

文章编号:1005-6947(2008)12-1177-03

· 腹腔镜外科专题研究 ·

手助腹腔镜与开腹肝癌切除的对比研究

陈永标, 张绍庚, 魏炜明, 高远, 詹晓静

(南京军区福州总医院 肝胆外科, 福建 福州 350025)

摘要:目的 探讨手助腹腔镜肝癌切除的微创性和安全可行性。方法 40例肝癌切除患者随机分为手助腹腔镜(HALH)和开腹肝癌切除术(OH)两组,比较两组的手术时间、术中出血量、切口长度、术后肛门排气时间、术后住院时间、术后并发症及C反应蛋白的动态变化。结果 HALH组平均出血量、切口长度、术后肛门排气时间、术后住院时间、术后第7天C反应蛋白均明显少于OH组(均 $P < 0.05$)。两组平均手术时间相仿,均无严重并发症发生。两组复发率差异无显著性。结论 手助腹腔镜肝癌切除安全可行,具有创伤小、术后恢复快等特点。

[中国普通外科杂志, 2008, 17(12):1177-1179]

关键词:肝肿瘤/外科学;肝切除术/方法;腹腔镜外科手术;手助装置;对比研究

中图分类号:R 735.7

文献标识码:A

A comparative study of hand-assisted laparoscopic versus open hepatectomy for liver cancer

CHEN Yongbiao, ZHANG Shaogeng, WEI Weiming, GAO Yuan, ZHAN Xiaojing

(Department of Hepatobiliary Surgery, Fuzhou General Hospital of PLA, Fuzhou 350025, China)

Abstract: **Objective** To study the feasibility and invasiveness of hand-assisted laparoscopic hepatectomy (HALH) for liver cancer. **Methods** Forty patients undergoing hepatectomy for liver cancer were randomly divided into HALH group and open hepatectomy (OH) group. Data of patients of two groups, which included operating time, intraoperative blood loss, length of incision, postoperative flatus time, hospital stay, complications and C-reactive protein (CRP) were compared. **Results** The mean intraoperative blood loss, length of incision, postoperative flatus time, hospital stay and CRP in HALH group were significantly less than that in OH group; but there was no significant difference in operating time, or complication and recurrence rate. **Conclusions** HALH for liver cancer is less traumatic, and achieves faster patient recovery. It is feasible and safe in selected patients.

[Chinese Journal of General Surgery, 2008, 17(12):1177-1179]

Key words: Liver Neoplasms/surg; Hepatectomy/methods; Laparoscopic Surgical Procedure; Handport; Comparative Study

CLC number: R 735.7

Document code: A

1993年Wayand等^[1]首先报道腹腔镜肝癌切除术。此后,有关报道逐年增加。然而,腹腔镜下肝癌切除术仍是一种手术难度和风险较高的术

式,其主要风险是术中出血的控制、气体栓塞以及潜在的恶性肿瘤种植^[2]。为比较手助腹腔镜肝癌切除(hand-assisted laparoscopic hepatectomy, HALH)与传统开腹肝癌切除(open hepatectomy, OH)的优缺点,探讨前者的可行性,本课题组在取得30例腹腔镜肝切除成功经验的基础上^[3],于2004年12月起设计了2种肝癌切除术的对照研究,现报告如下。

收稿日期:2008-02-25; 修订日期:2008-10-15。

作者简介:陈永标,男,南京军区福州总医院主治医师,主要从事肝胆外科及腹腔镜基础和临床方面的研究。

通讯作者:张绍庚 E-mail:zhang.sg@medmail.com.cn

1 临床资料

1.1 一般资料

1.1.1 肝癌患者入选条件 (1) 无上腹部手术史; (2) 病灶长径 ≤ 10 cm; (3) 病变位于肝脏的外周部位 (II ~ VI 段); (4) 肝功能在 Child A 或 B 级; (5) 心、肺、肾等重要脏器无器质性病变。

