

• 经验交流 •

40 例重型肝炎肝移植围手术期的处理体会

王震侠 严律南 李波 曾勇 文天夫 赵继春 王文涛 杨家印

【关键词】 肝移植； 肝炎，重型； 围手术期

回顾性分析 40 例重型肝炎患者急诊肝移植围手术期处理情况，报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例资料：40 例重型肝炎患者来自本院肝移植中心 2000 年 3 月—2006 年 4 月的手术患者。诊断符合 2000 年全国会议制定的《病毒性肝炎防治方案》标准。男 35 例，女 5 例；年龄 26~66 岁，平均(42.8±9.4)岁。原发疾病：乙型肝炎(乙肝)39 例，甲型肝炎 1 例；急性重型肝炎 5 例，亚急性重型肝炎 2 例，慢性重型肝炎 33 例；合并肝性脑病Ⅲ~Ⅳ度 10 例，Ⅰ度 30 例，消化道大出血 6 例，肾功能不全 8 例，糖尿病 3 例。Child-Pugh 分级均为 C 级；血清总胆红素为 533.5 μmol/L (173~970 μmol/L)。术前有 10 例做了人工肝支持治疗。住院后 12 h 内患者均进行了术前终末期肝病模型(MELD)评分。

1.2 手术方式：经典原位肝移植 18 例，背驮式肝移植 22 例。术中 8 例采用体外静脉转流，32 例未采用。供、受体 ABO 血型相同 39 例，相容 1 例。

1.3 药物治疗：术后常规应用抗生素预防细菌感染，阿昔洛韦预防病毒感染；39 例乙肝患者加用拉米夫定预防乙肝病毒复发。常规用多巴胺 200 mg/24 h 持续微量泵泵入以保护肾功能。

1.4 术后免疫抑制剂的应用：常规采用三联疗法：环孢素 A(抗排斥反应)，先以 1.0 mg·kg⁻¹·d⁻¹持续滴注，后逐渐改为口服，早期维持血谷药浓度在 300~350 μg/L；骁悉 0.75 g，每日 2 次；甲基氢化泼尼松(甲强龙)术中 500 mg，术后 1 d 200 mg，2 d 160 mg，逐日递减，至 6 d 改为口服泼尼松 20 mg，每日 1 次。术后根据血药浓度监测结果调整剂量，如果增加环孢素 A 用量时浓度仍达不到

理想水平，即改用普乐可复，早期维持普乐可复血药浓度在 8~12 μg/L。当证实有排斥反应时，调整免疫抑制剂的剂量及甲强龙冲击治疗控制排斥反应。

2 结果

2.1 重型肝炎患者肝移植的治疗效果及死亡原因：40 例重型肝炎患者术中出血量 820~7 600 ml，平均 2 919 ml。1 例术中发生心搏骤停，救治成功。围手术期死亡 6 例，其中急性重型肝炎死亡 1 例，病死率 2.5%；慢性重型肝炎死亡 5 例，病死率 12.5%；肝移植治疗重型肝炎的总成功率为 85.0%。围手术期死亡原因及死亡时间见表 1。

表 1 6 例重型肝炎患者肝移植后死亡原因及时间

例序	诊断	死亡原因	术后死亡时间(d)
1	急性重型肝炎	肺部感染，多器官功能衰竭	39
2	慢性重型肝炎	门静脉栓塞，移植无功能	7
3	慢性重型肝炎	肺部感染，肾功能衰竭	11
4	慢性重型肝炎	肺部感染，肾功能衰竭	3
5	慢性重型肝炎	肾功能衰竭	7
6	慢性重型肝炎	肺部感染，肺动脉高压	6

2.2 术前 MELD 评分对重型肝炎肝移植预后的影响：围手术期存活组 34 例患者术前 MELD 评分(26.49±5.38)分，死亡组 6 例患者(31.82±7.32)分，两组比较差异有显著性($P<0.05$)，说明术前 MELD 评分较高者接受肝移植手术风险较大，预后较差。

2.3 肝移植术后主要并发症：40 例中有 31 例术后出现了不同并发症，其中急性排斥反应 3 例，门静脉栓塞 1 例，肝动脉栓塞 1 例，胆道狭窄 3 例，胆管结石 2 例，术后急性肾功能不全甚至肾功能衰竭 9 例(其中 5 例经治疗恢复功能)，16 例并发肺部感染(其中包括白色念珠菌感染 3 例，曲霉菌感染 1 例，嗜麦芽单胞菌感染 2 例，巨细胞病毒感染 1 例)。

3 讨论

重型肝炎患者病情危重，常伴有严重电解质紊乱、肝性脑病、肾功能衰竭等并发症，肝移植被认为是目前治疗重型肝炎的有效手段，部分患者由于等不到

供肝而死亡。人工肝治疗对重型肝炎患者有较好的支持作用^[1]，若治疗时机及条件选择恰当，人工肝支持治疗可为肝组织再生创造稳定的体内环境，有利于肝组织再生障碍者成功向肝移植过渡，延长患者生命。本组有 10 例术前依靠人工肝治疗成功地等到供肝。

