

文章编号:1005-6947(2006)07-0551-03

· 简要论著 ·

半离体肝切除自体肝移植治疗肝细胞癌： 附1例报告

叶启发, 任祖海, 明英姿, 成柯, 佘兴国, 牛英, 玛娜, 黄祖发

(中南的学湘雅三医院 普通外科, 湖南长沙 410013)

摘要:报道1例成功采用半离体肝切除,余肝自体移植治疗紧贴第一肝门和肝后下腔静脉的肝癌患者。由于手术难度极大,并极具风险,且对设备条件要求高,手术方法目前尚未完全规范,因此要使该手术更进一步推广,围绕该手术的基础和应用研究是肝外科的重大课题。

关键词:肝切除术;肝细胞癌/外科学;肝移植

中图分类号:R657.3;R730.261

文献标识码:B

肝脏离体手术技术最早在1988年由德国汉诺威医学院 Pichlmayer 报道^[1]。后来在欧洲相继有少量个案报道^[2-3]。我国黄洁夫于去年10月在新疆医学院附属医院成功完成我国首例离体肝切除、自体肝脏移植术。我院成功采用半离体肝切除,余肝自体移植技术治疗紧贴第二肝门和肝后下腔静脉(IVC)的肝癌患者1例,报告如下。

1 病例报告

患者,女,34岁。5年前曾因“肝癌,慢性乙肝肝硬化”在当地行“右半肝切除术”。术后病理报告为“肝胆管细胞癌”。术后未做其它辅助治疗。3个月前在当地行B超发现肝癌复发,经CT证实,甲胎蛋白正常。患者入院时一般情况好,无黄疸,无发热,无腹痛,体重及体力无明显改变。体查:巩膜无黄染,体表淋巴结无肿大;无肝掌及蜘蛛痣;心肺无异常;腹部平坦,右肋缘下可见陈旧手术疤痕,腹壁浅静脉无怒张;腹肌软,肝脾肋下未触及,未扪及包块,无压痛;移动性浊音阴性;直肠指诊阴性;踝部及足部无凹陷性水肿。术前肝功能,属Child A级。DIC全套在正常范围。乙肝病毒血清学检查提示“小三阳”。胸片未发现肺部转移。全身骨扫描

未发现转移现象。其余术前常规检查无明显异常。

手术在气管插管全身麻醉下进行。采用上腹部“人”字形切口,游离肝脏韧带,常规探查腹腔及肝门区无转移灶。采用术中彩超检查,证实无小的隐匿病变。术中见肝右叶与膈肌粘连紧密,可见原切肝断面及再生的肝右叶,左外侧叶明显再生肥大,肝肿瘤约10cm×8cm×6cm大小,位于残留的肝中静脉、肝左静脉与肝后IVC三角区,紧贴第一肝门及肝后IVC,未侵犯膈肌,原肝右静脉及肝中静脉仅存肝上下腔静脉汇入处部分主干。探查完毕后决定采用半离体手术方式,即游离肝周韧带,先游离第二肝门,游离膈肌和肝上IVC,肝上IVC游离后置牵引带;然后自下而上游离第三肝门,肝短静脉一一分离结扎切断。将肝后IVC从背侧完全游离后,再分离肝下IVC至右肾静脉平面,于肝下IVC预置牵引带。最后解剖第一肝门,游离肝固有动脉及其分支,距肝右动脉发出部起始端1cm处切断肝右动脉,结扎肝右动脉,远肝端动脉置管至肝左动脉备用。游离门静脉主干及分支,横断门静脉右支,自该处置管备灌注用。肝右静脉游离后切断,采用4-0 Prolene线缝闭。将肝下、肝上IVC、门静脉和肝动脉完全阻断后进行低温灌注。自肝下IVC纵形切开约0.6cm置管将灌注液自此处排出。采用4℃HTK灌注液经门静脉右支横断面灌注门静脉,经动脉插管灌注肝动脉,同时用冰屑置于肝表面降温。采用氩气刀(CUSA)切肝,保护左肝静脉,保留肝脏第2及3段及肝尾状叶及部分第4肝

基金项目:卫生部部属临床学科重点项目基金(98040362)。

收稿日期:2006-05-14; **修订日期:**2006-05-30。

作者简介:叶启发,男,湖北人,教授,中南大学湘雅三医院主任医师,主要从事普通外科、肝胆、门脉高压、肝脏移植方面的研究。

通讯作者:叶启发 E-mail: yqf_china@163.com。

段,将肿瘤于左侧门静脉及肝后下腔静脉夹角间完整切除,切除标本边缘距肿瘤最近处大于1cm,包膜完整。依次开放门静脉及肝动脉,肝下IVC冲出300mL血液后,开放肝上IVC,肝下IVC引流口缝合后开放IVC血流。温生理盐水复温,彻底止血,检查无胆漏,肝端(断)面用纤维蛋白胶封闭止血。于肝端面及温氏孔分别置橡皮引流管引流,固定肝左外侧叶,关闭手术切口。整个手术时间为4h,冷缺血时间为130min。术中出血量为800mL。输浓缩红细胞3U,FFP200mL,血小板1.0u,白蛋白40g。术中尿量1800mL。

