

腹腔镜肝癌切除术与开放式肝癌切除术的疗效比较研究

柳己海^{1,2} 李明杰¹ 郑直¹ 郑小林¹ 何涛¹

(1 武汉市中心医院普外科 湖北 武汉 430014 2 武汉大学医学院 湖北 武汉 430014)

摘要 目的 探讨腹腔镜肝癌切除手术治疗原发性肝癌的可行性及安全性。方法 选取 2008 年 6 月至 2011 年 1 月在我院行腹腔镜肝癌切除术的 30 例患者作为研究对象,另外选择同期在我院行开放式肝癌切除术的 30 例患者作为对照。结果 30 例均在腹腔镜下成功地完成手术,其中 22 例行腹腔镜局部切除术,8 例行肝左外叶切除术。手术时间 103-142 min,出血量 60-480mL,术后均未发生严重并发症,术后平均住院 8.6 d。术后随访 18~36 个月,局部复发或种植性转移率与对照组无显著差异。结论 腹腔镜肝癌切除术是安全可行治疗原发性肝癌的手术方式。

关键词 腹腔镜;肝癌;切除术

中图分类号 R735.7 文献标识码 A 文章编号 1673-6273(2011)18-3504-03

Comparative Study on Curative Effect of Laparoscopic Resection and Open Surgery for Hepatocellular Carcinoma

LIU Ji-hai^{1,2}, LI Ming-jie¹, ZHENG Zhi¹, ZHENG Xiao-lin¹, HE Tao¹

(1 Department of General surgery, Wuhan Central Hospital, Hubei Wuhan 430014;

2 School of Medicine, Wuhan University, Wuhan 430014, China)

ABSTRACT Objective: To evaluate the feasibility and safety of laparoscopic liver resection for hepatocellular carcinoma. **Methods:** A total of 30 patients were chosen as research subjects, who were performed laparoscopic liver resections on from June 2008 to January 2011 in our hospital; in the meantime, 30 patients, as controls, who, open liver resections. **Results:** 30 cases were successfully completed in laparoscopic surgery, 22 underwent laparoscopic local resection, and 8 underwent hepatic left lateral lobectomy. Operative time was 103-142 min, blood loss was 60-480mL, no serious postoperative complications, postoperative hospital stay 8.6 d. 18 to 36 months followed up were conducted and we found no significant differences of local recurrence or metastasis rate between laparoscopic surgery and control group. **Conclusion:** Laparoscopic liver resection is a feasible and safe surgical treatment for primary liver cancer.

Key words: Laparoscopy; Liver; Resection

Chinese Library Classification(CLC): R735.7 Document code: A

Article ID:1673-6273(2011)18-3504-03

前言

自 1993 年 Wayand 等^[1]首次报道利用腹腔镜进行肝癌切除术后,该技术十余年的时间得到了迅速发展^[1],是肝脏手术方法的重要进展之一^[2-5],并将成为肝脏外科发展的主要方向之一。国内外的很多临床研究证明腹腔镜肝癌切除术是一种有效治疗肝癌的手段并越来越多的被应用于肝脏肿瘤的手术治疗之中^[6-8]。我科从 2008 年 6 月至 2011 年 1 月共行腹腔镜原发性肝癌切除术 30 例,取得满意效果。腹腔镜肝癌切除术在手术时间、术中出血量、住院时间等方面,较开放式肝癌切除术更具有优势。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选择 2008 年 6 月至 2011 年 1 月在我院行腹腔镜肝癌切除术的 30 例患者,其中男 19 例,女性 11 例,年龄 41~73 岁,平均 54 岁,所有病例术前均经 B 超、CT 或 MRI 确诊原发性肝癌。病

灶直径在 2.5~5.4 cm。位于 ~ 段 24 例, 段 1 例。选择同期行开放式肝癌切除术的 30 例患者作为对照。其中男 18 例,女性 12 例,年龄 43~77 岁,平均 58 岁,所有病例术前亦均经 B 超、CT 或 MRI 确诊原发性肝癌。两组年龄、性别、肿块直径及位置、肝硬化程度以及 Child 分级等均比较均无统计学差异,两组病例具有可比性。

