

两种入肝血流阻断法对原发性肝细胞癌效果及肝功能指标的影响

林福臻

(广东省肇庆市第一人民医院普外科二区 肇庆 526040)

摘要:目的:探讨两种入肝血流阻断法对原发性肝细胞癌治疗效果及肝功能指标的影响。方法:选取 2017 年 12 月~2019 年 1 月收治的 76 例原发性肝细胞癌患者,根据随机数字表法分为对照组和观察组,每组 38 例。对照组行全入肝血流阻断肝切除术,观察组行区域性血流阻断肝切除术。比较两组肝功能、肿瘤标志物、半年复发率及 1 年生存率。结果:术后 1 个月,观察组丙氨酸氨基转移酶、天冬氨酸氨基转移酶及总胆红素水平均较对照组下降明显, $P<0.05$;术后 1 个月,观察组甲胎蛋白、癌胚抗原及磷脂酰肌醇蛋白聚糖水平均较对照组下降明显, $P<0.05$;观察组复发率明显比对照组低,1 年生存率明显比对照组高, $P<0.05$ 。结论:区域性血流阻断技术较全入肝血流阻断技术对原发性肝细胞癌患者有更好的临床效果,能够促进肝功能的恢复,降低肿瘤标志物水平,减少复发,提高 1 年生存率。

关键词:原发性肝细胞癌;全入肝血流阻断;区域性血流阻断;肝功能

中图分类号:R735.7

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.13.021

原发性肝细胞癌是我国常见的恶性肿瘤之一,严重威胁患者的生命安全^[1]。手术切除原发病灶是治疗原发性肝细胞癌常用的方式,但肝脏血液供应系统极其丰富,自身脉管结构极其复杂,术后容易复发,导致生存率降低^[2]。因此,临床上手术时多采用阻断入肝血流的方式,目前普遍使用的是全入肝血流阻断的 Pringle 阻断法,但对术中操作要求较高,若操作不当会引起术后出现多种不良结果,不利于预后。随着肝切除手术技术水平的提高,区域性血流阻断技术因能够精准阻断患侧肝门血供,减少术中出血及围术期并发症,在临床应用明显增多^[3]。本研究重在探讨两种入肝血流阻断法对原发性肝细胞癌治疗效果及肝功能指标的影响。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 12 月~2019 年 1 月收治的 76 例原发性肝细胞癌患者,根据随机数字表法分为对照组和观察组,每组 38 例。对照组男 20 例,女 18 例;年龄 45~63 岁,平均年龄(55.51±6.82)岁;肿瘤直径 2~14 cm,平均肿瘤直径(9.21±3.06) cm。观察组男 19 例,女 19 例;年龄 44~63 岁,平均年龄(55.50±6.81)岁;肿瘤直径 3~14 cm,平均肿瘤直径(9.24±3.07) cm。两组患者一般资料比较无明显差异, $P>0.05$ 。纳入标准:符合《原发性肝癌规范化诊治的专家共识》^[4] 中的原发性肝细胞癌诊断标准,术后病理证实;术前经影像学检查明确肿瘤位置均位于一侧肝叶;术前评估脏器功能及身体状况可耐受。排除标准:已出现邻近器官或远处转移者;患有精神疾病者;合并其他恶性肿瘤者。

1.2 手术方法 患者取仰卧位,常规建立气腹,脐下约 1 cm 处置入 10 mm 穿刺器作为观察孔,主操作孔尽可能与肝断面方向一致,双侧肋缘下建立

2~3 个辅助操作孔。进行腹腔及肝脏探查,明确有无肝外转移、病灶位置及可切除范围,切肝过程中运用电凝喷洒功率 80 W,联合超声刀予以离断肝组织,较大管道予以缝合、结扎处理。对照组在腹腔镜下以棉绳绕过肝十二指肠韧带,棉绳两端经过一细长硬质塑料管,从 5 mm 穿刺器引出体外,通过在体外收紧棉绳完成阻断,阻断血流 15 min 后松开 5 min,重复直到手术结束。观察组于患侧肝门横沟上缘紧贴 Glisson 鞘外用血管钳向下分离肝门板,直角弯钳由 Glisson 鞘后方穿出并带入修剪后的 8 号输液管,拉紧用以阻断患侧半肝入肝血流,阻断从肝切开始至切肝完毕后松解。术后定期复查,观察至术后 1 年。

