

超声引导下解剖性肝切除的手术配合体会

李国芹, 陈荣珠, 张鹏鹏, 李珊

[中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)手术室, 合肥 230001]

[摘要] **目的** 探讨超声引导下解剖性肝切除手术配合。**方法** 分析 30 例实施超声引导下解剖性肝切除患者的手术护理配合资料。**结果** 30 例患者术中未发生大出血; 术后发生并发症 4 例, 其中胸腔积液 2 例, 胸腔积液合并中等量以上腹水 2 例; 术后无大出血、肝肾衰竭等发生, 无围手术期死亡病例; 术后 1 年复发率 16.7% (5/30)。**结论** 器械护士、巡回护士掌握 B 超探头及其器械的使用, 全面了解超声导航技术及手术步骤, 熟练的手术配合及术中护理配合技巧是手术成功的关键因素之一。

[关键词] 肝切除术; 超声检查; 围手术期护理

中图分类号: R473.6 文献标识码: A DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2018.05.030

Surgical cooperation experience of anatomical hepatectomy under ultrasound navigation Li Guoqin, Chen Rongzhu, Zhang Pengpeng, Li Shan (Operating Room, the First Affiliated Hospital of USTC, Division of Life Sciences and Medicine, University of Science and Technology of China, Hefei 230001, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the cooperation of anatomical hepatectomy under ultrasound navigation. **Methods** The data of 30 cases of patients who underwent anatomical hepatectomy under ultrasound navigation were retrospectively analyzed and summarized. **Results** Among 30 cases, no patients had intraoperative bleeding; 4 patients had postoperative complications, including 2 patients of pleural effusion and 2 patients of pleural effusion combined with moderate amount of ascites; no patients had major hemorrhage, liver and kidney failure occurred after operation and no patients died during perioperative period. The one-year postoperative recurrence rate of patients was 16.7% (5/30). **Conclusion** Instrument nurses, roving nurses mastered the use of B-ultrasound probes and their instruments, comprehensive understood the ultrasound navigation technology and surgical procedures and realized excellent surgical cooperation and intraoperative nursing skills are the keys to successful surgery.

[Keywords] Hepatectomy; Ultrasonography; Perioperative nursing

肝癌是全球发病率较高的恶性肿瘤, 在男性恶性肿瘤发病率中居第 5 位、女性居第 9 位, 是第二大常见恶性肿瘤死亡原因。肝癌对化疗、放疗的效果不佳, 目前手术切除是治疗肝癌的最有效方法^[1]。随着围手术期处理水平的提高, 外科技术的进步, 解剖性肝切除应用越来越广泛, 其优势在于手术中出血控制, 最大限度保留剩余肝实质结构功能良好及远期肿瘤复发率低。我院在 B 超引导下解剖性肝切除手术治疗效果显著, 现将手术护理配合总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析 2014 年 6 月至 2015 年 6 月我院收治的 30 例原发性肝癌患者病历资料, 其中男性 22 例, 女性 8 例; 年龄范围 44 ~ 70 岁, 年龄 (55.0 ± 12.7) 岁。肿瘤直径范围 3 ~ 9.5 cm, 肿瘤

直径 (5.3 ± 1.6) cm; 肿瘤位于肝 SIV 段 2 例, SV 段 9 例, SVI 段 11 例, SVII 段 5 例, SVIII 段 3 例。本组病例术前增强 CT、MRI 等影像学上提示肝癌, 肿瘤单发, 包膜完整且无血管、脉管、肝内、远处转移; 术后病理检查确诊为原发性肝细胞癌, 未发现血管侵犯、脉管癌栓、淋巴侵犯。本组病例术前均经心电图, 胸片, 心、肺功能, B 超等确认心、肺功能正常。对患者肝脏及全身情况进行评估, 无手术禁忌。实验室检查胆红素及血清蛋白水平等均处于正常范围。肝功能受损者已先进行保肝治疗, 使患者达到术前肝功能 Child-Pugh 评级为 A/B 级。

1.2 手术方法 常规消毒皮肤, 取平卧位。选择右侧肋缘下斜切口式反“L”切口, 打开腹腔探查, 先后切断肝圆韧带、镰状韧带、冠状韧带、右三角韧带, 充分游离肝脏, 暴露肝十二指肠韧带, 术中使用彩色多

普勒超声探头,自上而下进行扫描以确定肿瘤位置与门静脉、肝静脉的主体关系。并和术前影像检查结果进行对比,确认染色的门静脉分支的直径和进针角度。选择 20G 穿刺针,在 B 超引导下穿刺染色,首先向选择门静脉注入稀释肝素 5 mL 达到抗凝作用,再注入稀释美蓝 4~6 mL 可见肝脏清晰染色,沿染色区域标记切除线,在 B 超引导下用超声刀切除标记肝段,往往残肝创面可显露出染色的肝静脉的侧壁,可验证手术者的染色结果。创面血管、胆管结扎缝扎,缝合肝创面,肝创面处理后无出血,冲洗腹腔,置引流管,逐层关腹。

