

心脏移植护理技术规范

中华医学会器官移植学分会

心脏移植是终末期心脏疾病的治疗方案。对于心脏疾病晚期,各种治疗无效的患者,采用脑死亡的人的心脏进行的原位或异位心脏移植,使患者术后存活时间延长,生活质量也有根本性的改变。原位心脏移植是指切除病变的心脏,在心脏原来的位置上植入供心。异位心脏移植是指并不切除病变心脏,将供心植入到胸腔内,辅助原心工作。

1 术前护理

1.1 术前评估

1.1.1 一般情况评估:身高、体重、民族、文化、婚姻状况、既往史、过敏史、意识、活动、视力、听力、全身皮肤状况。

1.1.2 全身情况评估:营养状况、身体机能、体重指数、胸围、实验室检查、各脏器功能、有无肺动脉高压、有无伴发感染性疾病等。

1.1.3 患者风险评估:自理能力、疼痛评估、跌倒风险、压疮风险、血栓风险评估、改良的早期预警评分(modified early warning score, MEWS)评估、改良英国医学研究学会呼吸困难指数(modified British medical research council, mMRC)评估等。

1.1.4 综合评估:心理、精神、经济、社会支持等方面。

1.2 护理措施

1.2.1 容量管理:适合心脏移植的患者在术前均存在严重心力衰竭,需要将心功能矫正到最佳心脏功能状态。严格控制液体入量,改善患者的营养状况,纠正贫血和低蛋白血症等对降低手术风险至关重要。

1.2.2 体重管理:对于体重指数(body mass index, BMI) $> 30 \text{ kg/m}^2$ 患者,找到合适供体的难度更大,通常移植前等待时间更长。因此,对于严重肥胖的患者,在列入移植候选者名单前应强制减肥,力求达到 BMI $< 30 \text{ kg/m}^2$ 。

1.2.3 机械循环辅助支持:部分移植患者术前需要

主动脉内球囊反搏或心室辅助装置过渡至心脏移植,护理常规参照相关专科常规。

1.2.4 手术前心理准备:手术前患者对心脏移植有顾虑和不同程度的恐惧心理,有些患者思虑过度导致紧张、失眠、心律失常等。护理人员应耐心做好宣教,使患者积极主动的配合治疗和护理。另外也要与患者家属加强沟通,说明手术的必要性、有利条件、潜在危险性和可能出现的手术意外等,取得他们的理解和支持。

2 术后护理^[1-2]

2.1 术后评估:

2.1.1 全身情况评估:意识、生命体征、出入量、心功能分级、营养状况、检验检查指标、水肿情况、全身皮肤状况、肌力分级、身体机能及活动、自理能力。

2.1.2 患者风险评估:镇静、MEWS、疼痛、跌倒风险、压力性损伤风险、血栓风险、mMRC 评估。

2.1.3 专科评估:仪器设备、管道、药物、脏器功能、康复时机及效果。

2.1.4 综合评估:心理、精神、遵医行为、经济、社会支持等。

2.2 护理措施

2.2.1 早期血流动力学管理:加强生命体征观察,借助多导联的心电监测、Swan-Ganz 导管、中心静脉导管(central venous catheter, CVC)、动脉管路、心外膜起搏器、呼吸机等连续监测,进行中心静脉压(central venous pressure, CVP)、肺动脉压力、肺毛细血管楔压,心排出量,体肺循环阻力、右室和左室功能,监测血色素、引流管引流量,保证充足的血容量。每日床旁 12 导联心电图便于观察 ST-T 动态变化,了解心肌再灌注状态及有无心律失常。X 光片和床旁超声监测,查心肌肌钙蛋白 T(cTnT)或心肌肌钙蛋白 I(cTnI)、probnP,发现异常波动及时通告医生^[3-5]。

2.2.2 右心功能不全管理(图 1):术后常见急性右心功能不全,原因主要是术前患者肺动脉高压,供心右室心肌薄,未经过肺动脉高压的训练,同时存在再灌注损伤。因此监测出现 CVP 上升,肺动脉楔压(pulmonary artery wedge pressure, PAWP)正常

