

ECMO 辅助 1 例心脏移植围术期病人院间成功转运的安全管理

万苗苗

摘要:总结 1 例心脏移植围术期使用体外膜肺氧合(ECMO)辅助病人院间的成功转运经验:通过转运前的充分评估、准备,转运过程中密切病情监测及实施,转运的交接与记录等多环节的团队合作模式实现了安全院间转运。

关键词:心脏移植;体外膜肺氧合;团队合作;院间转运;围术期

中图分类号:R473.6 文献标识码:B doi:10.3969/j.issn.1674-4748.2018.02.056 文章编号:1674-4748(2018)02-0254-02

心脏移植围术期为了让残存的心肺功能赢得宝贵时间常给予体外膜肺氧合(extracorporeal membrane oxygenation, ECMO)技术的支持,目的是将体内的静脉血经体外膜肺氧合后再用血泵或体外循环机将血液灌回体内,维持病人生命体征。当在临床工作中此类危重病人进行院间转运时,由于病情危重及转运设备的多样性、复杂性等诸多不稳定因素给转运工作增加了极大的风险,国外不少中心将其用于危重病病人的院间转运^[1]。我院于 2016 年 11 月对 1 例心脏移植围术期使用 ECMO 辅助病人成功地进行院间转运,对转运的各环节加强管理、密切配合,取得良好效果。现报告如下。

1 病例介绍

病人,男,27 岁,主诉因“气短 1 年,喘气、水肿 1 月余”在外院诊断肺栓塞,给予重组人组织型纤溶酶原激活物(rt-PA)溶栓无好转,以“扩张性心肌病、心房颤动、心力衰竭、心功能Ⅲ级(NYHA)、肺部感染、肝功能不全、肺栓塞溶栓后”转入我院心脏重症监护室(CCU)。既往史:2008 年因转氨酶异常在外院就诊考虑巨细胞病毒感染、自身免疫性肝病待查。入院时体格检查:体温 36.4℃,脉搏 108/min,呼吸 25/min,血压 95/62 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa)。意识清楚,全身水肿,颈软,双肺呼吸音清,双下肺可闻及散在湿啰音,心界扩大,心率 138/min,心律绝对不齐,心尖区可闻及 2/6 级收缩期吹风样杂音,腹膨隆,无压痛及反跳痛,肝右肋下 2 横指,脾缘下未触及,双下肢重度水肿,生理反射存在,病理反射未引出。脉搏短绌。外院心脏超声示“全心扩大并左室收缩功能减退,二尖瓣中度关闭不全,三尖瓣中-重度关闭不全,微量心包积液”,心电图提示快速心房颤动,肺动脉血管成像示“右下肺动脉三级分支小栓塞可能”,血气分析示氧分压(PaO₂)52 mmHg,血氧饱和度(SaO₂)79%,D-二聚体 2.00 μg/mL。入院后血常规:白细胞(WBC)14.60×10⁹/L,中性粒细胞(N)83.31%,血小板(Plt)93.1×10⁹/L;血糖 17.35 mmol/L;肝功能:谷丙转氨酶(ALT)107 IU/L,谷草转氨酶(AST)79 IU/L,白蛋白(Alb)33.3

g/L;肾功能:尿素氮(BUN)15.23 mmol/L,肌酐(Cr)82 μmol/L;电解质:K⁺4.36 mmol/L,Na⁺119.3 mmol/L,Cl⁻80.9 mmol/L;超敏 C 反应蛋白(hs-CRP)11.5 mg/L;D-二聚体 0.595 μg/mL;凝血常规:国际标准化比值(INR)1.91;脑钠肽前体(NT-proBNP)6 421 pg/mL;血地高辛浓度、血脂、甲状腺功能、红细胞沉降率均基本正常。给予改善心功能药物及超滤治疗,抽胸水减轻压迫症状,同时予以补充白蛋白、强心、纠正电解质、抗感染、输血等相应治疗,因持续性低氧血症行气管插管辅助呼吸,植入 IABP 辅助循环,同时给予连续肾脏替代疗法(CRRT)治疗,指脉氧饱和度 66%,行床旁超声、胸部 X 线片检查无气胸,气管插管位置正确,给予调整呼吸机参数、吸痰等对症处理后无明显改善。于 17:02 病人出现血压下降、室性心动过速、心室颤动,立即行胸外按压、心脏电复律、多种血管活性药物、肾上腺素静脉注射等对症处理血压、氧合仍不能维持,反复室性心动过速、心室颤动及电风暴,经内外科讨论后紧急行床边 ECMO 辅助循环后生命体征平稳,需转外院行心脏移植术。

