

Glisson 蒂阻断术式对原发性肝癌患者的疗效及预后的影响

蔡骏, 张波

三峡大学第二人民医院普外二科, 湖北 宜昌 443000

【摘要】目的 探讨Glisson蒂阻断术式对原发性肝癌患者的疗效及预后的影响,为治疗原发性肝癌提供临床指导。**方法** 回顾性分析2014年1月至2015年1月在三峡大学第二人民医院普外二科住院治疗的60例患者的临床资料,依据手术方法不同分为观察组和对照组,每组30例。对照组采用Pringle法阻断第一肝门手术治疗,观察组采用Glisson蒂阻断手术治疗。比较两组患者的手术时间、手术出血量、术中输血量、肝血流阻断、肝功能相关指标、术后并发症以及术后生存率。**结果** 观察组患者肝血流阻断时间为 (31.5 ± 8.9) min,与对照组的 (29.8 ± 8.2) min比较差异无统计学意义($P>0.05$);观察组患者的手术时间和住院时间分别为 (82.6 ± 3.4) min, (11.3 ± 2.1) d,明显短于对照组的 (105.1 ± 2.4) min和 (15.2 ± 2.5) d,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者手术出血量和术中输血量分别为 (133.5 ± 24.4) mL, (197.3 ± 12.3) mL,明显低于对照组的 (184.3 ± 30.1) mL和 (258.1 ± 14.6) mL,差异均有统计学意义($P<0.05$);术后,两组患者的谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、总胆红素(TBIL)、凝血酶原时间(PT)均明显升高,且观察组ALT、AST、TBIL、PT明显高于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组患者术后并发症发生率为6.7%,明显低于对照组的13.3%,术后3年生存率的70.0%,明显高于对照组的50.0%,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** Glisson蒂阻断术治疗原发性肝癌患者具有出血少、手术时间短、恢复快、并发症少的优点,同时可以有效改善肝功能,提高生存率,值得临幊上推广。

【关键词】 Glisson蒂阻断术;原发性肝癌;第一肝门血流阻断;疗效;预后

【中图分类号】 R735.7 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2019)05—597—04

Effect of Glisson's pedicle occlusion on the curative effect and prognosis of patients with primary liver cancer.

CAI Jun, ZHANG Bo. Department of General Surgery, the Second People Hospital of China Three Gorges University, Yichang 443000, Hubei, CHINA

[Abstract] **Objective** To explore the effect of Glisson's pedicle occlusion on the curative effect and prognosis of patients with primary liver cancer, and to provide clinical guidance for the treatment of primary liver cancer. **Methods** The clinical data of 60 patients were retrospectively analyzed, who were hospitalized in the Second Department of General Surgery at the Second People's Hospital of Three Gorges University from January 2014 to January

通讯作者:张波, E-mail: clycyr@163.com

率,但是由于本研究例数较少,术后随访时间较短,虽近期肿瘤效果满意,但远期仍缺乏数据,仍需要大样本、多中心随机对照及长期随访研究。

参考文献

- [1] HOLM T, LJUNG A, HÄGGMARK T, et al. Extended abdominoperineal resection with gluteus maximus flap reconstruction of the pelvic floor for rectal cancer [J]. Br J Surg, 2007, 94(2): 232-238.
- [2] 王振军, 钱群, 戴勇, 等. 肛提肌外腹会阴联合切除术治疗低位进展期直肠癌的前瞻性多中心研究[J]. 中华外科杂志, 2014, 52(1): 11-15.
- [3] LAURENT C, LEBLANC F, WÜTRICH P, et al. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer: long-term oncologic results[J]. Ann Surg, 2009, 250(1): 54-61.
- [4] JAYNE DG, GUILLOU PJ, THORPE H, et al. Randomized trial of laparoscopic-assisted resection of colorectal carcinoma: 3-year results of the UK MRC CLASICC Trial Group [J]. J Clin Oncol, 2007, 25(21): 3061-3068.
- [5] WEST NP, ANDERIN C, SMITH KJ, et al. Multicentre experience with extralevator abdominoperineal excision for low rectal cancer [J]. Br J Surg, 2010, 97(4): 588-599.
- [6] 王振军. 经腹经骶柱状切除技术治疗复发直肠癌[J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(6): 453-455.