1.3 术前准备

1.3.1 术前访视 术前 1 日由巡回护士携《手术室手术病人访视单》去病房访视患者,仔细询问及查看患者的病历有无手术史、有无过敏史、有无传染性、慢性病史、一般检查及特殊检查有无异常。根据患者的精神状况、心理状态以及生理指标综合评估其手术风险,向患者及患者家属讲述术前注意事项,介绍手术室的环境及流程,使患者了解进入手术室后及麻醉前患者需要做的配合事项,耐心细致地解释患者提出的各种质疑,用温馨和疏导的方式控制患者的紧张情绪,使得患者能以最佳的心态接受手术。增强患者对手术成功的信心,鼓励患者积极配合手术。减轻患者的恐惧心理状态以及家属的不安,检查腹部手术区标记痕迹,以取得患者及患者家属的理解和配合,并在访视单上签名。巡回护士及器械护士同时在访视单上签名。与术前手术医生沟通,了解术中需要准备的特殊物品及器械。

1.3.2 术前了解手术注意事项 术前了解手术方式以及手术步骤,复习肝脏相关的解剖结构及变异情况,熟悉掌握肝脏解剖、血管及胆管变异及其与肿瘤的毗邻关系,准备好本次术中所需的特殊器械,并检查手术中应用的机器、器械性能是否处于完好使用状态,以确保手术顺利进行。

1.4 器械与物品、仪器、药品准备

1.4.1 仪器及设备 使用 CONMED SYSTEM7550 康美氩气刀、电刀双极电凝、日产 HI VISION AVI-US 数字化彩色超声波诊断装置、强生 Endo-surgery 超声刀。

1.4.2 药品 5% 氯化钠溶液 500 mL、肝素 1 支 (12500 u) 和亚甲蓝注射液 (江苏省济川制药有限公司生产) 2 mL/支, 2 支。

1.5 术中配合

1.5.1 麻醉操作 气管内麻醉,全身麻醉后使用输液贴保护双眼膜。一般在左上肢用 18G 留置针建立静脉通道,全身麻醉后协助麻醉师进行颈外静脉穿刺置管,固定留置管,行中心静脉测压,协助输血、输液和用药,并保证术中快速输液输血,再行桡动脉穿刺置管,固定留置管,实行有创动脉血流监测,密切观察血压变化。

1.5.2 卧位操作 平卧位,术中根据需要一般躯体左倾、右侧抬高 15~30°。

1.5.3 巡回护士配合 (1) 严格三查七对,手术安全核查表三方核查手术患者,并在三方核查单上签字,仔细询问患者有无手术史、慢性病史、药物过敏史并在巡回记录单上记录,检查患者身体有无金属饰品以及义齿。术前半小时使用预防性抗生素并签名,建立静脉通道,术前留置尿管,与术中器械护士清点物品并做好记录,调节好灯光、接通电刀、吸引器,监督手术人员无菌操作技术,协助医生固定肝脏拉钩,充分暴露手术视野,术中严密观察患者的生命体征以及手术进程,提供手术所需物品,检查各种仪器处于备用状态。(2) 患者准备患者睡保温毯,调节保温毯温度 38℃、并给以鼻温监测保持身体温度 36℃ 以上,调节室温 25~26℃,输液用输液加温仪加温、骶尾部贴康惠尔泡沫贴,睡硅胶床垫,术后注意观察皮肤的变化并与复苏室护士严格交接班,防止术中压疮,双下肢使用预防深静脉血栓治疗仪、或双下肢穿弹力袜,防止深静脉血栓形成。(3) 巡回护士与洗手护士配合:巡回护士与洗手护士共同核对器械、纱布、缝针,配置肝素水 5% 氯化钠溶液 500mL + 1/3 支肝素,即 1 mL 5% 氯化钠溶液含肝素 8.33 u,抽取 50 mL 配好肝素水给洗手护士备用,洗手护士用 10 mL 注射器抽 4 mL 亚甲蓝 + 5% 氯化钠溶液至 10 mL,即 1 mL 5% 氯化钠溶液含亚甲蓝 4 mg 备用,手术台上准备 18 号长穿刺针头注射亚甲蓝用。(4) 术中严密观察病情变化,特别是使用亚甲蓝后患者可能出现血压下降、心率加快、血氧饱和度下降,要提醒手术医生及麻醉医生注意生命体征的变化。在术中给药时要注意缓慢注射、浓度适宜、不可过浓。出现异常情况应立即暂停手术、停止注射并给以对症处理。注意观察输液、输血、保持输液通畅,出血量的观察及正确评估,注意电刀及氩气刀的安全使用,避免灼伤患者,注意术中保暖,给患者予加温毯、温盐水冲洗及输液加温仪的使用。(5)

熟练掌握术中彩色超声仪器的使用,安装探头及熟悉探头的切换功能。正确安装超声刀及氩气刀,完成自检,以便手术正确使用,缩短手术时间。正确掌握彩色多普勒超声机、氩气刀、超声刀各仪器使用后清洗、消毒、整理工作,避免损坏仪器、延长其使用寿命,使用后登记。