1.3 观察指标及评价标准 观察并比较两组患者肝功能、肿瘤标志物、半年复发率及 1 年生存率。肝功能:于术前、术后 1 个月采取患者空腹静脉血 5 ml,采用酶联免疫吸附法(ELISA)检测患者的丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)及总胆红素(TBil)水平。肿瘤标志物:于术前、术后 1 个月采用英国朗道实验诊断有限公司出品的 Evidenceinvestigator 生物芯片检测仪对患者甲胎蛋白(AFP)、癌胚抗原(CEA)及磷脂酰肌醇蛋白聚糖(GPC)水平进行评价。复发:病理、影像学检查提示肿瘤再次复发;肿瘤标志物水平明显高于正常值。术后 1 年电话随访了解患者生存情况。

1.4 统计学方法 本研究采取 SPSS22.0 统计学软件进行分析处理数据,计数资料以%表示,组间比较用 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,两独立样本间的比较用 t 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组肝功能比较 术前,两组 ALT、AST 及 TBil 水平比较均无明显差异, $P>0.05$;术后 1 个月,

观察组 ALT、AST 及 TBil 水平均较对照组下降明显, $P < 0.05$ 。见表 1。

表 1 两组肝功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	ALT(U/L)		AST(U/L)		TBil($\mu\text{mol/L}$)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	38	65.23 \pm 21.73	31.84 \pm 10.60*	57.19 \pm 19.05	30.34 \pm 10.11*	23.59 \pm 7.85	15.88 \pm 5.28*
对照组	38	65.21 \pm 21.72	44.30 \pm 14.75*	57.21 \pm 19.06	41.95 \pm 13.97*	23.58 \pm 7.86	19.93 \pm 6.63*
t		0.004	4.229	0.005	4.150	0.006	2.946
P		0.997	<0.05	0.996	<0.05	0.996	<0.05

注:与同组术前相比,* $P < 0.05$ 。

2.2 两组肿瘤标志物比较 术前, 两组 AFP、CEA 及 GPC 水平比较均无明显差异, $P > 0.05$; 术后 1 个

月, 观察组 AFP、CEA 及 GPC 水平均较对照组下降明显, $P < 0.05$ 。见表 2。

表 2 两组肿瘤标志物比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	AFP($\mu\text{g/L}$)		CEA($\mu\text{g/L}$)		GPC(ng/ml)	
		术前	术后	术前	术后	术前	术后
观察组	38	252.16 \pm 84.04	59.08 \pm 19.68*	23.09 \pm 7.69	7.62 \pm 2.54*	246.59 \pm 82.19	66.55 \pm 22.18*
对照组	38	252.18 \pm 84.05	73.94 \pm 24.63*	23.14 \pm 7.70	11.48 \pm 3.82*	246.63 \pm 82.20	82.83 \pm 27.60*
t		0.155	2.906	0.028	5.187	0.002	2.834
P		0.880	<0.05	0.978	<0.05	0.998	<0.05

注:与同组术前相比,* $P < 0.05$ 。

2.3 两组复发及生存情况比较 观察组半年复发率明显比对照组低, 1 年生存率明显比对照组高, $P < 0.05$ 。见表 3。

表 3 两组复发及生存情况比较[例(%)]

组别	n	半年复发	1 年生存
观察组	38	1(2.63)	37(97.37)
对照组	38	9(23.68)	30(78.95)
χ^2		7.370	6.176
P		0.007	0.130

3 讨论

肝脏是人体血流很丰富的器官^[5], 临床上肝叶切除手术常需阻断入肝血流, 以防止难以控制的肝断面出血, 增加术中实施的难度, 增加出血量、输血量, 而术中输血是导致肿瘤复发的关键因素。因此, 对于行原发性肝细胞癌切除术的患者, 选择更好的血流阻断技术尤为重要。

全入肝血流阻断肝切除术是在术中门将门静脉和肝动脉的入肝血流进行阻断, 在阻断时间上有严格限制^[6], 长时间的阻断肝脏缺乏血流会导致肝功能损害。随着对肝脏解剖的深入了解及现代精准肝切除理念的不断深入^[7], 区域性血流阻断技术进入外科医生的视野。此技术使切除范围界限清晰的同时平稳术中血流动力学, 并保留健侧肝血流正常灌注, 使得门静脉血液回流通畅, 不会引起门静脉淤血, 减少肠道细菌和毒素移位的发生, 降低患者感染概率, 减轻对其余肝脏的损害, 并且使癌细胞的扩散减少, 术后复发率较低^[8]。区域性血流阻断肝切除术能够允许术者有更多时间对断面进行精细处理, 有利于减轻肝功能损害, 促进术后肝功能的恢复。

