

[文章编号] 1000-2200(2010)02-0147-03

· 临床医学 ·

## 急诊肝移植治疗急性肝功能衰竭伴 腹腔感染 1 例报道并文献复习

马良龙, 张书民, 俞磊, 崔经建

[摘要] 目的: 观察急诊肝移植治疗急性肝功能衰竭伴腹腔感染的疗效。方法: 对例急性肝功能衰竭伴腹腔感染的患者行急诊肝移植的临床资料进行回顾分析, 并复习相关文献。结果: 移植术后患者肝功能恢复正常, 感染控制。随访 3.5 年, 肝功能正常, 未发生排斥反应, 能参加正常工作和学习。结论: 严重感染不是肝移植的绝对禁忌证, 急性肝功能衰竭伴严重腹腔感染者行肝移植手术可以获得满意的临床效果和生存质量。

[关键词] 肝移植; 肝功能衰竭; 感染

[中国图书资料分类法分类号] R 657.3; R 575.3 [文献标识码] A

### Emergency liver transplantation for treatment of acute hepatic failure with severe abdominal infection: one case report and review of the literature

MA Liang-long, ZHANG Shu-min, YU Lei, CUI Jing-jian

(Department of General Surgery, Huaibei People's Hospital, Huaibei Anhui 235000, China)

[Abstract] **Objective:** To evaluate the efficacy of emergency liver transplantation on patients with acute hepatic failure (AHF) accompanied by severe abdominal infection. **Methods:** The clinical data of acute liver transplantation of one patient with AHF and severe abdominal infection were analyzed retrospectively. **Results:** The liver function of the patient recovered and the infection was brought into control after liver transplantation. During the 3-year follow-up, the liver function of the patient returned to normal, and no rejection occurred; the patient was able to work and lived a normal life. **Conclusions:** Severe abdominal infection is not absolute contraindication of liver transplantation. The patient with AHF combined with severe abdominal cavity infection may achieve satisfactory effect and live a high quality of life by receiving liver transplantation.

[Key words] liver transplantation; hepatic failure; infection

急性肝功能衰竭 (acute hepatic failure, AHF) 是指在短期内肝功能急剧恶化, 出现进行性神志改变和凝血功能障碍的症候群<sup>[1]</sup>。在临床上很常见, 发病凶险, 保守治疗常无效, 预后极差。目前, 肝移植已经成为治疗 AHF 的有效手段, 但当合并严重感染时, 肝移植常被认为是不适宜的<sup>[2]</sup>。近年来, 随着人类对肝功能、移植免疫、器官保存和血管外科技术认识的不断深入, 肝移植技术逐渐成熟, 肝移植治疗 AHF 合并严重感染已成为可能。我院于 2005 年对 1 例 AHF 合并严重腹腔感染的患者成功施行肝移植。现复习相关文献, 就急诊肝移植治疗 AHF 伴腹腔感染的疗效作一探讨。

#### 1 资料与方法

1.1 一般资料 患者男性, 35 岁。乙型肝炎 (乙肝) 病史 15 年, 发现肝硬化 2 年。因上消化道大出血保守治疗无好转, 急诊行“脾切除 + 贲门周围血管离断术”, 术中见腹水约 600 ml, 肝脏呈结节

性硬化, 明显萎缩, 仅为正常大小的 1/3, 脾脏增大, 约 40 cm × 40 cm × 30 cm。手术顺利, 术后给予抗感染、护肝、营养支持及对症处理。术后半个月, 患者出现 AHF 伴严重腹腔感染, 表现为黄疸逐渐加重, 高热, 最高体温在 40 °C 以上, 意识及行为异常。肝功能: 总胆红素逐渐升至 1 682 μmol/L, ALT 由 2 000 u/L 降至 100 u/L (提示酶胆分离), 肝功能 Child C 级。血常规: WBC 25 × 10<sup>9</sup>/L, N 0.90, 血浆凝血酶原时间 (PT) 34.4 s (对照 12 s), 活化部分凝血活酶时间 (APTT) 69.7 s (对照 30 s)。给予积极抗感染 (亚胺培南 + 西司他丁), 促肝细胞生长因子, 营养支持等治疗无好转, 病情急剧恶化。于 2005 年 5 月 20 日急诊行肝移植术。

