

· 临床经验 ·

损伤控制理念在门脉高压症合并肝癌外科治疗中的应用

陈 启,宗光全,王 峰,刘绪舜,王 伟,张宇飞,刘仁民,栾 洋

【摘要】 目的 通过分析门静脉高压脾功能亢进合并肝癌 56 例的临床资料,并进行术后随访,探讨损伤控制性手术(DCS)对门静脉高压脾功能亢进合并肝癌患者分期手术的临床应用。**方法** 回顾分析某院 2006 年 1 月—2012 年 12 月收治的该组临床资料,所有患者均采用一期脾切除+门体静脉断流术,术后 1 个月行肝癌切除 35 例,肝癌射频消融术 21 例(开腹肝癌射频术 12 例,B 超引导下肝癌射频消融术 9 例)。**结果** 一期行脾切除+门体静脉断流术后,患者术后白细胞及血小板均有不同程度升高,术后第 1~3 天血小板及白细胞计数显著升高,以后逐步上升,其中血小板达 $(300 \sim 500) \times 10^9/L$ 43 例, $(800 \sim 1000) \times 10^9/L$ 13 例,持续 2~3 周。术后 2 周白细胞恢复正常者 41 例,仍有 15 例 $< 4.0 \times 10^9/L$ [$(1.5 \sim 3.8) \times 10^9/L$]。术后 2 周复查腹部 B 超门静脉血栓形成 42 例。术后所有患者均有不同程度腹水。2 例术后腹腔出血,予以再次进腹缝扎止血后好转。一期手术后 1 个月行肝癌外科治疗,术后并发中等量腹水 9 例,顽固性腹水 2 例,胸腔积液 7 例,脾窝或肝下积液 16 例,膈下脓肿 2 例,黑便 12 例,轻度黄疸 8 例,术后 2 周死于肝肾功能衰竭 2 例。出院后死于肝癌复发 18 例,平均生存 18.6 个月。无食管胃底静脉曲张破裂出血死亡。其余 36 例术后至今存活,生活均能自理。**结论** 门静脉高压症合并肝癌患者的手术治疗应积极遵循 DCS 原则,分期手术可成为肝功能较差门脉高压症合并肝癌患者手术方法之一。

【关键词】 损伤控制性手术;门静脉高压;脾功能亢进;肝癌;手术治疗;回顾性研究

【中图分类号】 RR657.34;R735.7 **【文献标志码】** B doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2015.05.027

损伤控制性手术(damage control surgery, DCS)最早提出于各种严重创伤患者的救治,以快速控制伤情和污染、复苏和确定性手术为原则,以尽快控制出血、减轻污染,保障患者生存为目标,以提高生命质量为前提,根据患者全身情况、病损范围、术者技术、后续治疗条件等,为患者设计最佳的手术治疗方案^[1]。门静脉高压症患者合并肝癌在临床中较为常见,此类患者多伴有中-重度肝硬化,外科处理较为困难。2006 年 1 月—2012 年 12 月我院共收治门静脉高压症、脾功能亢进合并肝癌患者 56 例,该 56 例患者经肝脏 Child 分级均证实为 B 级,应用 DCS 原则进行分期手术治疗,即行脾脏切除+门体静脉断流术后 1 个月再行肝癌切除术或肝癌射频消融术,取得满意疗效,报告如下。

1 临床资料

1.1 对象 本组研究门静脉高压症合并肝癌患者经肝脏 Child 分级均证实为 B 级,均合并肝硬化,乙肝表面抗原(HBsAg)均阳性。术前经 B 超或 CT 测定门静脉直径为 1.2~1.8 cm,平均 1.5 cm,CT 扫描显示脾脏占据 6~12 肋单元。全组均经 B 超、上消化道及造影证实,术中探查所见:全部病例肝脏呈

中重度结节性肝硬化改变,不同程度缩小或变形。脾脏肿大充血。肝脏肿瘤术前均经腹部 CT 或 MRI 及甲胎蛋白检测证实(手术切除的肿瘤均经病理证实),影像学检查无肝内及肝门部、腹膜后淋巴结及肝外其他脏器转移。1 例一期手术前肿大的脾脏及肝肿瘤大小及部位见图 1。