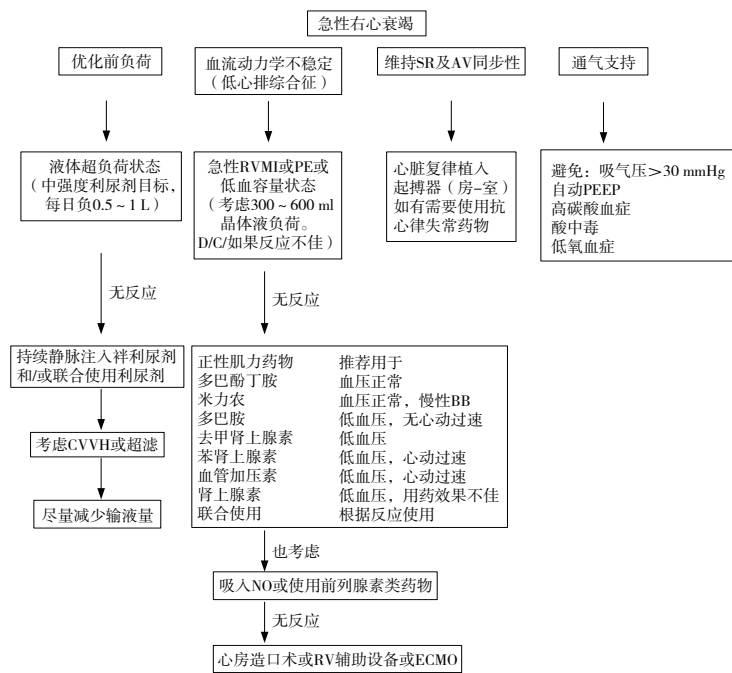


图1 右心功能不全管理

或降低,肺血管阻力过高,肺动脉压力升高,体循环低血压和少尿的表现,需尽早处理^[3,6]。

2.2.3 心律失常管理:术后早期的再灌注损伤可能发生的窦房结或房室交界处心动过缓心率/心律,因为术后去神经化的心脏使得直接作用于自主神经系统改变心率的药物,如阿托品、地高辛和兴奋迷走神经(按摩颈动脉窦)是无效的。胺碘酮是有效的抗心律失常药物,但是其可导致心动过缓等副作用,需谨慎使用,通常心脏移植患者术后安装的心外膜临时起搏导线,一般在术后3周左右剪除。若发生起搏器依赖,一般在术后6周可以考虑安装永久起搏器^[3]。

2.2.4 体位性低血压管理:因为术后去神经化的心脏在体位变化时心率代偿滞后,常常发生直立性低血压,应告知患者改变体位时动作要缓慢,特别是体重大的患者^[3]。

2.2.5 免疫抑制剂应用管理:术前、术后早期通常给予抗体诱导治疗,常用的药物有舒莱和ATG。护士应掌握其用药剂量、频次及常见不良反应等,加强用药观察,发现异常,及时报告医生。患者应用环孢素A、他克莫司后,护士需要根据医嘱采血监测药物谷值或峰值血药浓度,熟知因药物相互作用引起血药浓度明显升高和降低的药物^[3]。

2.2.6 术后感染管理:免疫抑制治疗非选择性地抑制了患者免疫系统抵御感染的能力;病室内消毒、隔离、无菌操作不严格;广谱抗生素应用,导致耐药细菌的产生和机会性感染的出现等。最常见的感染部位是呼吸系统,其次是泌尿系统和血液系统。

术前供、受体全面体检,发现感染,及时治疗;术后监护室实施保护性隔离,所有医护床旁有创性操作、检查均应按无菌要求进行;定期查血常规、胸片、做血/尿/痰细菌学/导管端口培养监测,及早发现感染征象;抗菌药物的使用应根据药敏结果,注意判断是定植或者感染。同时加强对真菌感染的预防与监测;免疫抑制治疗方案尽可能个体化,以最大程度降低不良反应与感染风险^[3]。

2.2.7 术后排斥反应管理:在环孢素时代,典型的排斥反应变得更为隐袭性,患者即使在排斥反应发生后也可没有相关症状出现。现今患者采用免疫抑制剂后可能没有排斥迹象或症状,但发生以下症状:患者逐渐恢复,又重新出现乏力、周身不适、食欲不振、活动后心悸、气短;特别术后病情趋于平稳时,突然出现上述症状。体征:心脏扩大、心率增快如伴有心律失常、血压降低及心功能不全的征象,应高度警惕急性排斥反应。心电图、超声心动图、血液及免疫学监测有助于动态观察治疗效果。心内膜心肌活检为监测心脏排斥反应最可靠的“金指标”^[3]。

2.2.8 心内膜心肌活检护理:由于心内膜心肌活检存在急性并发症:心肌穿孔导致心包填塞、室性或室上性心律失常、传导阻滞、气胸、穿刺主动脉、肺栓塞、神经麻痹、静脉血肿、三尖瓣损伤和心内动静脉瘘。晚期并发症:穿刺部位出血、三尖瓣损伤、心包填塞和深静脉血栓。虽然并发症发生率低,但未及时发现可导致生命危险,因此术前、术后护理至关重要。应注意观察穿刺部位出血和血肿情况。

巨大血肿可以导致进食和呼吸困难,必要时做好气管插管准备;监测血压心率,常规超声心动图对比操作前后心包积液的变化,及时识别心包填塞;对照术前术后心电图,一旦发现传导阻滞,密切观察转归,必要时安装起搏器^[3]。

2.2.9 心理护理:患者面临对疾病、治疗、手术、预后、高额费用、药物不良反应等的恐惧与担心,致使临床发生焦虑、抑郁等不良情绪增多,导致治疗护理的依从性降低,影响患者治疗效果。医护人员应加强患者心理疏导,营造良好的重症监护病房(intensive care unit, ICU)环境,介绍典型成功的病例和经验,使其获得安全感,配合治疗护理工作,树立战胜疾病的信心^[3]。

3 健康指导^[2, 7-8]