1.2 方法 供肝采取门静脉及腹主动脉插管, 先用肾灌洗液 3 000 ml 后改用 UW 液 2 000 ml 灌注肝脏, 热缺血时间为 4 min。热缺血后 10 min 用 150 ml 冲洗液行胆囊穿刺冲洗胆道。供肝切取后放入 4 °C UW 液中保存。冰水中修整, 依次修剪出下腔静脉、门静脉、肝动脉及胆总管。打开受者腹腔, 见腹水 900 ml, 脾窝大量脓性坏死组织, 彻底清除脓性坏死组织; 切除病肝, 切开肝静脉的下腔静脉入口, 修整成倒三角形。将供肝置入, 外翻缝合吻合

[收稿日期] 2009-02-20

[作者单位] 安徽省淮北市人民医院 普外科, 235000

[作者简介] 马良龙 (1974 -), 男, 主治医师。

合下腔静脉、门静脉后,开放下腔静脉及门静脉,再依次吻合肝动脉、胆总管。冷缺血时间为10 h,供受者胆管作端端吻合。手术时间8 h,出血8 000 ml,输血10 000 ml。术后根据药敏结果选用注射用头孢曲松、替硝唑抗感染,间断输新鲜全血、血浆及凝血酶原复合物,营养支持,同时加用丙种球蛋白。采用FK506+麦考酚酸+泼尼松三联抗排斥反应,根据血药浓度来调整FK506用药剂量,浓度维持在12~15  $\mu\text{g/L}$ ,长期口服;麦考酚酸每天1.0 g,6个月后停用;泼尼松逐渐减量,最后维持在每天10 mg,6个月后停用。采用拉米夫定及乙肝免疫球蛋白治疗乙肝病毒,其中拉米夫定术后每天0.1 g,长期口服。

## 2 结果

患者术后感染很快得到控制,肝功能半个月恢复正常,谷草转氨酶35  $\text{u/L}$ ,ALT 25  $\text{u/L}$ ,总胆红素10  $\mu\text{mol/L}$ 。1个月后发现胆管吻合口狭窄,通过ERCP球囊扩张内置支架。术后2个月出现左膈下脓肿形成,在B超、CT定位下置管冲洗引流,逐渐康复。目前,患者已存活3.5年,肝功能正常,已参加正常工作与学习。

## 3 讨论

AHF患者常常病情危重,短时间内出现凝血机制异常及意识障碍,严重者出现深度昏迷,迅速致死,病死率达70%~80%<sup>[3]</sup>。感染加快病情进展。肝功能衰竭与感染形成恶性循环,因为肝功能衰竭使感染更加难以控制,感染使肝细胞坏死更加迅速。此时只有控制此恶性循环,才能挽救患者的生命。本例患者在移植前出现AHF,表现为黄疸逐渐加重,转氨酶逐渐下降;同时出现严重腹腔感染,临床表现为寒战、高热。虽经积极抗感染、护肝治疗,病情依然迅速恶化。如果能抑制感染发展,肝功能将有改善的希望。但该患者根据药敏结果,选用各种敏感抗生素均无效,此时肝移植成为唯一的选择。

一般来说,存在不可控制的感染是肝移植的禁忌证<sup>[4]</sup>。因为肝移植术后必须长期应用强效免疫抑制剂,这将损害患者的免疫防御机制,使感染更难控制甚至加重,从而导致移植失败。而该患者肝移植成功,分析其临床资料及相关文献,我们认为,应与术中及术后的合理处理密切相关。(1)抗感染。术后严重感染是导致移植失败的重要原因,因此合理处理感染对肝移植尤为重要<sup>[5]</sup>。术中术后彻底清除感染灶、用含抗生素的生理盐水冲洗腹腔,关腹前腹腔留置抗生素,术后保持引流通畅;术后通过间断输新鲜血浆及静脉用丙种球蛋白来增强患者自身抗感染能力,同时根据药敏选择敏感抗生素;术后感