杂志, 2011, 31(4): 358-360.

- [7] HAN JG, WANG ZJ, WEI GH, et al. Randomized clinical trial of conventional versus cylindrical abdominoperineal resection for locally advanced lower rectal cancer [J]. Am J Surg, 2012, 204(3): 274-282.
- [8] 陈致奋, 池畔, 宫国先, 等. 经盆腔途径肛提肌外腹会阴联合直肠切除术36例[J]. 中华胃肠外科杂志, 2014, 17(1): 60-64.
- [9] 王振军, 韩加刚. 直肠癌行肛提肌外腹会阴联合切除术研究进展 [J]. 中国实用外科杂志, 2016, 36(1): 67-70.
- [10] WEST NP, FINAN PJ, ANDERIN C, et al. Evidence of the oncologic superiority of cylindrical abdominoperineal excision for low rectal cancer [J]. J Clin Oncol, 2008, 26(21): 3517-22.
- [11] STELZNER S, HOLM T, MORAN BJ, et al. Deep pelvic anatomy revisited for a description of crucial steps in extralevator abdominoperineal excision for rectal cancer [J]. Dis Colon Rectum, 2011, 54(8): 947-57.
- [12] 叶颖江, 王杉. 低位直肠癌外科治疗新术式: 提肛肌外腹会阴联合切除术[J]. 中国实用外科杂志, 2012, 32(6): 453-455.
- [13] YU HC, PENG H, HE XS, et al. Comparison of short- and long-term outcomes after extralevator abdominoperineal excision and standard abdominoperineal excision for rectal cancer: a systematic review and meta-analysis [J]. Int J Colorectal Dis, 2014, 29(2): 183-191.

(收稿日期:2018-11-20)

2015. According to different surgical methods, the patients were divided into observation group and control group, with 30 cases in each group. The control group was treated with Pringle method for blocking the first hepatic portal operation, and the observation group was treated with Glisson pedicle blocking operation. The operation time, bleeding volume, intraoperative blood transfusion volume, hepatic blood flow occlusion, liver function related indicators, postoperative complications, and postoperative survival rate were compared between the two groups. **Results** The time of hepatic blood flow occlusion in the observation group was (31.5 ± 8.9) min, which was not statistically significant compared with (29.8 ± 8.2) min in the control group ($P > 0.05$). The operation time and hospitalization time in the observation group were (82.6 ± 3.4) min and (11.3 ± 2.1) d, respectively, which were significantly shorter than corresponding (105.1 ± 2.4) min and (15.2 ± 2.5) d in the control group ($P < 0.05$). The bleeding volume and intraoperative blood transfusion volume in the observation group were respectively (133.5 ± 24.4) mL, (197.3 ± 12.3) mL, which were significantly lower than corresponding (184.3 ± 30.1) mL and (258.1 ± 14.6) mL in the control group ($P < 0.05$). After operation, alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), total bilirubin (TBIL), and prothrombin time (PT) were significantly elevated in the two groups; and the ALT, AST, TBIL and PT in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P < 0.05$). The incidence of postoperative complications in the observation group was 6.7%, which was significantly lower than 13.3% in the control group; and the postoperative 3-year survival rate was 70.0%, which was significantly higher than 50.0% in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Glisson's pedicle occlusion has the advantages of less bleeding, shorter operation time, quicker recovery and fewer complications in the treatment of primary liver cancer, and can effectively improve liver function and improve survival rate. It is worthy of clinical promotion.