2 团队合作在病人院间转运安全管理中的实施

2.1 转运前准备

2.1.1 转运前权衡与意外的评估 病人病情危重,各类生命支持管道多,转运途中存在的不稳定因素多,风险高,转运前的权衡及评估是非常重要的环节之一^[2-3]。提前确定转运目的地,评估转运的距离和时间,根据供体到达的时间选择合适的道路及运输方法,根据病人病情选择准确的监测方法和设备,预测可能发生的并发症,配备抢救药物和器械。

2.1.2 转运前的协调与沟通 我院急救车受市 120 指挥中心总调度,需提前 2 h 预约急救车,实地考察急救车上的急救设备、氧源、电源。由于病人使用 ECMO 辅助支持,在急救车上需丈量尺寸,找到适合于放置 ECMO 仪器的地方,并找出后备方案。同时确定陪同人员人数、在急救车上的站位及确定急救车上下的方向。

2.1.3 转运前病人的准备 在 CCU 将病人挪到平车上,病情观察 15 min,各生命体征稳定,护士再次双人核查管道妥善固定,确保通畅、防止脱管、标识清晰,病人四肢给予保暖手套约束,松紧适宜固定于平车两侧,防止意外拔管。

2.1.4 仪器与药物的准备 将病人挪床后医生和护士再次双人检查各类仪器设备的功能状态,包括便携式呼吸机、呼吸皮

作者简介 万苗苗,主管护师,本科,单位:430022,武汉亚洲心脏病医院。

引用信息 万苗苗.ECMO 辅助 1 例心脏移植围术期病人院间成功转运的安全管理[J].全科护理,2018,16(2):254-255.

囊、氧气钢瓶、监护仪、除颤仪。备抢救药箱,内置肾上腺素、去甲肾上腺素、多巴胺、咪达唑仑、血定安等抢救药物,并将药物配制成常用剂量,便于使用。出发前再次双人核对转运设备的功能状态,药品的配制、标识,出院资料是否齐全,病人各管路、通道情况,再次确认急救车情况及停车位。

2.2 转运途中的团队合作

2.2.1 人员选择与分工 该病人采用 ECMO 支持等待心脏移植,为保证路途中的安全及突发事件的应对,我院派出灌注科医生 3 名,主要负责监测 ECMO 的工作情况,调整 ECMO 各参数;手术室医生 1 名,防止转运过程中脱管的紧急处置;临床医生 1 名,处理病人在转运过程中的各种情况;护士 2 名,1 名负责严密观察病人各项生命体征并及时反馈,另 1 名配合医生用药。同时,医护人员在急救车的站位也是与其转运职责相匹配。

2.2.2 转运途中的病情监测 该例病人 ECMO 置管采用左股动静脉(V-A 转流)。穿刺处皮肤进行缝合固定,为避免震荡及车速变化时出现导管移位的情况,用弹力绷带妥善固定管道,并 5 min 检查固定情况和测量外露长度,以防止脱管的发生。病人全程镇静,注意病人气道情况,必要时给予吸痰,每隔 10 min 检查病人瞳孔大小及对光反射 1 次,同时持续监测动脉血压,调整血管活性药物用量维持平均动脉压在 50 mmHg~70 mmHg。