ALT、AST 及 TBil 水平是肝细胞损伤的敏感指

标, 可有效反映患者的病情进展, 术后 ALT、AST 及 TBil 水平越低表明患者肝功能恢复越快。本研究结果显示, 治疗后, 观察组 ALT、AST 及 TBil 水平均较对照组下降明显, 说明区域性血流阻断技术较全入肝血流阻断, 能够更好地促进肝功能的恢复。这与区域性血流阻断技术在减少术中出血量及再灌注损伤的同时, 还保证了健侧肝功能的正常运行有关, 能够允许术者有更多的时间对断面进行精细处理, 有利于减轻肝功能损害, 促进术后肝功能的恢复有关。

AFP、CEA 及 GPC 等肿瘤标志物水平是评估原发性肝细胞癌手术效果及预后的重要指标。数值越高表明手术效果不良, 预后不佳。本研究结果显示, 治疗后, 观察组 AFP、CEA 及 GPC 水平均较对照组下降明显, 说明区域性血流阻断技术可有效降低原发性肝细胞癌患者的肿瘤标志物水平。原因为: 区域性血流阻断技术不会引起门静脉淤血, 可减少肠道细菌和毒素移位的发生, 会大大降低患者感染率, 也可减少其余癌细胞的扩散, 降低肿瘤标志物水平。本研究观察两种入肝血流阻断法对肝癌患者半年复发率和生存率的影响, 结果显示观察组半年复发率明显比对照组低, 1 年生存率明显比对照组高, 说明区域性血流阻断技术可有效降低肝癌复发率, 提高患者生存率。综上所述, 区域性血流阻断技术较全入肝血流阻断技术对原发性肝细胞癌患者有更好的临床效果, 能够促进肝功能的恢复, 降低肿瘤标志物水平, 减少复发, 值得临床推广。

参考文献

- [1]彭俊杨, 杨培, 曾新桃, 等. 腹腔镜肝中叶切除术治疗原发性肝癌 21 例报告[J]. 腹腔镜外科杂志, 2020, 25(5): 352-355.
- [2]杨晋, 夏先明, 贺凯, 等. 高迁移率族蛋白 A2 与原发性肝细胞癌患者临床病理特征及其预后的关系[J]. 中国现代医学(下转第 133 页)

表 1 两组手术指标对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间(min)	术中出血量(ml)	住院时间(d)
对照组	45	47.95± 7.73	60.52± 9.57	6.25± 1.74
观察组	45	32.88± 7.82	42.10± 10.02	4.69± 1.65
t		9.194	8.918	4.364
P		0.000	0.000	0.000

2.2 两组子宫内膜厚度对比 术后 3 个月、6 个月,观察组子宫内膜厚度均小于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组子宫内膜厚度对比(mm, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	术前	术后 3 个月	术后 6 个月
对照组	45	12.15± 2.06	7.52± 1.66	5.68± 1.40
观察组	45	12.23± 2.04	6.19± 1.70	2.84± 1.37
t		0.185	3.755	9.726
P		0.854	0.000	0.000

2.3 两组并发症发生率及复发率对比 观察组并发症总发生率为 2.22%,复发率为 4.44%,均低于对照组的 15.56%、20.00% ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组并发症发生率及复发率对比[例(%)]

组别	n	尿潴留	子宫穿孔	宫腔感染	总发生	复发
对照组	45	3(6.67)	3(6.67)	1(2.22)	7(15.56)	9(20.00)
观察组	45	1(2.22)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.22)	2(4.44)
χ^2					3.430	5.075
P					0.026	0.024

3 讨论

据临床数据显示,子宫内膜息肉发病率逐年升高,其发病人群主要包括育龄期及绝经后女性。目前,临床研究并未明确子宫内膜息肉病因,考虑可能与内分泌紊乱相关。子宫全切术是根治子宫内膜息肉的方法,但术后并发症较多,对女性健康损伤较大,且不适用于想保留生育功能的患者^[9]。排除此方法后,息肉摘除手术是最适合的治疗方式,但不同摘除术的手术并发症及复发可能性存在一定差异,病情反复且情况严重者甚至会引发子宫内膜癌,对预后发展极为不利。

本研究结果显示,观察组手术及住院时间短于对照组,术中出血量低于对照组;术后 3 个月及 6 个月,观察组子宫内膜厚度均小于对照组;观察组并发症总发生率及复发率均低于对照组。这说明宫腔镜下激光气化切除术治疗子宫内膜息肉的效果优于电切术,具有手术时间短、术中出血量少、住院时间短、