[Key words] Glisson's pedicle occlusion; Primary liver cancer; First hepatic portal blood flow occlusion; Curative effect; Prognosis

原发性肝癌属于常见的恶性肿瘤之一,主要是由病毒感染(肝炎病毒)、毒素污染(饮水蓝绿藻类、食物黄曲霉)、长期酗酒等导致病变^[1]。原发性肝癌因其在临床中表现特征不明显,病程发展快常会延误患者最佳治疗时机,导致部分患者确诊时已为局部晚期^[2]。通常情况下,治疗原发性肝癌常会采用根治性肝切除术,但仅有10%~15%相关文献报道此手术适合原发性肝癌患者^[3]。在我国,大多数原发性肝癌患者因感染乙型肝炎病毒(HBV),常会出现肝硬化、凝血功能和肝功能异常等情况,因此手术过程中大出血、胆漏、肝功能衰竭等并发症成为手术医师面临的难题^[4]。近年来,随着肝血流阻断技术的发展,在减少术中出血、减

少上述并发症方面有新的进展,为手术治疗提供良好的技术支撑^[5]。本文通过回顾性分析近年来我院采用Glisson蒂阻断术和Pringle法肝切除治疗原发性肝癌患者的治疗效果,探讨不同的手术方式在治疗原发性肝癌中的应用价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析三峡大学第二人民医院普外二科于2014年1月至2015年1月收治60例原发性肝癌患者的临床资料,依据手术方式分为对照组和观察组,每组30例。两组患者的性别、年龄以及其他相关临床资料比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者的临床资料比较(例)

组别	例数	女性	男性	平均年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	Child-Pugh分级		肿瘤位置				合并症	
					A级	B级	肝右叶	肝左叶	尾状叶	方叶	肝硬化	慢性乙型肝炎
观察组	30	15	15	43.7 ± 7.3	14	16	6	10	10	4	9	12
对照组	30	16	14	44.3 ± 7.5	15	15	7	9	11	3	10	11
χ^2 值		9.3	8.5	9.3	6.3	7.6	9.4	8.4	7.3	8.7	9.4	8.3
P值		0.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1

1.2 病例选择 纳入标准:①均确诊为原发性肝癌^[6];②心肺功能均适宜手术治疗;③均无术中所需药物过敏史;④均未进行过放化疗或者介入性治疗等;⑤患者远处脏器均未发生转移情况。排除标准:①严重肝功能障碍者;②资料不全者;③严重心肺功能障碍且不适合手术治疗者。

1.3 手术方法 术前均对两组患者进行气管插管静吸复合麻醉,且两组手术过程均由同一组肝胆外科医师完成。

1.3.1 对照组 该组患者采用Pringle阻断第一肝门治疗,具体操作如下:①麻醉后,患者取平卧位,于患者右上腹进行反“L”型切口,待入腹后检查腹腔内肿瘤转移情况以及局部状况;②确定切肝线,主要依据术前影像学资料以及术中超声定位;③评估肿瘤可切除性后,针对半肝切除患者首先切除胆囊,将第一肝门解剖,随后游离肝十二指肠韧带,在第一肝门置入红尿管以便于切肝时将第一肝门阻断,游离肝周韧带;④依据之前定位的切肝线,利用超声刀和钳夹

离断肝实质,进行切肝时,实施第一肝门阻断,阻断 15 min/次,开放 5 min/次;⑤针对肝断面<3 mm 的血管和胆管进行电凝处理,肝断面>3 mm 的血管及胆管进行 5-0 Prolene 线缝扎,手术完成后将引流管放置肝断面进行引流。

1.3.2 观察组 该组患者采用 Glisson 蒂阻断治疗,具体操作如下:①麻醉后,患者取平卧位,于患者右上腹进行反“L”型切口,进行入腹探查;②首先采用手术剪刀将肝脏间腹膜以及肝十二指肠韧带分离,待充分分离右前肝蒂和右后肝蒂之后,在肝门板顶部采用钝头直角钳将右前肝蒂顶出掏出,将右后肝蒂采用同样方式分离,顶出;③掏出右侧肝蒂,沿十二指肠韧带后侧从右绕左将阻断带一侧蒂头绕住;④逐个掏出朝向左外叶的 Glisson 蒂,将蒂头利用细导尿管悬吊、收紧、阻断直至可见相应缺血线,即表示 Glisson 蒂阻断成功;⑤针对肝断面<3 mm 的血管和胆管进行电凝处理,肝断面>3 mm 的血管及胆管进行 5-0 Prolene 线缝扎,手术完成后将引流管放置肝断面进行引流。