3.1 服药指导:按时服用药物,尤其是免疫抑制剂。一般是早9:00和晚21:00,前后不超过半个小时,如果遗忘,在接近下次服药2小时时不能按原剂量补服。几次晚服或漏服即可能导致严重的急性或慢性排异,甚至可导致死亡。因激素会引起钙质流失,建议您长期服用钙制剂,预防骨质疏松。

3.2 定期复诊:遵照医生提示定期复诊,一般情况下:3个月内每半个月复诊一次;1年内每1个月复诊一次;1年以上每2~3个月复诊一次或遵医嘱。注意:复诊当日空腹,务必携带当日口服药物,抽血后服用。

3.3 伤口护理:未愈合之前禁止沾水,清洁皮肤可选择温水擦浴。伤口愈合表现为:伤口结痂脱落、表皮完整,无红肿热痛硬结等。

3.4 预防感染:回家后房间要求明亮、通风,定期消毒,用消毒液擦拭物体表面通风后即可,注意灭鼠灭蟑螂。住处周围不养家禽及鸽子等禽类,其体表携带真菌,相处有发生真菌感染风险。1年内不要到人多嘈杂地方停留,外出戴口罩,家人感冒注意隔离及手卫生。

3.5 饮食护理:因免疫药物影响,容易发生血脂、血压、血糖偏高的情况,故在药物干预的同时,饮食宜清淡、少油脂、高蛋白、低糖。并且注意饮食卫生,如有发生腹泻、脱水等情况,也许会造成血药浓度的不稳定。因柚子和他汀类降脂药会不同程度增加免疫抑制剂血药浓度,故柚子类食品尽量避免食用。环孢素或他克莫司血药浓度过高,可引起急性肾功能衰竭,甚至死亡。终身不要吃海参、西洋参等增强免疫力的食物、保健品。因为有可能增加排异反应发生的风险。

术后早期仍要注意控制饮水入量,建议每日监

测体重,避免超重,偏瘦者以每周不超过0.5 kg为宜、超重者不增长或适当减轻体重。

3.6 活动指导:通过有氧运动和抗阻训练来防止短期体重增加和糖耐量下降,以及免疫抑制剂对骨骼肌的影响;避免劳累使抵抗力下降,引发感染,甚至会影响心功能。因服用免疫抑制剂会增加罹患皮肤癌的风险,外出活动阳光强烈时建议戴帽子、并适当遮挡裸露皮肤。如皮肤破溃长期不愈合,可能为皮肤癌,应报告医生。早期治疗效果较好,如延误治疗病情扩散,可能无法治疗。

3.7 自我检测:建议每日晨起测量血压、每周测量一次血糖并记录,以便能够发现其变化趋势。若无原因收缩压较前下降 ≥ 20 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa),可能与移植心脏排斥反应有关。

3.8 其他:严禁吸烟,移植心脏的冠状动脉会出现血管病变,是心脏移植患者死亡的主要原因之一。如吸烟会加速血管闭塞和产生弥漫性病变,一旦出现上述情况,只能再次移植。不饮酒,允许少量品质好的红葡萄酒。乙肝患者,移植术前及术后应坚持服用抗病毒药物。如漏服或擅自停用,可导致乙肝爆发或肝癌可能,已有类似病例出现。男性患者在医生指导用药下,可以生育下一代;女性患者目前不建议妊娠。

参考文献

- [1] Coleman B, Blumenthal N, Currey J, et al. Adult cardi thoracic transplant nursing: an ISHLT consensus document on the current adult nursing practice in heart and lung transplantation [J]. J Heart Lung Transplant, 2015, 34 (2): 139-148
- [2] American Nurses Association, International Transplant Nurses Society. Transplant nursing: scope & standards of practice. Silver Spring, MD: American Nurses Association; 2009.
- [3] Francis GS, Greenberg BH, Hsu DT, et al. ACCF/AHA/ACP/HFSA/ISHLT 2010 clinical competence statement on management of patients with advanced heart failure and cardiac transplant: a report of the ACCF/AHA/ACP Task Force on Clinical Competence and Training [J]. Circulation, 2010, 122 (6): 644-672.
- [4] 石丽,霍春颖,刘加林,等. IABP联合ECMO辅助治疗心脏术后严重低心排综合征患者的疗效观察及护理[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19 (13): 1531-1533.
- [5] 石丽,霍春颖,刘加林,等. 心脏术后机械辅助治疗并发症的观察及护理[J]. 中华现代护理杂志, 2013, 19 (14): 1684-1686.
- [6] 魏艳艳,石丽,吴荣. 8例左心辅助循环装置置入术患者的护理[J]. 中华护理杂志, 2011, 46 (11): 1134-1135.
- [7] Jessup M, Drazner MH, Book W, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA/ISHLT/ACP Advanced Training Statement on Advanced Heart Failure and Transplant Cardiology (Revision of the ACCF/AHA/ACP/HFSA/ISHLT 2010 Clinical Competence Statement on Management of Patients With Advanced Heart Failure and Cardiac Transplant): A Report of the ACC Competency Management Committee [J]. J Am Coll Cardiol, 2017, 69 (24): 2977-3001.
- [8] Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel IL, et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study [J]. Lancet, 2014, 383: 1824-1830.

(收稿日期: 2019-06-27)