2.3 交接与记录 将我院资料提前复印,制作各管道效期表及用药情况表^[4],便于对方医院查看,交接时采用双人核对方式核对药品配制及走速、各管路、通道情况及出院资料,真正落实无缝隙护理管理理念^[5],从而让接收科室尽可能多、快地掌握

病人病情,为病人的后续救治赢得时间^[6]。

3 小结

ECMO 病人在转运时受距离、时间、设备等多种制约,准备工作繁琐,转运风险极大。转运过程中的管理和实施给医护人员带来极大的考验。我院通过加强多部门团队合作,通过医护人员无缝隙的密切配合,使沟通变得简单便捷,工作效率得以大幅提升。运用团队合作模式提高了医疗质量,减少了医疗纠纷,使危重病病人的院间转运更安全、更专业。

参考文献:

- [1] Antonio G, Parthak M, Mario A, *et al.* Inter-hospital transport of children requiring extracorporeal membrane oxygenation support for cardiac dysfunction[J]. *Congenit Heart Dis*, 2011, 6: 202-208.
- [2] Fanara B, Manzoni C, Barbot O, *et al.* Recommendations for the intra-hospital transport of critically ill patients[J]. *Crit Care*, 2010, 14(3): R87.
- [3] 美国医疗机构评审国际联合委员会. 美国医疗机构评审国际联合委员会医院评审标准[M]//4 版. 王羽, 庄一强, 孙阳, 译. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2012: 35-48.
- [4] 陈文琼, 林艳, 邓慧. 标准作业程序在病人院间转运中的运用[J]. *中国护理管理*, 2014, 14(10): 1099-1102.
- [5] 黄华. 无缝隙管理在急诊危重患者与 ICU 交接中的应用[J]. *医学信息*, 2012, 25(5): 317.
- [6] 陈瀚熙, 赵瑜, 蓝惠兰, 等. 无缝隙护理管理在危重症监护病房的应用实践[J]. *解放军护理杂志*, 2011, 28(16): 61.

(收稿日期: 2017-07-10)

(本文编辑 卫竹翠)

1 例内镜下逆行胰胆管造影术后并发急性阑尾炎及急性胰腺炎病人的护理

王锦香, 李莹

关键词: 急性阑尾炎; 急性胰腺炎; 内镜下逆行胰胆管造影; 护理

中图分类号: R473.6 文献标识码: B doi: 10.3969/j.issn.1674-4748.2018.02.057 文章编号: 1674-4748(2018)02-0255-02

内镜下逆行胰胆管造影(ERCP)是在内镜下经十二指肠乳头插管注入造影剂,从而逆行显示胰胆管的造影技术,作为一种介入性诊断和治疗技术,内镜下逆行胰胆管造影已广泛应用于临床肝胆胰疾病的诊断与治疗。该技术创伤小,手术时间

短,在一定程度上取代了外科手术,但术后仍存在一些并发症。2016 年 3 月我科收治 1 例胆总管多发性结石并胆囊炎病人,内镜下逆行胰胆管造影术后并发急性阑尾炎及急性胰腺炎,经过精心的治疗护理,病人康复出院。现将护理总结如下。

1 病例介绍

病人,男,31 岁,因上腹部疼痛、巩膜黄染、尿黄 12 d 于 2017 年 3 月 12 日收入院。辅助检查:上腹部 CT 检查提示胆总管多发性结石并胆囊炎、肝右叶小囊肿,有内镜下逆行胰胆管造影手术指征。于 3 月 13 日行内镜下逆行胰胆管造影术,术中造影示胆总管稍扩张,胆总管下端可见结石影,行小切开乳头后用网篮及取石气囊拖出直径 2 mm 黑色结石及泥沙

作者简介 王锦香,副主任护师,本科,单位:530001,广西医科大学附属民族医院;李莹单位:530001,广西医科大学附属民族医院。

引用信息 王锦香,李莹.1 例内镜下逆行胰胆管造影术后并发急性阑尾炎及急性胰腺炎病人的护理[J].全科护理,2018,16(2):255-256.