1.4 评价指标 ①两组患者手术时间、术中出血量、术中输血量、肝血流阻断时间、住院时间;②两组患者各项肝功能指标,谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、总胆红素(TBIL)、凝血酶原时间(PT)、白蛋白(ALB)变化趋势;③两组患者术后出现胆瘘、腹腔出血、术后发热、切口感染情况;④随访患者 3 年后尚且生存的患者例数,比较两组患者生存率。

1.5 统计学方法 应用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析,计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间两两比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术临床指标比较 两组患者的肝血流阻断时间比较差异无统计学意义($P>0.05$),但观察组患者的手术时间、手术出血量、术中输血量、住院时间均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 2。

表 2 两组患者的手术临床指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	肝血流阻断 (min)	术中出血量 (mL)	术中输量 (mL)	住院天数 (d)
观察组	30	82.6±3.4	31.5±8.9	133.5±24.4	197.3±12.3	11.3±2.1
对照组	30	105.1±2.4	29.7±8.2	184.3±30.1	258.1±14.6	15.2±2.5
<i>t</i> 值		9.8	7.3	8.3	9.3	8.3
<i>P</i> 值		0.0	0.1	0.0	0.0	0.0

2.2 两组患者手术前后的肝功能相关指标比较 术前两组患者 ALT、AST、TBIL、PT、ALB 比较差异均无统计学意义($P>0.05$);术后,两组患者 ALT、AST、TBIL、PT 均显著升高,但 ALB 明显降低,且观察组 ALT、AST、TBIL、PT 明显低于对照组,两组比较差

异均有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组患者手术前后肝功能相关指标比较($\bar{x}\pm s$)

肝功能指标	时间	观察组(n=30)	对照组(n=30)	<i>t</i> 值	<i>P</i> 值
ALT(U/L)	术前	55.7±21.3	53.7±22.1	2.2	0.6
	术后	144.2±22.5	177.9±23.6	4.6	<0.05
	<i>t</i> 值	7.3	6.9		
	<i>P</i> 值	<0.05	<0.05		
AST (U/L)	术前	28.6±8.3	29.2±8.1	3.1	0.9
	术后	96.8±23.8	113.2±24.2	6.6	<0.05
	<i>t</i> 值	8.6	9.5		
	<i>P</i> 值	<0.05	<0.05		
TBIL (μmol/L)	术前	20.3±5.4	20.6±5.5	7.3	<0.05
	术后	26.2±6.5	23.5±5.4	8.3	<0.05
	<i>t</i> 值	9.3	11.3		
	<i>P</i> 值	<0.05	<0.05		
PT (s)	术前	10.4±3.1	10.2±4.1	8.6	<0.05
	术后	14.1±1.9	16.7±3.9	7.5	<0.05
	<i>t</i> 值	8.6	7.5		
	<i>P</i> 值	<0.05	<0.05		
ALB (g/L)	术前	38.5±4.7	39.2±5.0	11.3	<0.05
	术后	31.2±3.9	30.9±4.2	9.3	<0.05
	<i>t</i> 值	9.3	8.3		
	<i>P</i> 值	<0.05	<0.05		

2.3 两组患者术后并发症比较 观察组患者术后并发症发生率为 6.7%,明显低于对照组的 13.3%,差异有统计学意义($\chi^2=8.4, P<0.05$),见表 4。

表 4 两组患者护理后并发症比较(例)