1.5.4 洗手护士配合 与巡回护士配合安装好彩色多普勒超声探头,在第二肝门自上而下进行扫描,寻找肝肿瘤周围肝动脉、静脉、门静脉及分支与走向,递给主刀配置好的肝素水,选择 20G 长头皮穿刺在 B 超引导下进行穿刺门静脉血管,首先向选择好的门静脉注射稀释肝素 5 mL,后注入稀释亚甲蓝 4~6 mL,在可见肝脏清晰染色,在 B 超引导下用超声刀以该肝段标志性静脉为边界进行肝实质切除,4-OPROLENEW8761 缝合血管,Coated VIC-RYLW9391 缝合肝脏,氩气刀创面止血,创面铺盖止血纱布,检查无活动性出血,放置双套管引流,逐层关腹。肝癌患者大多数可能存在肝表面抗原阳性,术中敷料手术衣应尽量使用一次性,手术结束器械用双层黄色塑料袋包好,并注明手术患者肝表面抗原阳性,送消毒供应中心处理,房间墙壁、手术床、物表、地面按规定用含氯消毒剂消毒处理。手术结束做好物品清点,失血量、输液输血量、尿量的统计并完善记录。

2 结果

30 例患者术中无发生大出血;术后发生并发症 4 例,其中胸腔积液 2 例,胸腔积液合并中等量以上腹水 2 例;术后无大出血、肝肾衰竭等发生,无围手术期死亡病例;术后 1 年复发率 16.7% (5/30)。

3 体会和讨论

有研究表明解剖性肝切除与非解剖性肝切除相比,解剖性肝切除对治疗肝癌效果更加理想,明显降低了患者术后复发率,手术后并发症发生率低,提高患者长期生存率、无瘤生存率,预后效果更好^[2]。超声导航下解剖性肝切除发现可将肝内可能存在的微小瘤灶,进行一并切除。与非解剖性肝切除相比,患者获得更好的预后效果^[3-4]。

由于解剖性肝切除手术要求手术精度高,因此医护人员的配合要默契,技术操作要熟练。充分完善的术前准备,是手术顺利进行的保证。器械护士、巡回护士掌握 B 超探头使用及其器械的使用,全面

了解超声导航技术及手术步骤,需要熟练的手术配合及术中配合技巧。器械护士必须熟悉肝脏解剖、肝动脉、静脉、门静脉的走行,注意变异的肝动脉、静脉、门静脉。血管及胆管变异及其与肿瘤的毗邻关系,掌握每件器械的名称、功能及正确的安装与使用方法。本次研究所采用亚甲蓝注射的方法^[5]依据每一待切除肝段肝肿瘤是由单独 1 支门静脉供血,术中超声定位引导下穿刺肿瘤所在肝段门静脉分支,注入 4~6 mL 的亚甲蓝,肝脏表面呈着色区,显示出肝断面的界线,沿着色界进行切除,从而达到解剖性切除的目的^[6]。手术室护士应严密观察病情及生命体征变化,熟练掌握手术的步骤,以保证正确的选择手术器械、及时传递给手术医师所需要的器械。与医生配合默契,掌握各位医生手术习惯,使手术顺利进行,缩短手术时间。掌握各器械及仪器设备的功能、正确安装及使用保养,用后进行初步清洗,熟知消毒方法,防止器械的交叉感染及仪器设备的损坏。

术中要注意动态观察患者的左右下肢血运变化。本组 30 例患者均采取平卧位,根据本组患者为肝癌病变,适当垫高右侧腰部区域,同时调整手术床的角度;为减少可能发生深静脉血栓的形成及脱落,可以使用防止下肢深静脉血栓形成治疗仪或在患者双下肢缠弹力绷带、穿弹力袜均可取得良好效果。

参考文献

- [1] 张雅敏,王建.解剖性肝切除与非解剖性肝切除对肝癌预后影响的研究进展[J].中华外科杂志,2016,54(12):947-950.
- [2] 黄锦龙,王清,于勇,等.解剖性肝切除对肝细胞癌预后的影响[J].第二军医大学学报,2015,36(5):492-499.
- [3] 贾长库,翁杰,陈有科,等.以解剖性肝切除为基础的精准肝切除治疗肝胆恶性肿瘤[J].中国普通外科杂志,2013,22(1):109-112.
- [4] 章家超,孙早喜,赵中辛.肝细胞癌解剖性肝切除进展[J].腹部外科,2018,31(1):68-72.
- [5] MAKUUCHI M, HASEGAWA H, YAMAZAKI S. Ultrasonically guided subsegmentectomy[J]. Surg Gynecol Obstet, 1985, 161(4):346-350.
- [6] 宋天强.术中超声在肝脏恶性肿瘤切除中的应用[J].中华肝胆外科杂志,2017,23(11):745-749.

(收稿日期:2018-05-11)