

心脏移植围手术期的护理进展

李文莉 (天津市第一中心医院心血管外科, 天津 300192)

心脏移植手术是治疗扩张性心肌病和终末期心脏病的有效方法^[1], 1967 年人类首例同种心脏移植成功, 此后随着移植技术的提高和相关学科的发展, 移植手术疗效有了很大的改善。目前, 心脏移植手术已经由高风险、高病死率、短存活时间发展到第一年生存率达 91%^[2], 最长存活时间达 31 年^[3], 许多中晚期的心脏病患者由此获得了新生。其中, 高质量的护理对心脏移植成功起着至关重要的作用, 现将心脏移植围手术期的护理进展综述如下。

1 术前护理

1.1 营养支持

良好的术前准备是移植成功的前提条件, 需要心脏移植的中晚期患者往往伴有多器官的功能损害, 以及营养不良, 所以术前应改善心功能, 维持较好的循环以等待合适的供体心脏。鼓励患者进食高蛋白低脂肪高纤维素饮食, 必要时可应用小剂量激素以促进患者的食欲。可静脉给予白蛋白以改善患者低营养的状况, 改善肝、肾、肺功能, 增强患者对术后各种创伤 (缺血、缺氧、感染等) 的耐受能力。

1.2 心理护理

心脏移植手术风险大, 且终末期患者由于长期遭受疾病的折磨, 对手术失去信心, 因而对手术治疗也产生顾虑和恐惧。目前心理素质良好已被列为心脏移植的选择标准之一^[4]。术前由专门护士负责, 以关心的态度深入地与患者交谈, 洞察其心理, 给予劝慰和疏导, 耐心进行术前宣教, 介绍有关心脏移植的相关知识, 创造条件让患者与移植术后的患者进行交流, 以增强患者对手术成功的信心。

1.3 病房的准备

美国斯坦福大学医疗中心要求监护房间具有正

压气流系统, 有高效空气过滤装置, 滤过 0.09 μm 的微粒可达 99.9%^[5]。病房在无此设备的情况下, 采取控制感染的护理措施。为患者准备好隔离病房, 先开窗通风, 清除杂物, 室内的一切用品使用含氯消毒剂溶液 (1000 mg/L) 进行擦拭和浸式打扫, 然后关闭门窗应用紫外线灯照射消毒 2 小时。术后对移植病房空气采用紫外线灯照射, 每日两次, 完全达到并超过空气细菌学监测菌落数小于 5 cfu 的指标^[6], 物品及地面用含氯消毒剂溶液 (1000 mg/L) 进行擦拭, 每日两次, 减少污物、垃圾在室内停留时间, 尽量做到物品只出不入, 室内严禁存放花卉、植物。

2 术后监测及护理

2.1 血液动力学监护

由于心脏移植术后供心失去神经支配, 神经调节及体液调节效果不良, 术后常有心律失常^[7], 这一重要特点, 护理人员在判断病情时应加以考虑, 严密监测心电图、无创血压以及有创血压、肺动脉压、肺毛细血管楔压、每小时尿量和胸腔引流量。生命体征监测是判断循环血容量及心功能的依据, 在术后前 4 小时内每 15 分钟观察记录 1 次生命体征, 拔除气管插管前每 30 分钟观察记录 1 次生命体征, 心率维持在 90~110 次/分, 收缩压维持在 13.30~15.96 kPa, 左心房压力 <1.33 kPa, 肺动脉楔压 <2.66 kPa, 中心静脉压 (CVP) 维持在 6~12 cm H₂O (1 cm H₂O=0.098 kPa), 术后 2 小时胸腔引流量小于 200 ml/h, 术后前 4 小时内应每 15~30 分钟挤压引流管 1 次, 以利引流, 并注意观察引流液的颜色及有无凝血块, 病情稳定后逐渐减少挤压次数。严密控制液体的出入量, 既要维持足够的血容量, 又要防止液体入量过多, 避免发生右心功能不全, 坚持量出为入的原则, 尿量保持在 ≥