给予吸氧、护肝、预防感染、肠内营养及支持治疗等处理,鼓励早期下床活动,呼吸物理疗。术后患者恢复良好。术后第2天复查肝功能示ALT 779U/L,AST 562U/L,ALB 38.7g/L,TBIL 58.4 μ mol/L,肾功能正常。术后第5天出现低热,胸片未提示胸腔积液,B超提示右膈下积液,行超声引导下置管引流术,引流处深红色积液约500mL,培养无细菌生长。术后第10天复查B超腹腔无积液,引流管无引流液,拔出引流管。术后第10天复查肝功能正常,血常规正常。第14天拆线,无发热,无腹痛,住院18d。痊愈出院。病理切片结果为肝细胞癌,中度分化,肝切缘无残留癌组织。术后已随访半年无肿瘤复发,生活质量好。

2 讨论

现代肝脏外科越来越多地受到肝移植技术的影响。器官移植技术在肝脏外科的应用可以解决一些用传统肝切除方法无法切除的肝内病灶。复杂肝外科手术主要受到两个因素的影响:肝脏缺血耐受和占位病灶的可测性,而最大的问题是肝脏器官热缺血耐受时间受到限制。通常认为采用Pringle法和全肝血流阻断时间不超过60min是安全的,对于非肝硬化患者甚至可以长达90min。然而,在如此短时间内完成复杂的肝外科手术不仅手术风险大且时间仓促。采用器官保存液持续低温灌注器官保护技术结合局部器官表面降温可以大大延长缺血耐受时间,从而为手术提供了足够时间从容完成手术。采用半离体或离体切肝技术可以充分或完全暴露肝脏的占位病灶,大大降低了手术难度,增加了切除可能性。在复杂肝手术,往往需要部分或者完全阻断下腔静脉和门静脉血流,对于侧支循

环欠佳的病人可引起内脏郁血,采用静脉-静脉转流技术可以避免上述问题^[4]。本例手术尽可能缩短无肝期,采用低温灌注保贮切除技术,未行静脉-静脉转流,术中血液动力学稳定,未出现休克、急性肾衰等严重并发症。

半离体肝切除与离体切除的区别在于后者将肝脏完全游离,体外切除病灶,然后将正常肝组织进行自体肝移植。半离体技术亦需完全游离肝脏,半离体状态下行肝部分切除。虽然半离体与离体肝部分切除均需采用低温原位灌注,然而半离体肝切除是在体内持续缓慢低温灌注下完成。使用静脉-静脉转流,应该是二者通用技术。本病例采用半离体切除术式,HTK灌注液原位低温灌注加局部降温,灌注液温度保持在0~4 $^{\circ}$ C。没有使用UW液的原因是为了避免肝血流开放时可能出现的高血钾引起的严重并发症,且使用HTK液更为方便和廉价。HTK液中未加入任何化疗药物。

由于术中注意保护肝上下腔静脉,加上充分游离肝上下腔静脉,横断双侧膈静脉,使得肝上下腔静脉重建时吻合口没有张力。如果发现吻合口张力较大,最好采用自体血管成型,再行间置血管吻合。

半离体肝切除,余肝自体移植术属风险极大的手术,通常手术后并发症多,病死率高^[5-6]。死亡原因包括与肝切除相关及部分与肝移植相关的并发症、各种内科并发症及常规手术后并发症。本病例仅出现腹腔积液并发症,与手术出血少、无肝期短、术前肝功能好及余肝体积较大有关。另外麻醉管理非常关键,由于手术无肝期长,致大出血可能性大,加上术中完全阻断下腔静脉,麻醉难度有时比肝移植手术更大。要求麻醉医师必须熟悉肝外科和移植的相关知识,以保证手术顺利实施。

离体及半离体肝切除自体肝移植术主要适用于复杂良性或者恶性,原发或者继发肝胆肿瘤,包括位于肝静脉与下腔静脉汇合处肿瘤,肝后下腔静脉本身,其周围及侵犯肝后下腔静脉的肿瘤,距门静脉近或者侵犯门静脉的肝胆肿瘤,BismuthIV型肝门胆管癌等肿瘤。就病死率而言,我国肝癌为第3位,每年有11万人死于肝癌,占全世界肝癌死亡人数的45%。我国肝癌高发的趋势十分严峻,这是由于我国有1.2亿HBV携带者,乙肝携带者及慢性乙型肝炎已成为肝癌主要发病因素。由于肝癌