1.2 手术方法

采用全麻,患者取仰卧位。在脐周 1~2 cm 处做一小切口,建立 CO₂ 气腹,腹内压力 12 mmHg。采用 30° 内视镜头从脐部进入,观察肝脏肿瘤的位置、大小、数目、有无肿瘤转移和与周围血管及胆管的关系。肝切除之前均充分显露第 1 肝门,置简易肝门阻断带,术中肝门每次阻断 15-20 min,开放 15 min。用超声刀分离切断肝周韧带,用超声刀和 (或) Ligasure 在距肿瘤 1.5~2 cm 的位置行肝脏局部、肝段或肝叶切除。肿瘤位于肝表面行局部切除,位于左半肝实质者行规则性左半肝或左外叶切除。切缘距肿瘤 1.5~2cm 并需术中冰冻病理证实切缘无癌性浸润,术中遵循无瘤原则,避免挤压肿瘤,标本装入收集袋内,用蒸馏水冲洗肝脏创面,严密止血,吸尽冲洗液。经检查无出血和胆漏后,经戳孔放置腹腔引流管一根。

1.3 统计学方法

作者简介 柳己海(1977-) 男,硕士研究生,主

治医师。研究方向 肝脏疾病诊疗

(收稿日期 2011-05-11 接受日期 2011-06-12)

用 SPSS10.0 软件处理数据 结果采用均数± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示 两组间均数比较用 t 检验 计数资料比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ $p < 0.05$ 有统计学意义 分析。

2 结果

2.1 手术情况

腹腔镜组 30 例肝癌患者全部是在完全腹腔镜下完成手术切除, 22 例行腹腔镜局部切除术, 8 例行肝左外叶切除术。手术时间 103-142 min, 出血量 60-480mL, 平均 157mL, 术后平均住院 8.6 d。对照组手术时间 50~243 min, 平均 176 min, 术中出血量 50~1 200mL, 平均 184 mL, 术中未发生不能控制的出血(见表 1)。

表 1 腹腔镜组和开放式手术组手术情况的比较

Table 1 Comparison of surgical cases between laparoscopic group and open surgery group

类别 Group	腹腔镜组(n=30) Laparoscopic group (n = 30)	开放式手术组(n=30) Open surgery group (n = 30)	P 值 P value
手术时间(h) Operation time (h)	2.19± 0.38	2.37± 0.31	0.03
术中出血量(ml) Blood loss (ml)	157.35± 13.47	184.26± 23.39	0.041
住院时间(d) Length of stay (d)	8.6± 0.97	10.31± 1.29	0.047

2.2 并发症及肝癌复发率

腹腔镜组患者均未发生术后并发症, 术后 24~48 h 均能下床活动, 开始进食, 开放式手术组术后并发症发生率较高, 并发肺部感染 1 例、伤口感染 2 例。术后患者出院后 1 个月来院复查 AFP、肝脏超声, 此后间隔 1~3 个月复查 AFP、CT。术后

24~72 h 均能下床活动, 开始进食。随访 18~36 个月(平均 26 个月), 腹腔镜组有 1 例原位复发, 1 例复发肿瘤位于另外肝叶; 开放式手术组有 1 例原位复发, 1 例复发肿瘤位于另外的肝叶, 1 例出现种植性转移(见表 2)。

表 2 腹腔镜组和开放式手术组并发症及肝癌复发率的比较

Table 2 Rate of complications and cancer recurrence between laparoscopic group and open surgery group

类别 Category	腹腔镜组(n=30) Laparoscopic group (n = 30)	开放式手术组(n=30) Open surgery group (n = 30)	P 值 P value
近期并发症率(%) Recent complication rates (%)	0.00± 0.00	0.12± 0.018	0.018
肝癌复发率(%) Liver cancer recurrence rate (%)	0.067± 0.013	0.12± 0.034	0.095

