

腹腔镜下解剖性肝切除术治疗原发性肝癌患者的临床价值

何 威, 曹祥卓, 夏 骥

(十堰市茅箭区人民医院普外科, 湖北 十堰 442000)

【摘要】目的 分析原发性肝癌患者经腹腔镜下解剖性肝切除术(LAH)治疗对其肝功能、炎症反应的影响。**方法** 选取2019年12月至2023年1月十堰市茅箭区人民医院收治的86例原发性肝癌患者进行前瞻性研究,依据患者或家属意愿将其分为两组,对照组(42例)开展腹腔镜下非解剖性肝切除术(LNAH),观察组(44例)开展LAH,随访1年后,对照组失访2例、观察组失访3例,最终纳入81例患者,对照组40例、观察组41例。比较两组患者围术期指标,术前、术后7d肝功能、炎症反应,以及住院期间并发症发生情况,随访1年复发情况。**结果** 相较于对照组,观察组患者术中出血量、术中输血量、术后引流流量均较低,术后住院时间较短(均 $P<0.05$);两组手术时间经比较,差异无统计学意义($P>0.05$);相较于术前,术后7d两组患者血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)、总胆红素(TBil)、 γ 谷氨酰转肽酶(γ -GT)、白细胞介素-6(IL-6)、超敏-C反应蛋白(hs-CRP)、降钙素原(PCT)水平均升高,而相较于对照组,观察组上述指标均较低(均 $P<0.05$);住院期间,两组患者并发症总发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$);相较于对照组,观察组总复发率较低($P<0.05$)。**结论** 原发性肝癌患者经LAH、LNAH治疗的安全性相当,而LAH有助于优化围术期指标,减轻手术对机体肝功能、炎症应激的影响,且复发率更低。

【关键词】 原发性肝癌;腹腔镜;解剖性肝切除术;非解剖性肝切除术;肝功能

【中图分类号】 R735.7

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2024.16.0138.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2024.16.043

原发性肝癌起病隐匿,患者在发病初期多无典型临床表现,但随病情进展,可出现肝区疼痛、腹胀、呕血黑便等症状,甚至累及邻近组织和器官,从而对患者生存质量造成严重威胁。现阶段,临床治疗原发性肝癌主要采用肝切除术,以腹腔镜下非解剖性肝切除术(LNAH)为主,该术式虽能将病灶切除,以控制患者病情进展,但其在应用中存在切除范围不足的情况,进而易造成切缘癌残留,增加复发风险^[1]。目前,腹腔镜下解剖性肝切除术(LAH)已逐渐在临床中得到应用,其主要是在腹腔镜引导下精准解剖相关门静脉及其支配的肝实质,不仅能够彻底切除病灶,还可尽可能保留肝脏解剖功能,以达到治疗疾病的目的^[2]。本研究通过选取原发性肝癌患者进行研究,旨在分析其经LAH治疗的临床价值,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2019年12月至2023年1月十堰市茅箭区人民医院收治的86例原发性肝癌患者进行前瞻性研究,依据患者或家属意愿将其分为对照组(42例)和观察组(44例),随访1年后,对照组失访2例、观察组失访3例,最终纳入81例患者,对照组40例、观察组41例。对照组患者中男性25例,女性15例;年龄41~75岁,平均 (49.78 ± 4.52) 岁;肿瘤直径2~6 cm,

平均 (4.12 ± 0.78) cm;BMI 18~26 kg/m²,平均 (22.45 ± 0.96) kg/m²;肝功能Child-Pugh分级^[3]:A级26例,B级14例。观察组患者中男性27例,女性14例;年龄41~76岁,平均 (49.56 ± 4.14) 岁;肿瘤直径2~7 cm,平均 (4.20 ± 0.69) cm;BMI 19~26 kg/m²,平均 (22.52 ± 0.83) kg/m²;肝功能Child-Pugh分级:A级28例,B级13例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),有可比性。纳入标准:(1)符合《原发性肝癌诊疗规范(2017年版)》^[4]中的相关诊断标准;(2)病理检查及超声、CT等影像学检查确诊;(3)肿块单发,且直径 <8 cm。排除标准:(1)合并感染性疾病、凝血功能异常;(2)近期放化疗史;(3)肝内或远处出现转移。此次研究经十堰市茅箭区人民医院医学伦理委员会批准,患者及其家属均签署知情同意书。

