): 255-67.
- [11] 蔡秀军,王先法,李立波,等. 腹腔镜肝脏切除六例报告[J]. 中华外科杂志(*Chin Surg J*), 2001, 39(3): 202-4.