MELD 评分系统由 Kamath 等^[2]于 2001 年首次提出，是一种新型肝病评价体系，采用血清胆红素、血肌酐、国际标准化比值(INR)和肝病原发病因作为参数进行量化得出分值，把肾功能作为肝病患者预后的一个独立影响因素，计算出不同阶段的预计生存率数据，具有简便可行、重复性好、客观性强等特点。2002 年美国将 MELD 作为新的器官分配评分系统，用来预测和评定终末期肝病的严重程度和肝病患者等待肝移植期间的死亡危险度，以决定器官分配的优先顺序，用于成人肝移植供肝的分配。本组肝移植术后围手术期存活组与死亡组患者术前 MELD 评分差异有显著性，说明术前 MELD 评分较高者接受肝移植手术的风险较大。如果有条件，可采用保守治疗手段改善肝、肾功能后再接受肝移植手术，可能会提高术后生存率。

重型肝炎患者伴随明显的肝功能衰竭及全身多器官功能失调，体外静脉转流有利于保护肾功能，保持机体血流动力学的平稳。体外静脉转流适用于合并肾功能不全和病情危重时，取得了良好疗效。肝移植围手术期剧烈的血流动力学变化，以及术中有高心排血量和新肝期容易发生肺动脉高压的特点^[3]，需要维持氧供需平衡^[4]，监测围手术期血流动力学变化，更有利于患者顺利渡过手术应激期。肾功能不全是肝移植术后常见并发症，早期使用小剂量多巴胺、前列腺素 E 等具有保护肾功能的作用。本组患者术后常规应用多巴胺改善了肾脏微循环，保护肾脏功能。肝移植术后肺部感染与多种因素有关，其中术前吸烟史、术中输血量、术后呼吸机使用天数等因素与术后肺感染有相关关系^[5]。

作者单位：610041 四川成都，四川大学华西医院普外科

作者简介：王震侠(1969-)，男(汉族)，内蒙古自治区人，博士研究生，研究方向为肝胆外科及肝移植的基础与临床。

参考文献:

- 1 郑树森, 李兰娟, 陈月美, 等. 人工肝脏支持系统在肝脏移植围手术期的应用[J]. 中国实用外科杂志, 2002, 22(1): 48.
- 2 Kamath P S, Wiesner R H, Malinchoc M, et al. A model to predict survival in patients with end-stage liver disease[J]. Hepatology, 2001, 33(2): 464-470.
- 3 罗晨芳, 黑子清, 罗刚健, 等. 重型肝炎肝移植围手术期血流动力学变化及监测意义[J]. 中国危重病急救医学, 2004, 16(12): 727-729.
- 4 黎尚荣, 黑子清, 罗刚健, 等. 重型乙型肝炎患者原位肝移植围手术期全身氧代谢的变化[J]. 中国危重病急救医学, 2005, 17(10): 595-598.
- 5 马玉奎, 严律南, 李波, 等. 39 例肝移植受体肺部感染的危险因素分析[J]. 中华肝胆外科杂志, 2005, 11(2): 132-133.

(收稿日期: 2007-02-16)

(本文编辑: 李银平)

• 病例报告 •

血必净注射液治疗弥散性血管内凝血 4 例报告

郭楠 刘清泉 苗清 江其敏

【关键词】 弥散性血管内凝血; 血必净注射液; 活血解毒通络

弥散性血管内凝血(DIC)是导致多器官功能障碍综合征(MODS)的重要因素之一。祖国医学认为 DIC 主要病机在于瘀毒阻络, 我们运用活血解毒通络法, 使用血必净注射液治疗 DIC 患者 4 例, 取得了较好的临床疗效, 报告如下。

1 病历简介

1.1 例 1: 患者男性, 88 岁, 因左粗隆间骨折 3 个月入院, 既往有脑血管病史多年。全麻下行左侧人工股骨头置换术, 术后因低血容量性休克转入重症加强治疗病房(ICU)。术中出血 1 500 ml, 输血 1 100 ml。术前查体无明显阳性体征; 血小板计数(PLT) $288 \times 10^9/L$, 凝血酶原时间(PT) 13.9 s, 活化部分凝血活酶时间(APTT) 36.2 s, 凝血酶时间(TT) 16.7 s, 纤维蛋白原(FIB) 3.67 g/L。转入 ICU 时患者的血压为 80/40 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 呼吸频率 25~30 次/min, 心率 112 次/min; PT 不凝固, APTT 52.5 s, TT 21 s, FIB 0.96 g/L, D-二聚体 1.6 mg/L, PLT $91 \times 10^9/L$; 舌质暗红、苔薄白多津。西医诊断: 创伤手术后 MODS, 低血容量性休克, DIC (低凝消耗期), 骨折, 脑血栓后遗症; 中医诊断: 脱证, 属气虚阴脱、瘀血内阻证。治疗: 用全血、血浆、胶体液、晶体液等进行复苏, 多巴胺 $12 \mu\text{g} \cdot \text{min}^{-1} \cdot \text{kg}^{-1}$ 纠正休克, 中医用益气养阴固脱、活血化瘀解毒法治疗, 给予血必净注射液 100 ml 静脉注射(静注), 12 h 1 次; 生脉注射液持续静注。24 h 后纠正休克, 停用多巴