染液化脓肿形成时,应清除病灶通畅引流。该患者术后2个月出现左膈下脓肿形成,在B超、CT定位引导下置管冲洗引流,逐渐康复。(2)纠正凝血机制异常。由于术前凝血功能障碍或术中凝血因子和血小板的消耗,术中及术后出血常危及患者的生命,因此纠正凝血机制异常尤为重要<sup>[6]</sup>。我们在手术前及手术中输注凝血因子及新鲜血浆,手术操作仔细,尽量缩小手术创面,手术后间断输新鲜血浆。该患者术中出血较多,约8 000 ml,这与患者凝血机制异常有关。手术中、手术后输血小板、凝血酶原复合物及血浆,患者腹腔渗血逐渐被控制。(3)大脑功能保护。AHF患者多有不同程度的肝性脑病,与肝移植术后存活率直接相关,神经并发症导致死亡的发生率约为4%~11%<sup>[7]</sup>。因此保护大脑的功能尤为重要。该患者术前有轻度神经精神异常,我们采用头部轻度低温(32~34  $^{\circ}\text{C}$ )、轻度过度通气、营养脑细胞及利尿脱水降颅压等治疗措施,患者症状逐渐缓解。(4)免疫抑制方案。合理使用免疫抑制剂是预防移植体发生排斥反应的主要措施,监控免疫抑制药物的血药浓度,个体化给药是解决术后过度免疫抑制的良好方法<sup>[8]</sup>。本例患者采用FK506+麦考酚酸+泼尼松三联抗排斥反应,根据血药浓度来调整FK506用药剂量,长期维持应用。麦考酚酸每天1.0 g,泼尼松每天10 mg,均在术后6个月停用。(5)乙肝的防治。预防乙肝复发是控制或减少远期肝功能丧失及移植失败的主要措施。术后应定期检查肝功能及乙型肝炎病毒复制情况。采用拉米夫定+乙肝免疫球蛋白的联合用药预防乙型肝炎病毒复发方案已取得大家认可<sup>[9]</sup>。本例患者目前仍每天口服拉米夫定0.1 g,每3个月复查一次肝功能及乙肝病毒复制情况,皆正常,未出现乙肝复发。

### [参 考 文 献]

- [1] Polson J, Lee WM. American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD) position paper: the management of acute liver failure [J]. *Hepatology*, 2005, 41(5): 1179-1197.
- [2] Abouna GM, Ganguly PK, Hamdy HM, et al. Extracorporeal liver perfusion system for successful hepatic support pending liver regeneration or liver transplantation [J]. *Transplantation*, 1999, 67(12): 1576-1583.
- [3] De Silvestro G, Marson P, Brandolese R, et al. A single institution's experience (1982-1999) with plasma-exchange therapy in patients with fulminant hepatic failure [J]. *Int J Artif Organs*, 2000, 23(7): 454-461.
- [4] 郑树森. 肝移植围手术期处理 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 6-7.
- [5] Farmer DG, Anselmo DM, Ghobrial RM, et al. Liver transplantation for fulminant hepatic failure: experience with more than 200 patients over a 17-year period [J]. *Ann Surg*, 2003, 237(5): 666-675.

[文章编号] 1000-2200(2010)02-0149-03

· 临床医学 ·

## CT 引导下细针多方向经皮肺穿刺活检的临床应用

钱朝霞, 何 艳, 高忠和, 齐保龙

**[摘要]**目的:评价 CT 引导下经皮肺穿刺活检对周围性肿块的诊断价值,探讨并发症发生的原因。方法:CT 引导下经皮肺穿刺活检的肺部占位性病变 60 例,均采用切割针和自动枪取材,分析诊断正确率、并发症发生率及影响因素。结果:本组 60 例全部取得有效标本,穿刺成功率为 100%。58 例获得准确诊断,包括原发性肺癌 49 例、结核 3 例、炎性假瘤 2 例、转移瘤 2 例、结节病 1 例、肺曲菌病 1 例,诊断正确率为 96.6%。并发气胸 8 例,出血 10 例。气胸及出血的发生与穿刺针通过含气肺组织的长度均有明显关系( $P < 0.01$ ),气胸的发生与患者肺气肿的存在无明显关系( $P > 0.05$ ),位于肺野内带的病灶较外带病灶更易发生出血( $P < 0.01$ )。结论:CT 引导下经皮肺穿刺活检操作简便、安全,诊断准确性高。术前准确定位,分步进针,熟练的技术操作可以减少并发症的发生。