组别	例数	胆瘘	腹腔出血	切口感染	并发症发生率(%)
观察组	30	1	0	1	6.7
对照组	30	2	1	1	13.3

2.4 两组患者术后生存率比较 术后 3 年,观察组患者尚且生存的患者有 21 例,生存率为 70.0%;对照组患者尚且生存的患者有 15 例,生存率为 50.0%,观察组术后 3 年生存率明显高于对照组,差异有统计学意义($\chi^2=9.4, P<0.05$)。

3 讨论

近年来,随着肝胆肿瘤发病率逐年升高,如何选择有效的肝切除手术治疗逐渐成为临床重点问题^[7-9]。原发性肝癌恶性肿瘤转移和扩散主要途径是门静脉血液,人体肝脏组织内存在较多的带瘤门静脉分支,因此极容易演变为肝癌^[10]。通常情况下,为避免肝脏肿瘤手术过程中肿瘤细胞沿着静脉血管转移和扩散,需彻底清除荷瘤门静脉支供血的肝脏组织^[11],但在此过程中需要术者完全结扎荷瘤门静脉,将肝实质分离,然而此法容易严重损伤肝脏,导致大出血,引发术后严重并发症,严重影响患者康复^[12]。因此,肝切除手术中如何减少术中出血、避免肝癌细胞转移以及无瘤肝组织最大限度保存成为肝胆外科手术研究重点问题^[13]。

Pringle 法阻断是为减少术中出血量通常采用间

歇阻断第一肝门血管方式,但此种方法容易使正常肝组织因供血不足而导致肝脏缺血再灌注损伤^[14]。目前,Glisson 蒂阻断手术广泛应用于临床,其主要是通过聚集肝门部位及其附近区域内实质内动脉、门静脉及胆总管呈束状,利用韧带包将其包裹成 Glisson 鞘^[15],为切除癌变肝段、肝叶以及小部分肝脏组织,手术时需要预处理 Glisson 鞘,将肝脏门管连束,将肝实质内相对的 Glisson 鞘或肝门分别阻断^[16]。相比于 Pringle 法阻断,Glisson 蒂阻断手术无需阻断血液流入整体肝脏,且总体处理三支肝蒂,待切断肝蒂后可以清晰显示左半肝、右前、后叶间相互缺血线,以便术者精确切除癌变组织,达到良好手术效果^[17]。Glisson 蒂阻断手术优点主要有:①操作简单、出血量少、恢复快、安全性较高;②无需阻断血液流入整体肝脏,可以有效避免健康肝组织因缺血再灌注伤害;③手术过程中分离肝十二指肠韧带,静脉损伤度低;④离断肝组织过程中,阻断合流门静脉内血流,可以有效避免肿瘤细胞沿门静脉扩散,抑制复发^[18~19]。因此,Glisson 蒂阻断手术逐步成为最佳切除方式^[20]。

本研究中,Glisson 蒂阻断与 Pringle 法阻断 Pringle 法相比,两组患者肝血流阻断时间无明显差异,而前者手术时间、术中出血量及术中输血量明显少于后者,表明 Glisson 蒂阻断手术的出血少、用时少、恢复快;两组患者 ALT、AST、TBIL、PT 与术前相比均显著升高,且 ALB 明显降低,说明两种阻断手术方式均能明显改善肝功能,但前者手术患者的 ALT、AST、TBIL、PT 水平明显低于后者,表明 Glisson 蒂阻断手术效果更佳,更有利于改善患者肝功能;前者术后并发症发生率明显低于后者,表明 Glisson 蒂阻断手术可以有效预防术后并发症;术后 3 年,前者手术患者生存率明显高于后者,表明 Glisson 蒂阻断术可明显延长患者生存时间。