胺, 4 d 后病情稳定, PLT $322 \times 10^9/L$, PT 13 s, APTT 34.5 s, TT 14.2 s, FIB 2.07 g/L, D-二聚体 0.8 mg/L, DIC 纠正, 病情稳定, 转出 ICU。

1.2 例 2: 患者女性, 74 岁, 因右股骨颈骨折 1 d 入院, 既往有冠心病史。2005 年 6 月 27 日行右人工股骨头置换术, 术后因心动过速、低血压转入 ICU。术中出血 20 ml, 未输血。术前实验室检查: PLT $99 \times 10^9/L$, PT 12.3 s, APTT 27.7 s, TT 20.4 s, FIB 1.54 g/L。转入 ICU: PLT $67 \times 10^9/L$, PT 16 s, APTT 40 s, TT 16.5 s, FIB 1.37 g/L, D-二聚体 4.0 mg/L; 舌质淡暗, 苔薄白腻, 脉沉细。西医诊断: DIC (低凝消耗期); 中医诊断: 脱证, 属瘀毒阻络、气虚阴伤证。治疗: 行液体复苏, 中药给予血必净注射液 50 ml、生脉注射液 60 ml 静注, 每日 1 次。2 d 后查 PLT $96 \times 10^9/L$, PT 14 s, APTT 38.7 s, TT 18.7 s, FIB 2.3 g/L, D-二聚体 1.5 mg/L, 凝血异常基本纠正, 病情稳定, 转出 ICU。

1.3 例 3: 患者女性, 52 岁, 因左侧乳腺液状囊性肉瘤术后复发全身转移入院。术前实验室检查示: PLT $433 \times 10^9/L$, PT 16 s, APTT 36.9 s, TT 14.8 s, FIB 5.28 g/L, 血压 120/80 mm Hg, 其余正常。全麻下行右下肢肉瘤切除术, 术中出血 2 500~3 000 ml, 输血 3 000 ml。液体复苏, 血压降至 80/40 mm Hg 入 ICU, PLT $88 \times 10^9/L$, PT 31.6 s, APTT 不凝固, TT 17.8 s, FIB 1.2 g/L; 患者四末不温, 伤口渗血, 意识模糊, 舌质淡暗, 苔薄白, 脉微细。西医诊断: 肿瘤切除术后 MODS, DIC, 低血容量性休克, 乳腺癌术后多发转移; 中医诊断: 脱证, 属气虚阴

脱、瘀毒阻络证。治疗: 液体复苏, 抗感染等, 血必净注射液 100 ml、生脉注射液 100 ml 静注, 每日 2 次。治疗 5 d 后, PLT $181 \times 10^9/L$, PT 14.0 s, APTT 33.2 s, TT 14.7 s, FIB 3.5 g/L, D-二聚体 0.9 mg/L, 凝血异常基本纠正, 病情稳定, 转出 ICU。

1.4 例 4: 患者女性, 23 岁, 因自服阿司匹林 100 余片昏迷 2 h, 猝死复苏后入院。患者昏迷, 给予机械通气辅助通气, 血压 80/40 mm Hg, 心率 134 次/min; PLT $98 \times 10^9/L$, PT、APTT、TT 均不凝固, FIB 3.95 g/L。西医诊断: 急性阿司匹林中毒, 心搏骤停复苏后, 复苏后 MODS, DIC; 中医诊断: 脱证, 属气虚阳脱、瘀血阻络证。治疗: 行液体复苏、机械通气、静-静脉血液滤过等治疗, 血必净注射液 200 ml 静注, 每日 2 次, 生脉注射液 200 ml、参附注射液 100 ml 持续静脉泵入。治疗 5 d 后患者意识清醒, 6 d 脱机, 7 d 拔管, PLT 升至 $276 \times 10^9/L$, PT 14.1 s, APTT 42.2 s, TT 27.3 s, FIB 3.32 g/L, 10 d 后病情基本痊愈出院。

2 讨论

DIC 发病的关键环节与凝血酶生成失调和过量有关, 并引起进行性、继发性的纤溶亢进。我们发现 DIC 早期(即高凝期)表现为瘀血阻络证, 中晚期多为阴竭阳脱、瘀血阻络证。应活血解毒通络, 根据病机变化而辨证立法、随证论治、分层扭转, 如毒热证显著时当配以凉血活血, 气脱阴伤者伍以益气养阴固脱, 气脱阳损者伍以益气回阳固脱, 可改善凝血与纤溶功能、降低 D-二聚体。

(收稿日期: 2007-03-02)

(本文编辑: 李银平)

作者单位: 100700 北京中医药大学东直门医院 ICU

作者简介: 郭楠(1978-), 女(汉族), 河北省人, 住院医师。