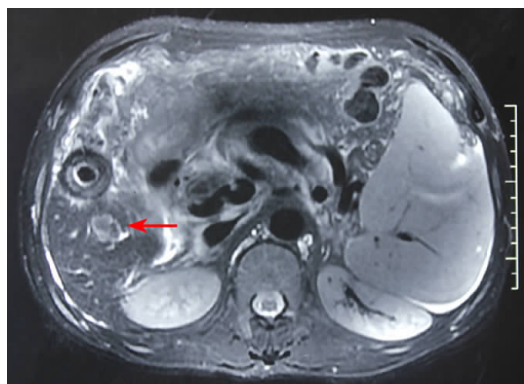


图 1 1 例一期手术前肿大的脾脏及肝肿瘤大小及部位(见箭头)的 MRI 影像

1.2 一般资料 本组 56 例,男 41 例,女 15 例,年龄 41~63 岁,平均 51 岁。术前血常规:白细胞 $(1.5 \sim 3.7) \times 10^9/L$,血红蛋白 $(102 \pm 8) g/L$,血小板 $(23 \sim 81) \times 10^9/L$ 。凝血酶原时间(PT)正常或延长 $\leq 3 s$ 者 42 例,异常者 14 例。有消化道出血病史的 21 例,无消化道出血史的 35 例,重度食管胃底静脉

作者单位:210002 江苏南京,解放军 81 医院全军肿瘤中心
普外科

通讯作者:宗光全, E-mail: zqg81@sohu.com

曲张21例,中度食管胃底静脉曲张35例。肝右叶肝癌35例,肝左叶肝癌15例,肝左叶及右叶多发肝癌6例,肿瘤直径>3 cm的21例,<3 cm的35例,肿瘤直径<3 cm的予以手术切除,直径>3 cm(并<5 cm)的予以射频消融治疗。患者肝癌(肿瘤部位及大小)、门静脉高压迹象、食管胃底静脉曲张、消化道出血史及手术方式见表1。

1.3 术后并发症及随访结果

1.3.1 脾切除术后1个月并发症及随访结果 所有患者一期行脾切除+门体静脉断流术后血小板及白细胞均较术前增高,术后第1~3天内血小板及白细胞计数显著升高,以后逐步上升,其中血小板达 $(300\sim500)\times10^9/L$ 43例, $(800\sim1000)\times10^9/L$ 13例,持续2~3周左右。血小板超过 $300\times10^9/L$ 的患者均予以口服阿司匹林抗凝处理。术后2周白细胞恢复正常者41例,仍有15例白细胞 $<4.0\times10^9/L$ [$(1.5\sim3.8)\times10^9/L$]。术后2周腹部B超复查见门静脉血栓形成42例。术后所有患者均有不同程度腹水,拔出腹腔引流管缝合引流管口后,予以输蛋白及利尿处理后腹水均较前好转。2例术后腹腔出血,予以再次进腹缝扎止血后好转。术后1个月内无患者出现上消化道出血及肝肾综合征。1例一期脾脏切除+门体静脉断流术后肝脏肿瘤仍存在的MRI影像见图2。

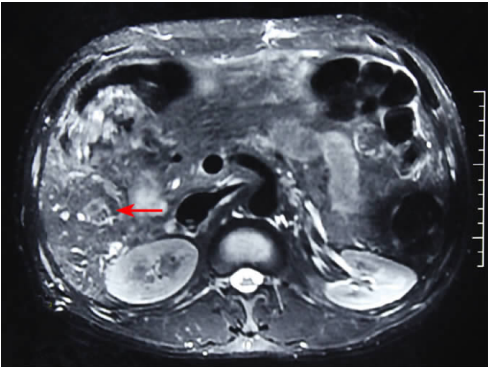


图2 1例一期脾脏切除+门体静脉断流术后肝脏肿瘤仍存在(见箭头)的MRI影像

1.3.2 肝癌治疗后并发症及随访结果 一期手术后1个月,肿瘤直径<3 cm的35例患者均采用不规则肝癌切除,肿瘤直径>3 cm并小于5 cm采用射频消融术21例(开腹肝癌射频术12例,B超引导下肝癌射频消融术9例)。术后并发中等量腹水9例,顽固性腹水2例,胸腔积液7例,脾窝或肝下积液16例,膈下脓肿2例,黑便12例,轻度黄疸8例,术后2周死于肝肾功能衰竭2例,出院后死于肝癌复发18例,平均生存18.6个月。无食管胃底静脉曲张破裂出血死亡。其余36例至今仍然存活,生活均能自理。肝癌切除术后未见肿瘤复发及转移。