30 ml/h 水平。由于心肌缺血时间较长,术后心功能的恢复维持需要正性肌力药物支持辅助。常用多巴胺或多巴酚丁胺增加心肌收缩力,血管扩张药硝普钠或硝酸甘油连续泵入减轻心脏前后负荷。护士要熟练地掌握微量泵的应用,必要的时候采取泵换泵的方法,以保证血管活性药物准确、及时、无间断地进入体内,防止由于药物中断造成的生命体征波动,给心功能的恢复带来不必要的打击。

2.2 加强呼吸道管理

防止肺部并发症,保证充分供氧,加快肺功能的恢复对心脏移植成功起着至关重要的作用。因此护理人员要正确掌握吸痰的方法。术后吸痰要严格执行无菌操作,防止感染的发生,吸痰前后要给予患者吸入 100% 纯氧 2 分钟,增加通气量以便及时缓解缺氧情况,且吸痰动作要轻柔迅速,以不超过 15 秒为宜,同时要严密观察患者血氧饱和度、血压、心率及肺动脉压的变化,如有异常立即停止吸痰,尽量避免损伤气道。吸痰管、呼吸机管道都只用一次性的消耗品,定期叩背助排痰,抗真菌药雾化吸入。根据病情需要尽早拔除气管插管。拔管后嘱患者经常咳嗽和深呼吸运动,继续加强叩背体疗。每日监听肺部呼吸音,观察呼吸道分泌物及拍照床边胸片,每日监测血象,凡感冒的工作人员或家属均不得接触患者。

3 常见并发症的护理

3.1 排异反应

3.1.1 排异反应的监测与护理

排异反应包括超急性期、急性期、慢性期。近年来,由于对供受体之间进行全面而详细的检查,已很少见超急性排异反应发生^[8]。急性细胞介导的排异反应是早期死亡的重要因素,是造成术后第一年内 20% 死亡的原因,其在术后 1 个月内达到危险高峰,此后迅速下降^[9]。急性细胞排斥反应发生率随移植后时间延长而降低,但理论上可以发生于移植术后各个阶段,而慢性排斥反应的病理改变在术后 6 个月时便可发生,其机制尚不明确,部分慢性排斥可能与急性排斥反应诊治延误有关^[10]。护士在临床上与患者接触最多,观察中必须熟悉排

异反应的特点,如果患者出现精神变化无常、饮食不佳、恶心、呕吐、关节酸痛、全身乏力、胸腔积液、心排血量下降、期前收缩(早搏)等,要提高警惕,将患者的情况及时汇报给医生,为早期处理提供治疗的依据。及时行心内膜心肌活检发现急性排异反应,及时处理。

3.1.2 抗排异药物的应用与护理

严格遵医嘱应用免疫抑制剂,目前患者术后采用“新三联”〔他克莫司(FK506)、吗替麦考酚酯(骁悉)和甲泼尼龙或泼尼松〕免疫抑制剂预防和治疗排斥反应。FK506 是一种大环内酯类药物,属于脂溶性药物,它可有效预防急性排斥反应发生,副作用主要是肾毒性和引起糖尿病,口服给药易受饮食的影响。一般情况下饭前或饭后 2 小时给药,进食前抽血,采集血量要准确无误,以免影响监测效果;服药期间应严密监测 FK506 血药浓度谷值,保持合适的血药浓度,根据 FK506 血药浓度,调整免疫抑制剂的用量,骁悉、甲泼尼龙(或泼尼松)应用时应严格做到查对剂量、时间和用法,口服及鼻饲给药应确保药物全部进入体内。并且定期监测血糖,如出现高血糖给予胰岛素或口服降糖药物以控制血糖。用药期间护士应注意观察患者有无精神萎靡、异常、嗜睡等异常情况,并及时报告医生,遵医嘱对症治疗和调整用药,使症状得以缓解。