1.1.2 分组 本院肝胆外科 2004 年 12 月—2007 年 8 月符合上述入选条件的患者 40 例, 随机分为 HALH 组与 OH 组。HALH 组: 年龄范围 28 ~ 70 岁。病变包括肝细胞癌 16 例, 肝内胆管细胞癌 1 例, 肝囊腺瘤 1 例, 肝转移癌 2 例。手术方式为规则性肝切除 17 例, 肝癌局部肝切除 3 例。OH 组: 年龄范围 25 ~ 73 岁。病变包括肝细胞癌 17 例, 肝内胆管细胞癌 2 例, 肝转移癌 1 例。手术方式为规则性肝切除 17 例, 肝癌局部肝切除 3 例。

两组患者的平均年龄、性别、病种、病灶大小、肝切除方式等差别无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 1)。

表 1 两组患者的一般资料 (例)

一般资料	HALH 组	OH 组	<i>t</i> 值	χ^2 值	<i>P</i> 值
年龄 (岁)	48.73 ± 11.78	45.62 ± 10.26	0.679		0.712
性别 (男/女)	13/7	11/9		0.417	0.519
病种				0.360	0.548
原发	18	19			
继发	2	1			
病灶大小 (cm)				0.902	0.342
<5	11	8			
≥ 5	9	12			
肝切除方式				0.001	1.000
局部切除	3	3			
规则切除	17	17			

1.2 手术方法

所有患者采用气管内插管全身麻醉, 由同一组医生完成手术。HALH 和 OH 的手术方式均见张绍庚的报道^[3-4]。

1.3 统计学处理

采用 SPSS13 统计程序进行统计分析。计量资料数据以均值 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用成组资料或配对资料 *t* 检验; 计数资料数据以频数

(*n*) 表示, 采用 χ^2 检验 (Fisher exact test)。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肝切除有关指标的比较

两组的手术时间、肝门阻断例数及时间、术后并发症及切缘距肿块距离等的差异均无统计学意义 (均 $P > 0.05$), HALH 组的切口长度、术中出血量、术后恢复时间及住院时间与 OH 组比较, 差异有统计学意义 (均 $P < 0.05$) (表 2)。

2.2 两组患者手术前后 C 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP) 的动态变化

术前两组 CRP 差异无统计学意义; 两组术后各时点 CRP 均显著高于术前 ($P < 0.01$), 但术后 7d HALH 组的 CRP 显著低于 OH 组 ($P < 0.05$) (表 3)。

表 2 两组术中及术后临床指标比较

观察指标	HALH 组	OH 组	<i>t</i> (χ^2) 值	<i>P</i> 值
手术时间 (min)	114. ± 11.57	105.8 ± 11.7	-1.633	0.120
肝门阻断例数	12	14	0.440 (χ^2)	0.507
肝门阻断时间 (min)	17.5 ± 2.15	16.14 ± 2.73	-1.99	0.907
术中出血量 (mL)	212 ± 79.69	376 ± 185.14	2.581	0.019
肛门排气时间 (d)	2.34 ± 0.56	3.48 ± 0.48	4.876	0.001
下床活动时间 (d)	1.68 ± 0.35	2.5 ± 0.48	4.54	0.001
术后并发症 (例)	0	2	0.92 (χ^2)	0.515
术后住院时间 (d)	8.35 ± 1.55	10.8 ± 2.2	2.88	0.01
切口长度 (cm)	6.95 ± 0.98	22.0 ± 2.35	18.63	0.001
切缘距肿瘤距离 (cm)	3.22 ± 0.75	3.33 ± 0.51	0.349	0.731

表 3 两组手术前后 CRP 的动态变化比较

CRP	HALH 组	OH 组
术前	3.75 ± 3.83	3.25 ± 3.11
术后 1d	72.08 ± 22.87 ¹⁾	70.76 ± 50.19 ¹⁾
4d	66 ± 33.4 ¹⁾	70.24 ± 43.8 ¹⁾
7d	23.23 ± 16.75 ^{1), 2)}	63.35 ± 47.57 ¹⁾

注: 1) 与术前比 $P < 0.01$; 2) 患者的临床资料 2) 与 OH 组比较; $P < 0.05$

2.3 随访

本组病例均获随访, 时间为 6 ~ 38 个月。HALH 组 2 例分别术后 8, 22 个月复发; OH 组 3 例分别于术后 6, 11, 26 个月复发, 其余均无瘤生