2 讨论

2.1 门脉高压症合并肝癌的外科治疗 对门静脉高压症、脾功能亢进合并肝癌的外科治疗,由于不同患者在肝功能分级、肝癌肿瘤大小及部位,是否发生过上消化道出血等方面均存在较大的差异,目前很难制定统一的外科治疗标准,而且针对两者治疗的主次问题上,大家意见各不相同^[2]。有学者主张行脾切除术+门体静脉断流术(贲门周围血管离断术)同时行一期肝癌切除术,但这种联合手术方式出血多、手术时间长、术后并发症较多,只能对小肝癌、肝切除范围较小、创伤小、肝功能属Child A级的患者^[3]。而针对我们研究的肝功能较差,肝功能属Child B级的患者,由于在肝硬化、肝癌的基础上,同时存在肝内、肝外阻塞因素,因此术中出血异常凶猛、难以控制,出现肝肾器官衰竭、凝血功能障碍甚至死亡。既往对这类患者一般都较为悲观,放弃手术治疗。而进入21世纪后,随着肝移植手术逐渐成熟,肝移植成为治疗肝硬化基础上门脉高压症合并肝癌的最有效手段^[4]。但供肝来源紧张,高额的手术费用使很多患者失去肝移植机会^[5]。因此,应用DCS原则进行分期手术治疗理念应运而生。

2.2 损伤控制理念的应用 本研究所有患者肝功能均属于Child B级,应用DCS原则先行一期脾脏切除+门体静脉断流术。脾脏切除作为一种断流

表1 患者肝癌、门静脉高压迹象、食管胃底静脉曲张、消化道出血史及手术方式情况

肿瘤部位	n	肿瘤大小	门静脉高压迹象	食管胃底静脉曲张	消化道出血史	手术方式
肝右叶	14	>3 cm	重度	重度	有	肝癌射频消融术+脾切除+门体断流术
肝右叶	21	<3 cm	中度	中度	无	不规则肝癌切除+脾切除+门体断流术
肝左叶	8	<3 cm	中度	中度	无	不规则肝癌切除+脾切除+门体断流术
肝左叶	7	>3 cm	重度	重度	有	肝癌射频消融术+脾切除+门体断流术
肝多发	6	<3 cm	中度	中度	无	不规则肝癌切除+脾切除+门体断流术

手段,亦可降低部分门脉压力约 20%,也利于创面的止血。脾脏切除+门体静脉断流术可以明显降低门脉压力,作为门脉高压外科治疗的一种方式,可以预防术后食管胃底曲张静脉形成的上消化道出血。分流术作为降低门脉压力的另一种外科治疗方式,由于手术时间较长,创伤较大,根据 DCS 原则不适合应用于肝功能属于 Child B 级的患者。根据术后回访结果表明,患者术后 1~3 d 血小板较术前升高明显,其中达 $(300 \sim 500) \times 10^9/L$ 43 例, $(800 \sim 1000) \times 10^9/L$ 13 例,持续 2~3 周。术后血小板超过 $300 \times 10^9/L$ 的患者均予以口服阿司匹林抗凝处理,预防术后血栓形成,术后 2 周腹部 B 超复查见门静脉血栓形成 42 例。可能原因为脾切除术后门静脉内血液其血流动力学改变所造成。术后 2 周白细胞恢复正常者 41 例,仍有 15 例 $< 4.0 \times 10^9/L$ $[(1.5 \sim 3.8) \times 10^9/L]$ 。2 例术后第 2 天腹腔引流管流出血性液体较多,考虑腹腔出血可能,予以再次进腹止血,见脾窝处术野渗血,予以缝扎止血后无再次出血。术后所有患者均有不同程度腹水,拔出腹腔引流管缝合引流管口后,予以输蛋白及利尿后腹水均较前好转。术后 1 个月内所有患者均未出现肝肾综合征及上消化道出血。根据结果显示,脾切除+门体静脉断流术后 1 个月,大多数患者白细胞及血小板恢复至正常,凝血功能较术前改善。根据 DCS 原则此时行肝癌的外科治疗,避免了患者全身情况较差术中出血较多,又避免患者长时间带瘤生活,增加肿瘤复发及转移的风险。术后 1 个月行肝癌的外科治疗中,其中肝癌切除术 35 例,应用 DCS 原则不阻断肝门 32 例。患者系严重肝硬化,肝储备能力较差,通过肝门阻断虽然可以减少术中出血,但也必然造成肝细胞的缺血再灌注损伤,使肝储备功能进一步下降。在切肝时,采用超吸刀仔细分离肝脏管道结构,钛夹夹闭及丝线缝合结扎,逐步切断分离。有文献报道肝癌患者行肝部分切除术与肝移植术,术后 5 年生存率相似^[6]。针对肿瘤较大(3 cm<直径<5 cm)的患者,应用 DCS 原则均采用开腹或 B 超定位下肝癌射频消融术,以减少术中出血、缩短手术时间。有文献报道肝癌射频消融术是一个更好的选择治疗方法,因为它保留了更多的肝实质,降低术后并发症的风险^[7]。本组研究结果显示肝癌患者治疗后并发中等量腹水 9 例,顽固性腹水 2