3 讨论

多个临床资料显示腹腔镜肝癌切除术较开放性手术具有开口小、创伤小的优势, 国内外已有一些医院采用腹腔镜下进行肝脏肿瘤切除取得了良好效果^[9-12]。腹腔镜肝癌切除术腹壁切口小, 局部创伤减少, 对肝脏的挤压也达到了最低限度, 肿瘤种植减少。术后患者疼痛较轻, 进食早, 恢复快, 生活质量显著提高^[13,14]。我们的结果显示腹腔镜肝切除术能降低术中出血量及输血需求, 同时能减少住院时间, 进食时间提前, 术后并发症及复发率、死亡率与开放式手术无明显差异。因此腹腔镜较开放式手术更具有优势。

由于肝脏解剖的特殊性, 腹腔镜下肝切除难度较开放手术大, 主要由以下原因造成^[15,16] ①肝脏具有肝动脉和门静脉双重血供, 切除时易发生术中难以有效控制的出血; ②腹腔镜下视野局限, 各种操作难度增大; ③腹腔镜下难以应用某些开腹手术的切肝技术④理想的腹腔镜断肝器械及设备的缺失。因此,

腹腔镜肝切除的适应症相对于开放肝脏切除手术要窄很多, 腹腔镜不能替代开腹肝癌切除术、肝移植、射频消融术。能否行腹腔镜肝切除术主要决定于肿瘤位置。应用腹腔镜肝切除术治疗原发性肝癌的适应症比较一致的看法是^[17]: 位于Ⅰ、Ⅱ、Ⅲa、Ⅳa 段浅表的肝脏占位性病变, 尤其是左肝外叶、右肝前段的边缘型肝脏病变, 是最佳适应症; 肿瘤大小不宜超过 7cm-10cm, 否则难以操作, 且易造成难以控制的大出血; 无肝内转移及其他远隔器官转移, 无门静脉癌栓; 心、肺、肾等重要脏器功能正常; 无上腹部手术史; 肝功能的储备状况是病例选择的一个重要因素, 要求肝功能 Child 分级为 A 级或 B 级。

有观点认为腹腔镜下无法用手来触摸肝癌以确定肿瘤的边界, 不容易达到根治性切除, 因此复发率可能较高^[18]。另外如果术中肿瘤破溃, CO₂ 气腹可能会促使肿瘤细胞在腹腔中扩散^[19]。Shimada 等^[20]比较了 17 例腹腔镜下肝切除术和 38 例开放式肝切除术的患者的近期及远期疗效。发现腹腔镜肝切除术的近期疗效显著优于传统的开腹手术, 而两者的远期疗效(生存率和无

瘤生存率)无差异性。国内亦有报道称行腹腔镜肝癌切除术的病人具有较乐观的远期疗效。与这些结论相似,本研究的随访结果显示腹腔镜肝癌切除的复发率与开腹手术没有明显的差别。腹腔镜组有1例原位复发,1例复发肿瘤位于另外肝叶,1例死于肺转移,开放式手术组有2例原位复发,1例复发肿瘤位于另外的肝叶,1例出现种植性转移,1例死于骨转移。我们的经验是手术动作务必轻柔。防止肿瘤的扩散。若术中暴露困难,腹腔镜下操作容易出现肿瘤破裂,可中转开腹,否则易给病人带来更严重的伤害。

总之,我们的临床资料及统计结果表明腹腔镜肝癌切除术是安全可行的治疗原发性肝癌的手术方式。可用于临床推广。

参考文献(References)