1.2 手术方法 对照组采用LNAH治疗:取仰卧位,全身麻醉,于脐下约1 cm处穿刺,放置腹腔镜外科成套手术器械(杭州迈瑞医疗科技有限公司,型号:221),建立气腹;另于脐右约4 cm处作1切口(1 cm左右)为主操作孔,右侧腋前线肋缘处作1切口(1 cm左右)为副操作孔,探查病灶及周围组织情况,切除病灶,切除范围距离病灶边缘至少10 mm,放置引流管,关闭切口。观察组采用LAH治疗:取仰卧位,全身麻醉,于脐下约1 cm处穿刺,放置腹腔镜,建立气腹;另于脐右约4 cm处作

1 切口 (1 cm 左右) 为主操作孔, 右侧腋前线肋缘处作 1 切口 (1 cm 左右) 为副操作孔, 探查病灶及周围组织情况, 阻断血流和肝蒂, 确认病灶所在肝段后进行穿刺, 静脉注射亚甲蓝注射液 (济川药业集团有限公司, 国药准字 H32024827, 规格: 2 mL : 20 mg) 后结扎肝蒂, 根据亚甲蓝染色情况解剖切除病灶, 放置引流管, 关闭切口。两组患者术后均行保肝、抗感染治疗等, 并定期随访 1 年。

1.3 观察指标 (1)围术期指标。统计两组患者术中出血量、手术时间、术后住院时间、术中输血量、术后引流量。(2)肝功能。分别于术前及术后 7 d 抽取患者清晨空腹静脉血 5 mL, 以 3 500 r/min, 离心 10 min, 取上层血清, 以全自动生化分析仪 (迪瑞医疗科技股份有限公司, 型号:CS-1200) 测定血清丙氨酸氨基转移酶 (ALT)、天冬氨酸氨基转移酶 (AST)、总胆红素 (TBiL)、 γ 谷氨酰转肽酶 (γ -GT)。(3)炎症反应。分别于术前及术后 7 d 采集患者血样 5 mL, 采血和制备血清方法同(2), 采用化学发光法测定血清白细胞介素 -6 (IL-6)、降钙素原 (PCT) 水平, 采用胶乳免疫比浊法测定血清超敏 -C 反应蛋白 (hs-CRP) 水平。(4)并发症、复发情况。住院期间统计患者并发症 (切口感染、术后粘连、出血等) 发生情况, 并发症总发生率 = [(切口感染 + 术后粘连 + 出血) 例数 / 总例数] \times 100%; 术后均定期随访 1 年, 统计患者复发 (肝内复发、肝外转移) 情况。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 26.0 统计学软件处理数据, 计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用 χ^2 检验; 计量资料经 S-W 法检验符合正态分布, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 手术前后比较采用配对 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者围术期指标比较 相较于对照组, 观察组患者术中出血量、术中输血量、术后引流量均较低, 术后住院时间较短, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$); 两组手术时间经比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

2.2 两组患者肝功能指标比较 相较于术前, 术后 7 d 两组患者血清 ALT、AST、TBiL、 γ -GT 水平均升高, 而相较于对照组, 观察组上述指标均较低, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 2。

2.3 两组患者炎症反应比较 相较于术前, 术后 7 d 两组患者血清 hs-CRP、IL-6、PCT 水平均升高, 而相较于对照组, 观察组上述指标均较低, 差异均有统计学意义 (均 $P < 0.05$), 见表 3。