复发率低、安全性高的优点,且能够显著改善子宫内膜厚度,对子宫健康具有深远影响,利于预后发展。宫腔镜下激光气化切除术与电切术均以宫腔镜技术为基础。宫腔镜因其可直观探查机体内部组织而被广泛应用于各类型外科手术中,可以在提高手术精准度的同时有力保障宫腔完整,降低周围组织破坏程度。宫腔镜应用于子宫内膜息肉摘除术中可以显著降低术中出血量、预防宫腔粘连,具有创伤小、恢复快的特点。激光气化切除术的原理为利用激光热效应进行气化、切割^[6-7]。人体组织及体液中存在大量水,水对激光的接受峰值为 1.94 μm ,而本研究将激光波长设定为 2 μm 能够确保人体组织最大接近吸收峰值,保障治疗效果。且电切除术会在创面形成大面积焦痂,脱落后易导致出血,而激光切除术能够避免焦痂形成,降低术后出血风险^[8-9]。此外,通过临床实践发现,光纤需超过操作通道前端 3 mm,否则不易操作,可能会灼烧术腔周围组织,适当加温膨宫液可减少患者体温流失,且在进行切割时保持匀速能够显著降低出血量^[10]。综上所述,使用宫腔镜下激光气化切除术治疗子宫内膜息肉,具有创口小、出血低、安全性高等优势,能够促进子宫内膜厚度改善,且复发率较低,利于预后良好发展。

参考文献

- [1]周冠伦,张宁,李菲.子宫内膜息肉发病机制及临床诊疗策略的相关研究进展[J].中国妇幼保健,2019,34(7):1681-1683.
- [2]郝克红,贺其志.子宫内膜息肉超声与病理诊断结果比较[J].同济大学学报(医学版),2019,40(2):244-247.
- [3]李杰兰.子宫内膜息肉对不孕患者妊娠状况的影响[J].现代诊断与治疗,2018,29(20):3262-3263.
- [4]全国卫生产业企业管理协会妇幼健康产业分会生殖内分泌学组,妇产科相关专家组.中国子宫内膜增生诊疗共识[J].生殖医学杂志,2017,26(10):957-959.
- [5]黄灵霞,武静.不同子宫全切术式对卵巢功能影响[J].中国计划生育学杂志,2019,27(3):379-381.
- [6]韩正枝.孕激素辅助宫腔镜子宫内膜息肉切除术治疗子宫内膜息肉的临床疗效及对子宫内膜血管内皮生长因子表达的影响[J].贵州医药,2017,41(3):294-296.
- [7]樊秀花.宫腔镜治疗子宫内膜息肉的方式及疗效探究[J].实用中西医结合临床,2017,17(11):134-135.
- [8]丁堪铄,熊文雯,沈庆君,等.不同宫腔镜手术方式治疗子宫内膜息肉的疗效比较[J].实用医学杂志,2019,35(3):416-419.
- [9]解汉姣,李艳波,段婉莉.2 μm 激光切除术联合甲羟孕酮治疗子宫内膜息肉的效果观察[J].海南医学,2019,30(3):336-338.
- [10]孙宏,吴蕾.宫腔镜下子宫内膜息肉电切除术与子宫内膜息肉摘除加电凝术治疗子宫内膜息肉的疗效比较[J].安徽医学,2019,40(2):115-118.

(收稿日期: 2021-03-04)

(上接第 45 页)杂志,2019,29(24):49-53.

- [3]姚磊,王志明,欧阳锡武,等.不同入肝血流阻断技术在原发性肝细胞癌肝切除术中的应用效果比较[J].中国普通外科杂志,2019,28(7):815-824.
- [4]中国抗癌协会肝癌专业委员会(CSLC),中国抗癌协会临床肿瘤学协作专业委员会(CSCO),中华医学会肝病学会分会肝癌学组.原发性肝癌规范化诊治的专家共识[J].肝脏,2009,14(3):237-245.
- [5]郑健豪,戴朝六.缺血再灌注损伤对肝癌的影响及作用机制[J].临床

肝胆病杂志,2019,35(6):1369-1373.

- [6]蔡鸿宇,邵冰峰,周元,等.HBV 相关性肝癌手术治疗中选择性半肝血流阻断与 Pringle 法血流阻断的应用对比观察[J].山东医药,2019,59(6):53-55.
- [7]江哲龙,魏志鸿,张坤,等.交替阻断半肝入肝血流在解剖性肝中叶切除术中的应用[J].局解手术学杂志,2019,28(1):60-63.
- [8]王亚运,王世焄,胡欢,等.2 种肝血流阻断方式在原发性肝癌切除术中的临床疗效比较[J].西北国防医学杂志,2019,40(2):83-88.

(收稿日期: 2021-04-27)