综上所述,Glisson 蒂阻断手术治疗原发性肝癌具有创伤小、恢复快、并发症少的优点,可有效改善患者脊柱功能,值得在临床中广泛推广。

参考文献

- [1] 卢焕全,叶镇彭,黄兆伦,等. Glisson 蒂横断式精准肝切除联合美蓝染色法在肝癌中的应用价值[J]. 中国医药科学, 2015, 5(20): 128-130.
- [2] 祁付珍,许刚,宋研,等. Glisson 蒂横断式肝切除在原发性肝癌中的应用[J]. 实用医学杂志, 2016, 32(1): 65-68.
- [3] 赖良,张国平,谢飞,等. Glisson 蒂阻断式肝切除术 33 例报道[J]. 中医药指南, 2016, 14(18): 16-17.
- [4] 高绪照,唐瑞,熊廷刚,等. Glisson 蒂阻断在肝切除术的应用[J]. 肝胆外科杂志, 2016, 24(1): 57-58.
- [5] 蒋辉,丁兵,张瑜. Pringle 法肝切除与 Glisson 蒂横断式肝切除在原发性肝癌切除术中的应用及对比分析[J]. 吉林医学, 2017, 38(12): 2259-2261.
- [6] 熊锐,尹涛,段传谊,等. Glisson 蒂横断法原位扩大右后叶肝切除在原发性肝癌治疗中的临床应用[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27 (01): 121-124.
- [7] SIGGERS JH, LEUNGCHAVAPHONGSE K, HO CH, et al. Mathematical model of blood and interstitial flow and lymph production in the liver [J]. Biomech Model Mechanobiol, 2014, 13(2): 363-378.
- [8] 方兆山,杨剑,庞珏,等. 3D 腹腔镜 Glisson 蒂横断式肝切除术治疗肝癌对机体细胞免疫功能的影响[J]. 实用医学杂志, 2018, 34(12): 2004-2006+2011.
- [9] 周少波,艾克拜尔·尔肯,等. 不同肝血流阻断技术在肝囊型包虫病外囊剥除术中的应用比较[J]. 中国普通外科杂志, 2018, 27(7): 893-898.
- [10] 吴孟超,汤钊猷,刘彤华,等. 原发性肝癌规范化病理诊断指南(2015 年版)[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(06): 833-839.
- [11] 祝普利,尹超,冯建龙. 原发性肝癌综合治疗进展[J]. 临床肝胆病杂志, 2015, 31(6): 965-968.
- [12] 谢飞,赖良,牟廷刚,等. Glisson 蒂横断联合前入路绕肝提拉法在肝右叶巨大肝癌切除术中的应用[J]. 肝胆胰外科杂志, 2015, 27(4): 269-272.
- [13] 贾长库,王石坚,陈有科,等. 解剖性右肝三段切除治疗右肝巨大或多发性肝癌[J]. 中国普通外科杂志, 2015, 24(7): 939-944.
- [14] NAKAMURA S, NOUSO K, ONISHI H, et al. Prevention of vagotonia and pain during radiofrequency ablation of liver tumors [J]. Hepatol Res, 2014, 44(13): 1367-1370.
- [15] 王超,王磊,周阳. Glisson 蒂横断法在腹腔镜左肝段切除术中的应用[J]. 腹腔镜外科杂志, 2017, 22(09): 661-664.
- [16] 喻智勇,曾仲,段健,等. Glisson 蒂横断式肝切除术 10 例报告[J]. 中国现代手术学杂志, 2010, 14(4): 245-247.
- [17] LI J, DAULT D, NAIR N, SHANKER B. Analysis of scattering from complex dielectric objects using the generalized method of moments [J]. J Opt Soc Am A Opt Image Sci Vis, 2014, 31(11): 2346-2355.
- [18] 吴宗杨,冯济业,王金波,等. Glisson 蒂横断式肝切除术治疗肝癌的临床研究[J]. 肝胆胰外科杂志, 2014, 26(4): 342-344.
- [19] 赵明海,朱少功,魏思东. 肝门部 Glisson 蒂交替血流阻断循 Glisson 鞘行肝右前叶下段解剖性切除术[J]. 河南外科学杂志, 2014, 20 (5): 21-22.
- [20] 黎焕,江勇,吴宝强,等. Glisson 蒂横断式肝切除术治疗肝占位性疾病的初步应用[J]. 肝胆胰外科杂志, 2012, 24(6): 447-450.

(收稿日期:2018-11-21)