[关键词] 活组织检查,细针;CT 引导;肺肿瘤;并发症

[中国图书资料分类法分类号] R 734.2;R 446.8 [文献标识码] A

## Clinical application of CT-guided percutaneous pulmonary biopsy with needle

QIAN Zhao-xia, HE Yan, GAO Zhong-he, QI Bao-long

(Department of Respiratory Diseases, Bengbu Third People's Hospital, Bengbu Anhui 233000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To evaluate the diagnostic significance of percutaneous pulmonary biopsy under CT guidance and to discuss the causes of complication. **Methods:** CT-guided percutaneous transthoracic incision biopsy was performed in 60 patients with pulmonary masses. The diagnostic accuracy, major complications and the influence factors were reviewed. **Results:** Aueffective specimens were obtained from the 60 cases (achievement ratio 100%). Final diagnosis was made in 58 cases (diagnostic accuracy 96.6%), including 49 cases of primary pulmonary carcinoma, 3 cases of tuberculosis, 2 cases of inflammatory pseudotumors, 2 cases of metastasis, 1 case of sarcoid and 1 case of aspergillosis. The major complications included pneumothorax (13.3%) and pulmonary hemorrhage (16.7%). Pneumothorax and pulmonary hemorrhage were obviously associated with the length of the needle cutting through the air lung ( $P < 0.01$ ). Pneumothorax was not associated with pneumonectasia or location of the lesions ( $P > 0.05$ ). **Conclusions:** CT-guided percutaneous transthoracic needle biopsy is a feasible and safe method in diagnosis of pulmonary lesions with high accuracy. Accurate location of the lesions and skillful manipulation are essential in decreasing complications.

[Key words] biopsy, fine-needle; CT guidance; pulmonary neoplasms; complication

CT 引导下经皮肺穿刺活检是诊断和鉴别肺部占位性病变的有效方法,其确诊率高,并发症少,目前在临床上被广泛应用<sup>[1]</sup>。本文回顾性总结 1998 年 6 月至 2008 年 11 月我科在 CT 引导下经皮肺穿刺活检肺部占位性病变 60 例,评价 CT 引导下经皮肺穿刺活检的临床应用价值,初步分析发生气胸、肺出血的原因。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 60 例,男 34 例,女 26 例;年

龄 22~84 岁。住院病人 56 例,门诊病人 4 例。病灶位于肺野外带 38 例,中带 12 例,内带 10 例。病灶直径 1.5~11.4 cm。

## 1.2 方法

1.2.1 术前准备 穿刺前患者均经胸部 CT 检查、出凝血时间、凝血酶原时间、心电图和血常规检查,有穿刺禁忌证者除外。相对禁忌证如下:(1)有出血性疾病或凝血功能不全者;(2)无法避开肺大泡;(3)肺内病变可能为血管性疾病;(4)剧烈咳嗽不能控制或不合作者。

1.2.2 导向穿刺方法 穿刺点采用体表标记定位法,选择靠近或尽可能与胸壁相连的肿块层面进行穿刺,明确被穿刺肿块与周围临近器官、血管、神经

[收稿日期] 2009-02-05

[作者单位] 安徽省蚌埠市第三人民医院 呼吸内科,233000

[作者简介] 钱朝霞(1970-),女,硕士,副主任医师。

[6] 司中洲,齐海智,贺志军,等.急性肝功能衰竭的肝移植治疗[J].医学临床研究,2007,24(5):813-814.

[7] Bismuth H, Samuel D, Castaing D, et al. Orthotopic liver transplantation in fulminant and subfulminant hepatitis. The Paul Brousse experience[J]. Ann Surg, 1995, 222(2):109-119.

[8] 王营,曲明,史彦芬,等.暴发性肝功能衰竭的急诊肝脏移植治疗[J].实用医药杂志,2008,25(2):129-131.

[9] 巫林伟,何晓顺.乙肝免疫球蛋白(HBIG)预防肝移植后 HBV 复发[J].中华肝胆外科杂志,2004,10(5):355-357.