2.4 两组患者并发症、复发情况比较 住院期间, 两组患者并发症总发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 相较于对照组, 观察组总复发率较低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 1 两组患者围术期指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	术中出血量 (mL)	手术时间 (min)	术后住院时间 (d)	术中输血量 (mL)	术后引流量 (mL)
对照组	40	278.25 \pm 14.67	97.52 \pm 5.47	9.87 \pm 1.36	189.67 \pm 7.56	110.25 \pm 11.67
观察组	41	254.36 \pm 15.25	98.36 \pm 5.36	7.85 \pm 1.21	168.74 \pm 8.35	87.36 \pm 10.24
t 值		7.183	0.698	7.067	11.817	9.390
P 值		<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 两组患者肝功能指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	ALT(U/L)		AST(U/L)		TBiL(μ mol/L)		γ -GT(U/L)	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
对照组	40	32.54 \pm 4.67	79.51 \pm 5.62*	26.11 \pm 3.45	48.55 \pm 4.06*	16.73 \pm 2.31	23.55 \pm 2.47*	35.37 \pm 6.34	95.62 \pm 8.25*
观察组	41	32.21 \pm 4.35	64.68 \pm 5.54*	26.84 \pm 3.27	41.92 \pm 4.83*	16.17 \pm 2.52	20.23 \pm 2.95*	36.25 \pm 6.25	78.34 \pm 7.62*
t 值		0.329	11.960	0.978	6.679	1.042	5.485	0.629	9.796
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与术前比, * $P < 0.05$ 。ALT: 丙氨酸氨基转移酶; AST: 天冬氨酸氨基转移酶; TBiL: 总胆红素; γ -GT: γ 谷氨酰转肽酶。

表 3 两组患者炎症反应比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	hs-CRP(mg/L)		IL-6(pg/mL)		PCT(ng/mL)	
		术前	术后 7 d	术前	术后 7 d	术前	术后 7 d
对照组	40	8.15 \pm 1.38	15.37 \pm 2.42*	9.62 \pm 1.14	17.21 \pm 2.95*	0.59 \pm 0.06	0.92 \pm 0.12*
观察组	41	8.22 \pm 1.46	10.24 \pm 2.31*	9.55 \pm 1.18	13.84 \pm 2.78*	0.60 \pm 0.07	0.81 \pm 0.11*
t 值		0.222	9.761	0.271	5.292	0.690	4.302
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与术前比, * $P < 0.05$ 。hs-CRP: 超敏 -C 反应蛋白; IL-6: 白细胞介素 -6; PCT: 降钙素原。

表 4 两组患者并发症、复发情况比较 [例(%)]

组别	例数	切口感染	术后粘连	出血	总发生	肝内复发	肝外转移	总复发
对照组	40	2(5.00)	1(2.50)	2(5.00)	5(12.50)	9(22.50)	6(15.00)	15(37.50)
观察组	41	2(4.88)	0(0.00)	2(4.88)	4(9.76)	4(9.76)	3(7.32)	7(17.07)
χ^2 值					0.002			4.270
P 值					>0.05			<0.05

3 讨论

有相关研究表明,原发性肝癌不仅发病率高,转移和扩散潜力强,也是导致患者病死的重要原因,因此临床需及时予以有效治疗^[5]。现阶段,临床治疗原发性肝癌主要是采用 LNAH, LNAH 是不规则的肝切除术,手术先切断肝脏韧带,暴露肝脏部分再使用电刀切除病灶,适用于肝脏边缘和表面的病灶切除,但术后常有残余病灶,对于肝癌患者术后的复发影响较大,预后较差。而 LAH 不仅可精准解剖性切除肿瘤相关组织,还能尽可能保存剩余健康肝脏组织,有助于患者恢复^[6]。相较于 LNAH, LAH 在应用中操作过程更为精细,不仅能够精确切除病灶组织,还可保护肝内血管,减轻机体损伤,进而有助于优化各项围术期指标,因此,本研究中,相较于对照组,观察组患者术中出血量、术中输血量、术后引流量均较低,术后住院时间较短;但两组手术时间经比较,差异无统计学意义,可能是由于 LAH、LNAH 均是在腹腔镜下进行切除肿瘤组织,区别仅在于是否采用解剖性、非解剖性方案,整体操作流程大致相似,故两者所用手术时间相当^[7]。