- [1] Wayand W, Woisetchlaget R. Laparoscopic resection of liver metastasis [J]. *Chirurg*, 1993, 64(3): 195-197
- [2] Koh DC, Law CW, Kristian I, Cheong WK, Tsang CB. Hand-assisted laparoscopic abdomino-perineal resection utilizing the planned end colostomy site[J]. *Tech Coloproctol*, 2010, 14(2):201-206
- [3] Cuschieri A, Crosthwaite G, Shimi S, Pietrabissa A, Joypaul V, Tair I, Naziri W. Hepatic cryotherapy for liver tumors. Development and clinical evaluation of a high-efficiency insulated multineedle probe system for open and laparoscopic use. *Surg Endosc*, 1995, 9 (5): 483-489
- [4] Tsuge H, Mimura H, Kawata N, Orita K. Right portal embolization before extended right hepatectomy using laparoscopic catheterization of the ileocolic vein: a prospective study. *Surg Laparosc Endosc*, 1994, 4 (4):258-263
- [5] Raggi MC, Schneider A, H?rtl F, Wilhelm D, Wirmhier H, Feussner H. A family of new instruments for laparoscopic radiofrequency ablation of malignant liver lesions. *Minim Invasive Ther Allied Technol*, 2006,15(1):42-47
- [6] Mamada Y, Yoshida H, Taniai N, Mizuguchi Y, Kakinuma D, Ishikawa Y, Yokomuro S, Arima Y, Akimaru K, Tajiri T. Usefulness of laparoscopic hepatectomy [J]. *J Nippon Med Sch*, 2007, 74 (2): 158-162
- [7] Cai XJ, Yu H, Liang X, Wang YF, Zheng XY, Huang DY, Peng SY. Laparoscopic hepatectomy by curettage and aspiration. Experiences of 62 cases[J]. *Surg Endosc*, 2006, 20(10):1531-1535
- [8] Ishiko T, Beppu T, Sugiyama S, Suyama K, Tashima R, Masuda T, Hirata A, Kanemitsu K, Egami H, Baba H. Local ablation therapy for hepatocellular carcinoma (HCC) on the liver surface: radio-frequency ablation aimed at tumor marginal pre-ablation under endoscopic surgery[J]. *Gan To Kagaku Ryoho*, 2005, 32(11):1657-1659
- [9] Holloway RW, Brudie LA, Rakowski JA, Ahmad S. Robotic-assisted resection of liver and diaphragm recurrent ovarian carcinoma: description of technique[J]. *Gynecol Oncol*, 2011, 120(3):419-422
- [10] 蔡秀军, 黄海, 虞洪, 等. 腹腔镜肝切除治疗肝脏良性肿瘤[J]. *中华医学杂志*, 2004, 80(20): 1698-1700
- [11] Cai XJ, Huang H, Yu H, et al. Laparoscopic liver resection for benign liver tumors[J]. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 2004, 84(20):1698-1700
- [12] Croce E, Olmi S, Bertolini A, Erba L, Perego P, Magnone S. Laparoscopic liver resection using a radiofrequency dissector[J]. *Initial experience. Chir Ital*, 2003 55(3):313-319
- [13] Cuschieri A. Laparoscopic hand-assisted hepatic surgery [J]. *Semin Laparosc Surg*, 2001, 8(2): 104-113
- [14] Chen YL, Talbot AR, Chang HC, Chen ST, Kuo SJ, Fang HY. Limited hepatic resection by laparoscopy-assisted mini-laparotomy for the treatment of hepatocellular carcinoma in cirrhotic patients [J]. *Int Surg*, 2008, 93(3):127-132
- [15] Koffron AJ, Auffenberg G, Kung R, Abecassis M. Evaluation of 300 minimally invasive liver resections at a single institution: less is more [J]. *Ann Surg*, 2007, 246:385-392; discussion 392-394
- [16] Dulucq JL, Wintringer P, Rashid LM. Virtually bloodless laparoscopic liver resection of recurrent hepatoma with a new laparoscopic sealer device: report of our initial laparoscopic experience. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2007, 17(5):413-415
- [17] Van Delden OM, de Wit LT, Bemelman WA, Reeders JW, Gouma DJ. Laparoscopic ultrasonography for abdominal tumor staging: technical aspects and imaging findings. *Abdom Imaging*, 1997, 22 (2): 125-131
- [18] Gigot JF, Glineur D, Santiago Azagra J. Laparoscopic liver resection for malignant liver tumors: preliminary results of a multicenter European study[J]. *Ann Surg*, 2002, 236(1):90-97
- [19] Gagner M, Rogula T, Selzer D. Laparoscopic liver resection: benefits and controversies[J]. *Surg Clin North Am*, 2004, 84:451-462
- [20] Johnstone PA, Rohde DC, Swartz SE, et al. Portsite recurrence after laparoscopic and thoracoscopic procedure in malignancy [J]. *J Clin Oncol*, 1996, 14(5): 1950-1954
- [21] Shimada M, Hashizume M, Maehara S, et al. Laparoscopic hepatectomy for hepatocellular carcinoma[J]. *Surg Endosc*, 2001, 15 (6): 5541-5544