肝移植手术中心跳骤停抢救成功1例

叶绍兵,郭晓丽,颜 娅,刘 宿 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所麻醉科,重庆 400042)

[关键词] 肝移植手术;心跳骤停;抢救
[中图分类号] R657.3;R459.7 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2008)05-0355-01

近年来,肝癌的发生率有上升趋势,肝移植手术一直是治疗肝癌的有效措施之一。然而,肝移植手术的并发症一直影响着肝移植手术的成功率。近日,我科在给一肝癌患者施行肝移植手术时,患者出现心脏骤停,长达50 min,经积极有效抢救,患者康复出院,实属少见。现将病例报告如下。

1 病例资料

患者男,44岁,4年前以"左肝原发性肝癌、右肝血管瘤",在我院行左肝叶切除、门静脉置药泵、脾动脉结扎术,术后恢复良好。入院前1个月出现右上腹胀痛不适,伴右侧腰背部疼痛,拟行亲属供肝肝移植手术。CT显示:①肝内多发占位性病变,考虑原发性肝癌术后复发伴肝内广泛转移,门静脉主干分叉部及左右门静脉分支癌栓形成;②腹腔及腹膜后多发肿大淋巴结;③右侧胸腔积液伴右下肺局限外压性肺不张;④双肾小囊肿。正电子发射计算机断层显像(PET):肝内多个异常FDG代谢增高灶,考虑为肝癌病灶。术前诊断:原发性肝癌术后复发。

2 手术及抢救

患者进入手术室后常规监护及麻醉。手术探查分离肝脏韧带,游离结扎血管,手术顺利进行3 h后暂停,另一手术间开始进行供体肝切除术。暂停手术5 h后继续进行病肝切除,因腹腔内粘连重,肝脏巨大,此时出血迅速、量大。迅速加压输血输液,多巴胺3~10 ug·kg^{-1}·min^{-1}泵注维持血压,大量输红细胞悬液、血浆、冷沉淀等。突然血压下降至50~80/30~40 mmHg,心率变慢继而出现室性心律,立即停止手术,利多卡因100 mg静注,同时电除颤,效果不佳,心脏骤停,手术台上手术医生进行胸外心脏按压,台下加压输血输液,进行心肺脑复苏,头部戴冰帽降温保护大脑,静注肾上腺素1 mg。心脏按压保持股动脉血压在70~100/30~60 mmHg,再次静注肾上腺素2 mg,利多卡因50 mg,电除颤,窦性心律恢复。5 min后再次出现室性心律,心脏骤停。此时,两侧瞳孔散大(5 mm),对光反射消失。继续胸外心脏按压,电除颤,静脉推注肾上腺素维持血压,碳酸氢钠纠正酸中毒,输注高渗晶体和胶体纠正电解质紊乱。经不间断胸外心脏按压,反复静注肾上腺素,利多卡因,补钙,电除颤6次后,心脏恢复窦性心律。从心脏骤停至窦性心律恢复历时50 min。窦性心律恢复后肾上腺素10 ug·kg^{-1}·min^{-1}及去甲肾上腺素4 ug·kg^{-1}·min^{-1}泵注维持血压,术中根据血压调整肾上腺素及去甲肾上腺素的用量。窦性心律恢复后继续进行手术,术中根据血气,凝血五项,TEG,血糖纠正酸中毒,电解质紊乱,补充凝血因子等。新肝植入后循环呼吸逐渐稳定,尿量从无到有并逐渐增多,手术结束前达300 mL/h。手术结束前1 h停用肾上腺素及去甲肾上腺素,改用多巴胺8 ug·kg^{-1}·min^{-1}维持血压80~100/50~65 mmHg,心率90~110次/分。手术历时16 h,带管回ICU。

3 结果

术后5 h能唤醒。1 d后因膈肌创面渗血,再次行剖腹探查止血术,手术顺利,术后36 h清醒,拔出气管导管。移植肝发挥作用,肝功及凝血逐渐好转。术后30 d痊愈出院,无任何神经后遗症。

4 讨论

通过对整个手术过程的分析,作者认为本例病人心脏骤停的原因有:①因大量失血,补血补液不及时,血容量相对不足,血压下降,导致冠状动脉供血不足,很快失代偿,引起心脏骤停;②短时间大量输血,因库血含钾高,导致血钾迅速升高到6.2 mmol/L,高血钾致心脏骤停;③大量输血输液导致体温下降到34.5 ℃,低体温也可引起心脏骤停;④代谢性酸中毒,血乳酸升高,致细胞内钾转向细胞外,血钾进一步升高,机体对血管活性药物反应差。本例病人心肺脑复苏成功的原因有:①对患者抢救复苏及时,有效的心脏按压,及时的电除颤;②快速大剂量输血输液,维持血容量,用大量肾上腺素维持血压,维持平稳血压及冠状动脉供血;③低温可以降低全身氧耗,特别是大脑及心脏的氧耗,冰帽降温对大脑起保护作用,有利于术后大脑功能的恢复;④及时纠正高钾血症以及酸中毒;⑤大剂量的激素治疗,对大脑起保护作用;⑥气管导管内吸出大量淡黄色液体,因心输出量减少,体外心脏按压导致胸内压及肺内压升高,气管内产生大量漏出液,改用呼吸机正压通气,安胸腔闭式引流[1-3]。

[参考文献]

[1] 邵堂雷,杨卫平,彭承宏,等.大鼠心跳停搏供肝在原位肝移植术中损伤的预防[J].中国普通外科杂志,2007,16(3):236-239.
[2] 王松柏,崔广山,孙家潭,等.肝癌患者肝移植术中酸碱平衡及电解质的变化[J].局解手术学杂志,2004,13(2):89-91.
[3] 彭章龙,陆志俊,王海滨,等.肝移植不同术式对血流动力学的影响[J].上海交通大学学报(医学版),2006,26(6):652-656.

[收稿日期] 2008-07-04 [修回日期] 2008-09-01
(编辑:周小林)