文章编号:1005-6947(2006)07-0553-03

· 简要论著 ·

肝巨大肿瘤切除及其方法探讨:附 18 例报告

欧琨¹, 邢雪², 陈强谱¹, 管清海¹, 张帆¹, 林绪涛¹

(1. 滨州医学院附属医院 肝胆外科, 山东 滨州 256603; 2. 山东省青岛市市立医院 外科, 山东 青岛 266001)

摘要:笔者对 18 例平均长径 13(6~18)cm 的巨大肝肿瘤在入肝血流阻断下行肿瘤切除。包括:原发性肝细胞癌 10 例,胆管细胞癌 5 例,肝血管瘤 2 例,肝血管外皮瘤 1 例。全部病例均成功手术切除,无手术死亡。术中平均出血量 900mL,第一肝门阻断平均阻断时间 24(15~50)min,手术平均时间 150(120~180)min。术后无严重并发症,均治愈出院。1 年生存率为 83%。提示对于巨大肝肿瘤,只要正确把握手术指征,熟练掌握切肝技术,手术切除是安全可行的。

关键词:肝肿瘤/外科学;肝切除术

中图分类号:R657.3

文献标识码:B

对于巨大肝肿瘤的切除是肝脏外科的一个难题。由于病灶巨大,需要切除的肝脏体积相应增加,因而手术风险显而易见。我院 1998 年 4 月—2006 年 4 月期间手术成功切除了 18 例巨大肝肿瘤,临床效果满意。现分析报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男 15 例,女 3 例;平均年龄 43.7(31~

65)岁。术前影像学检查均证实为肝巨大肿瘤,肿瘤平均长径为 13(6~18)cm。临床病理诊断为原发性肝细胞癌 10 例,胆管细胞癌 5 例,肝海绵状血管瘤 2 例,肝血管外皮瘤 1 例。术前检查:甲胎蛋白阳性 9 例,癌胚抗原阳性 3 例,HbsAg 阳性 14 例。术前肝功能 Child A 级 16 例,Child B 级 2 例。1 例曾行肝动脉化疗栓塞。

1.2 手术及术后情况

手术均采用气管插管全身麻醉加硬膜外麻醉。患者仰卧位,右肋缘下斜切口或双肋缘下“人”字切口,自动悬吊拉钩暴露手术野。首先探查确定肿瘤的部位,大小及其与肝门部血管、下腔静脉之间

收稿日期:2006-05-01; **修订日期:**2006-06-04。

作者简介:欧琨,男,山东滨州人,滨州医学院附属医院副主任医师,主要从事肝胆外科基础、临床及临床营养方面的研究。

通讯作者:欧琨 E-mail:bizman600@163.com。

普遍发现较晚,传统手术切除率仅为 10%,将肝移植技术应用于现代肝脏外科可以解决约 5% 上述患者的治疗问题。缓解肝移植供肝短缺问题,降低治疗费用(同种异体肝移植平均住院费用约 25~30 万,自体肝移植为 5 万),提高患者生活质量,具有重要的社会和经济效益。完善自体肝移植的基础及应用研究、完善手术及相关技术并进一步推广,是当前肝外科亟待解决的课题。

参考文献:

[1] Pichlmayr R, Grosse H, Hauss J, *et al.* Technique and preliminary results of extracorporeal liver surgery (bench procedure) and of surgery on the in situ perfused liver[J]. *Br J Surg*, 1990, 77(1):21-26.

[2] Hannoun L, Balladur P, Delva E, *et al.* "Ex situ-in vivo" surgery, of the liver. a new technique in liver surgery[J]. *Principles and preliminary results. Gastroenterol Clin Biol*, 1991, 15(10):758-761.

[3] Brekke IB, Line PD, Mathisen O, *et al.* Extracorporeal surgery and liver autotransplantation[J]. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 2003, 123(22):3210-3212.

[4] Pichlmayr R, Weimann A, Oldhafer KJ, *et al.* Role of liver transplantation in the treatment of unresectable liver cancer[J]. *World J Surg*, 1995, 19(6):807-813.

[5] Oldhafer KJ, Lang H, Schlitt HJ, *et al.* Long-term experience after ex situ liver surgery[J]. *Surgery*, 2000, 127(5):520-527.

[6] Gruttadauria S, Marsh JW, Bartlett DL, *et al.* Ex situ resection techniques and liver autotransplantation; last resource for otherwise unresectable malignancy[J]. *Dig Dis Sci*, 2005, 50(10):1829-1835.