存。两组复发率及无瘤生存率差异无统计学意义($P > 0.05$)。

3 讨论

手助腹腔镜肝切除最明显的优势是恢复手的灵敏感觉,弥补了腹腔镜手术无三维视觉的缺陷,能多角度牵拉肝脏,探查新病灶、易控制出血,保证肝切缘无瘤和标本的快速取出;与完全腹腔镜肝切除相比,增加了一长约6~8 cm切口,一定程度上增加切口创伤,但明显缩短手术时间和降低手术风险^[5]。理论上HALH较完全性LH又一定程度地减少了手术创伤,尤其是对于切口需要适当长度以便完整取出标本进行病理诊断和分型的大肝癌来说,只是提前应用切口而已^[6]。与OH相比,HALH是否安全有效?能否减轻手术创伤利于患者的恢复?是众所关心的问题。

本研究显示HALH组平均手术时间和平均肝门阻断时间稍长于OH组,但差异无显著性($P > 0.05$);而平均出血量和切口长度均明显少于OH组,差异有统计学意义($P < 0.05$, $P < 0.01$)。分析其原因,腹腔镜下超声刀断肝时间较之开腹手术分离、钳夹肝断面时间长,但有超声刀较强的止血效果,分离精确,无需肝断面的缝扎;同时HALH组的切口小,缝合时间少,故总手术时间相仿而出血量少。HALH组术后肛门排气时间、术后住院时间均明显少于OH组。这可能与切口小、腹壁神经损伤轻以及内脏的暴露和水分的蒸发少,减轻了患者术后的手术损伤和疼痛,有利于早期下床活动,便于术后胃肠功能恢复等有关。

CRP是重要全身炎症反应指标,当机体受到创伤、手术等情况时可出现反应性升高。其上升的速度、幅度及持续时间与组织损伤的严重程度密切相关。本研究HALH组和OH组CRP指标术前数值相仿,两组术后第1天均迅速升高,且升

高幅度相当,术后第4天、第7天均呈下降趋势,但HALH组术后下降幅度较快,术后第7天CRP值明显低于OH组($P < 0.05$)。说明HALH比OH术后创伤恢复快。

腹腔镜肝癌切除的安全性主要疑虑为肝断面肿瘤的残留及戳孔处种植。本研究中HALH组与OH组切缘距肿瘤边缘分别为2 cm和2.8 cm,无一例肿瘤残余。术后随访,两种手术方式复发率及无瘤生存率无明显统计学差异。这主要是腹腔镜下良好的暴露,并且手能把握肿瘤,切缘能得到保证;手助装置的应用能保护切口处肿瘤种植^[7]。

综上所述,与OH相比,HALH具有创伤小、术后恢复快等特点。该术式体现了微创外科治疗肝癌的理念,即“既消灭肿瘤,又最大限度地保存机体”^[8],对经选择的病例有推广应用价值。

参考文献:

- [1] Wayand W, Woisetschlager R. Laparoscopic resection of liver metastasis[J]. *Chirurg*, 1993, 64(3):195-197.
- [2] Cherqui D, Husson E, Hammoud R, et al. Laparoscopic liver resections: A feasibility study in 30 patients[J]. *Ann Surg*, 2000, 232(6):753-762.
- [3] 张绍庚,魏炜明,陈永标,等.腹腔镜肝切除30例[J]. *消化外科*, 2005, 4(2):87-89.
- [4] 张绍庚,谈景旺,程俊波,等.巨大原发性肝癌的手术切除[J]. *中华肝胆外科杂志*, 2005, 11(2):78-80.
- [5] 张绍庚,魏炜明,陈永标,等.手助腹腔镜肝切除28例报告[J]. *外科理论与实践*, 2005, 10(6):555-556.
- [6] 詹晓静,张绍庚,陈永标,等.手助腹腔镜左肝大肿瘤切除:附31例报告[J]. *中国普通外科杂志*, 2007, 16(6):545-548.
- [7] Antonetti MC, Killelea B, Orlando R. Hand-assisted laparoscopic liver surgery[J]. *Arch Surg*, 2002, 137(4):407-412.
- [8] 汤钊猷.肝癌治疗与微创外科观念[J]. *解放军医学杂志*, 2002, 27(2):106-108.