肝功能状态是评估患者肝切除术效果的重要指标,ALT、AST、TbIL、 γ -GT 能够有效反映肝功能损伤程度,即其水平升高表明肝功能损伤越严重,进而不利于患者恢复病情。手术的开展可对机体造成炎症应激刺激,hs-CRP、IL-6、PCT 作为炎症标志物,术后水平异常升高^[8]。本研究中,相较于对照组,术后 7 d 观察组患者血清 ALT、AST、TbIL、 γ -GT、hs-CRP、IL-6、PCT 水平均较低,这表明原发性肝癌患者经 LAH 治疗有助于减轻手术对机体肝功能、炎症反应的影响。分析其原因可能为, LNAH 在应用中手术过程精细度较低,易损伤肝内大血管,对患者机体造成的损伤较大,进而使得该术式对机体造成炎症应激刺激较强烈,肝功能损伤较明显;而 LAH 治疗不仅能够有效清除病灶,还能最大限度地保护脏器,进而有助于减轻手术损伤肝脏组织的程度;此外,该术式在切断肿瘤肝段供血时不仅可减少出血量,还能保存健康肝脏组织的供血,进而有助于保留残余肝功能,便于术后肝组织修复,减轻手术对机体炎症反应的影响^[9]。

另外,本研究中,住院期间,两组患者并发症总发生率比较,差异无统计学意义;相较于对照组,观察组总复发率较低,这表明原发性肝癌患者经 LAH、LNAH 治疗的安全

性相当,而 LAH 所致的复发率更低。LNAH 在切除病灶时易残留切缘肿瘤细胞,进而复发风险较高,而 LAH 不仅能够预先阻断切除部分肝脏的出入管道,有效减少“反流性出血”,还尽可能地切除肿瘤组织,进而能够弥补 LNAH 的局限性,减少复发;同时 LAH、LNAH 均属于微创手术,且对患者机体造成损伤相当,进而使得安全性相当^[10]。

综上,原发性肝癌患者经 LAH、LNAH 治疗的安全性相当,而 LAH 治疗有助于优化围术期指标,减轻手术对机体肝功能、炎症反应的影响,且复发率更低,具有较高的临床价值。

参考文献

[1] 洪海杰,蔡欣然,陈敏敏,等.腹腔镜解剖性与非解剖性肝切除术治疗原发性肝癌的近、远期疗效分析[J].福建医科大学学报,2021,55(2):116-120.

[2] 李俊,王学文,罗国松.腹腔镜下解剖性肝切除术对原发性肝癌患者手术指标、无瘤生存率及肝功能的影响[J].实用医院临床杂志,2022,19(6):85-88.

[3] 王楠,刘爱连,郭维亚,等.MRIDEAL-IQ 序列评估肝功能分级的可行性研究[J].实用放射学杂志,2019,35(7):1148-1151,1167.

[4] 中华人民共和国卫生和计划生育委员会.原发性肝癌诊疗规范(2017年版)[J/CD].肿瘤综合治疗电子杂志,2017,3(4):14-30.

[5] 凌福生,连志刚,游恩龙,等.基于倾向评分匹配法比较开腹肝切除术与腹腔镜下肝静脉导向解剖性肝切除术治疗左外叶肝细胞癌的效果[J].广西医学,2023,45(14):1658-1663.

[6] 吴景辉,王雪梅,典凤丽,等.腹腔镜下解剖性肝切除术对原发性肝癌患者炎症因子、肝功能的影响[J].癌症进展,2023,21(4):384-387.

[7] 赵云,张光亚,别玉坤,等.腹腔镜非解剖性肝切除术治疗原发性肝癌的临床疗效分析[J].腹部外科,2019,32(1):35-39.

[8] 刘欣,母齐鸣,王刚,等.解剖性肝叶切除与非解剖性肝叶切除治疗原发性肝癌的疗效对比研究[J].现代生物医学进展,2020,20(8):1519-1522,1527.

[9] 周海涛,周建春,郑四鸣.腹腔镜下门静脉流域性肝切除在原发性肝癌治疗中的应用[J].浙江医学,2023,45(11):1172-1177.

[10] 廖科曦,曹利,黄登,等.腹腔镜下肝静脉导向解剖性肝切除术治疗肝细胞癌的临床研究[J].中华肝胆外科杂志,2020,26(5):339-344.