例,胸腔积液 7 例,脾窝或肝下积液 16 例,膈下脓肿 2 例,黑便 12 例,轻度黄疸 8 例,术后 2 周死于肾功能衰竭 2 例,出院后死于肝癌复发 18 例,平均生存 18.6 个月。无食管胃底曲张静脉破裂出血死亡,余 36 例至今仍然存活,生活均能自理。杜振双等^[8]报道快速康复外科理念在肝癌切除术可行、有效及安全,能加速患者康复与本研究结果相似。

2.3 分期手术的可行性 针对肝功能较差,肝功能 Child B 级患者,本组病例均采用创伤和并发症均较小的脾切除+门体静脉断流术,1 个月后再行肝癌的外科治疗的分期治疗方式。放弃手术时间较长、手术创伤较大的一期联合切除,以达到有效的损伤控制。我们通过总结过去几年的临床经验,认为门脉高压症合并肝癌的外科治疗中,应积极遵循 DCS 原则,分期手术可成为肝功能较差门脉高压症合并肝癌患者手术方法之一。

【参考文献】

- [1] O'Connor JV, DuBose JJ, Scalea TM. Damage-control thoracic surgery: management and outcomes[J]. J Trauma Acute Care Surg, 2014, 77(5): 660-665.
- [2] 晏建军, 周飞国, 沈 军, 等. 同期联合手术治疗原发性肝癌伴门静脉高压症的疗效观察[J]. 第二军医大学学报, 2011, 32(8): 915-917.
- [3] Hirokawa F, Hayashi M, Miyamoto Y, et al. Predictors of poor prognosis by recurrence patterns after curative hepatectomy for hepatocellular carcinoma in Child-Pugh classification A[J]. Hepatogastroenterology, 2015, 62(137): 164-168.
- [4] Dai Y, Li C, Wen TF, et al. Comparison of liver resection and transplantation for Child-pugh A cirrhotic patient with very early hepatocellular carcinoma and portal hypertension[J]. Pak J Med Sci, 2014, 30(5): 996-1000.
- [5] Nagai H, Matsui T, Kanayama M, et al. Multimodal therapy for liver cirrhosis patients with advanced hepatocellular carcinoma[J]. Cancer Chemother Pharmacol, 2011, 68(1): 139-145.
- [6] Lei JY, Yan LN, Wang WT. Transplantation vs resection for hepatocellular carcinoma with compensated liver function after downstaging therapy[J]. World J Gastroenterol, 2013, 19(27): 4400-4408.
- [7] Tombesi P, Di Vece F, Sartori S. Resection vs thermal ablation of small hepatocellular carcinoma: what's the first choice[J]. World J Radiol, 2013, 5(1): 1-4.
- [8] 杜振双, 赵利涛, 何 谦, 等. 快速康复外科理念在肝癌切除术中的应用[J]. 东南国防医药, 2013, 11(5): 588-591.

(收稿日期:2015-03-10;修回日期:2015-06-20)

(本文编辑:黄攸生)