

1 例心肺联合移植术的护理配合

陶天娜 石曼丽 李 进

随着各种治疗手段的进展,心肺移植已成为一种治疗晚期心肺疾患的有效方法^[1]。2003年7月24日,我院为一心肺功能衰竭患者成功施行了心肺联合移植手术,术后1小时病人完全清醒,38小时顺利拔除气管插管,完全恢复自主呼吸,术后第3天,患者的血压、心率、呼吸等各项生命体征均正常,术后6天拔除胸管,术后1个月内能生活自理,从事简单的体育锻炼活动。术后5个多月康复出院,生活状况良好,现将这次手术配合的体会报道如下。

1 临床资料

患者,女,33岁,体重50 kg,患有先天性心脏病(CHD),房间隔缺损(ASD)直径50 mm。近三年来症状突然加重,活动后胸闷、气急,经多家医院保守治疗,效果不明显。今年4月收治我院,诊断为CHD、ASD、重度肺动脉高压(肺动脉平均压力101 mmHg)、心功能Ⅳ级。供体为急性外伤性脑死亡者,男性,31岁,体重65 kg。供受体之间ABO血型一致。

2 手术步骤简述

2.1 采心肺组 供体脑死亡后,取仰卧位,迅速气管插管维持供氧,快速消毒铺巾,胸骨正中切口进胸,游离升主动脉、气管后,经升主动脉插管灌注冷心停跳液1 500 ml;经肺动脉主干插管灌注肺保护液4 000 ml,灌注压力不超过2.67 kPa(20 mmHg),心肺局部用4℃生理盐水降温,心肺切取后存放在装有4℃林格氏液的无菌塑料袋中,并保持肺呈膨胀状态,再放置在充满碎冰块的冷藏箱内。

2.2 移植组 患者进入手术室后,即开放静脉通道,协助麻醉师进行桡动脉穿刺、颈内静脉穿刺及气管插管等操作。建立各种监测,同时做好留置导尿,随时观察尿量情况。备好冰帽、测温计等。将病人安置固定于仰卧位,胸部正中切口,锯开胸骨,切除胸腺及心包前壁。静脉注射肝素3 mg/kg,按常规建立体外循环。联络供体现场确认供体心肺可使用后,取出受体心肺。将供体心肺置于手术台上,整修后将左右肺经左右膈神经后放入左右胸腔,用4—0 Prolene线作吻合,先吻合气管,用连续缝合法吻合气管膜部,用间断缝合法吻合气管软骨环,其次用连续缝合法吻合下腔静脉、上腔静脉,再用连续缝合法吻合主动脉。吻合完毕即开放升主动脉,复温后心脏自动复跳。检查各吻合口无漏血后,中和肝素,胸腔彻底止血。右心房安置起搏导线,左右胸腔、心包腔、纵膈各置引流管一根。逐层关胸。安全护送回病房并作详细交班。

3 手术配合要点

3.1 术前准备:心肺联合移植是高难度大手术,所需的各种仪器和抢救物品多,故选择较大的百级层流手术间,术前1日彻底打扫卫生,室内物品表面用消毒液擦拭。保证手术符合无菌要求。术中所需各种器械、敷料、胸内除颤板、胸骨锯等消毒备用。用生理盐水做无菌冰4~6 kg。检查房间电源、电器、各种监护仪器等,调试好性能以保证使用;检查手术所需的各种型号缝针、缝线、垫片等;备齐各种急救药物、术中所需液体,放置妥当,并严格控制人员出入。

供体心肺采取组另备器械和一次性敷料1份。心肺保护用物如:冷灌注系统、无菌容器、无菌塑料袋、无菌冰屑、冰块、便携冷藏箱等。

3.2 巡回护士配合时,必须具备敏锐的观察能力,在整个手术过程中,密切观察生命体征变化,随时做好应急准备。及时准确执行术中医嘱,认真核对术中用药、输血的血型。仔细观察尿色、尿量、pH值,按转流前、中、后三个不同阶段准确测量并记录,准确统计术中出入量。根据病人降温、复温的需要及时调节室内温度。监督室内人员执行无菌技术操作,控制参观手术人员,减少人员流动。准确传达供体现场信息联络情况。

3.3 洗手护士配合时,动作要稳、准、轻、快,选择损伤小、较精细的器械使用,熟悉手术步骤及每步所需的器械。备齐各吻合口所需的针线、垫片,并及时收回,以免遗留。备好足量的无菌冰屑。准确、主动的配合,可缩短阻断时间,减少心肺损伤。

4 体会

4.1 参加手术所有人员必须有高度责任心,服从分配,按照术前讨论的详细分工,各负其责,做好充分准备,各个环节紧密相连,密切配合。熟悉手术每个步骤,掌握术中每个配合要点。

4.2 良好的供心肺保护是手术成功的主要因素之一,而尽量缩短热缺血与冷缺血时间是获得高质量供心的关键。供体心脏停搏后,立即将适量冰屑置入心包腔内,保证冷心停跳液、肺保护液灌注通畅,确保供心肺始终保存在0~4℃保存液中直至运输、修剪、开放循环。本手术热缺血时间为3 min,冷缺血时间为142 min。

4.3 心肺移植病人极易并发肺炎。移植受污染的肺脏,术后早期即可发生细菌性肺炎^[1]。预防感染是心肺移植手术的又一重要环节。除严格执行无菌技术操作外,术前1天对供体外伤现场彻底打扫卫生,紫外线照射消毒。供体心肺摘取过程中,避免损伤气管及支气管,否则感染是直接的。受体气管离断时开口周围用1:2碘伏液擦拭消毒。关胸前用1:10碘伏液冲洗胸腔。经过层层把关,本例患者术后未发生呼吸道感染等并发症。

4.4 备齐备足术中所需的各种血液制品、液体、药品等。受体心肺切除过程中,在分离纵膈、肺韧带、肺组织与胸腔粘连等处时,易引起广泛的出血、渗血,除分离时要严密止血外,巡回护士需密切观察血压的变化,核对好各种血液制品,根据医嘱及时、准确输液、输血,必要时加压输注。本次手术输入全血2 800 ml、血小板20 U、冷沉淀8 U、红细胞悬液1 000 ml、凝血酶原复合物600 U以及其他液体,维持了血压稳定,使手术顺利进行。

4.5 这次手术的成功,离不开平时知识的积累,操作技能的训练。手术组成员在查阅大量资料的同时,不断探索手术配合技巧,训练手术操作人员之间的合作与配合,18次心脏移植、8例心肺联合移植动物实验,3例原位心脏移植手术成功的经验,为这次手术的成功打下了良好的基础。

参 考 文 献

[1] 汪鹤佳,刘维永,张宝仁.手术学合集.心血管外科卷[M].人民

作者单位:江苏省镇江第一人民医院手术室