3.2 感染的预防及护理

感染是心脏移植术后早期仅次于排斥反应的死亡原因,也是晚期死亡的最常见原因,感染易发生于心脏移植术后早期(1年内),尤以数周内最为常见^[11],细菌感染占 47%,病毒感染占 41%,真菌与原虫感染仅占 72%,平均每次感染的病死率为 13%,但真菌感染的病死率可高达 36%^[12]。因此,对于心脏移植术后的患者强调预防重于治疗,早期应用抗菌药物预防感染,加强基础护理,保持床单位的清洁干净,整齐,定时翻身防止压疮形成。患者术后机体各种侵入性导管多,要严格无菌技术操作,每日更换静脉通路输液管,中心静脉通路每日更换敷料。尽早拔除各种导管,在病情允许的情况下,24 小时内拔除左心房插管,48 小时内拔除心

包纵隔引流管, 48~72小时内拔除尿管, 呼吸机加湿器每8小时更换蒸馏水1次, 螺纹管道24小时更换1次, 24~48小时拔除气管插管。

3.3 术后出血的监测与护理

心脏移植术后出血是非常严重的并发症, 出血量大直接威胁患者的生命。为了避免术后出血, 术中操作要彻底细致止血、术后适量成分输血和用止血药。术后患者安全返回监护室要及时挤压心包纵隔引流管, 密切监测有无心包堵塞现象及血压、心包纵隔引流量的变化, 当引流量 ≥ 200 ml, 且持续3小时^[13], 要及时汇报医生, 遵医嘱给予对症治疗, 首先应补足鱼精蛋白, 给予止血药物, 呼吸机加呼吸末正压(PEEP), 如果效果不佳及时行二次开胸止血。

3.4 肾衰竭的监测与护理

心脏移植术后肾功能衰竭发生原因虽不相同, 但与患者术前肾功能情况、手术操作的打击、有效血容量的不足、肾毒性药物、免疫抑制剂及激素的使用有关, 主要临床表现有: 少尿, 尿相对密度低于1.016或较长时间固定在1.010左右, 血尿素氮 > 17.9 mmol/L, 血肌酐 > 422 μ mol/L, 肌酐清除率下降50%以上, 贫血及水肿等。通常术后成人尿量为40 ml/h, 儿童为1~2 ml/(kg·h)。如连续2小时尿量 < 0.5 ml/(kg·h)要及时处理^[14]。首先要检查尿管是否通畅, 排除机械性梗阻的原因后观察血容量是否已经补足。在护理上要注意CVP的监测, 保持有效的氧供, 及时纠正酸中毒, 尽早应用强效利尿剂。

3.5 右心衰竭的监测与护理

术后早期直接因急性右心衰竭致死者高达19%^[15]。绝对避免心脏移植术后急性右心衰竭是不可能的, 心脏移植的病例选择是术后急性右心衰竭成功治疗的决定性因素之一。术前血流动力学指标超过一定阈值是心脏移植的禁忌, 但并不能杜绝非禁忌者发生右心衰竭。因此, 术后应该注意维持血流动力学稳定, 遵医嘱使用小剂量异丙肾上腺素或多巴酚丁胺, 使心率维持在90~110次/分, 以微量注射泵输注维持4~5天, 以改善右心功

能, 使CVP维持在8~12 cm H₂O、平均动脉压 > 60 mm Hg (1 mm Hg=0.133 kPa)、肺毛细血管楔压 < 15 mm Hg; 使用前列腺素E, 或吸入一氧化氮(NO)使肺动脉压控制在20/8~30/8 mm Hg以内。有报道称当肺动脉收缩压超过55~60 mm Hg时, 术后往往会发生右心衰竭^[16]。术后48~72小时内严格控制液体入量, 尽量减少容量负荷, 用大剂量呋塞米利尿, 观察记录并及时纠正水、电解质及酸碱平衡失调, 适当地应用强心利尿药物。

3.6 精神功能障碍的护理

冯玉玲等^[17]研究表明, 心脏移植术后的心理反应主要包括: ①欣快、再生感和盲目乐观; ②异物感和疑虑; ③孤独感和抑郁情绪。心脏移植患者术后出现明显的精神症状, 严重影响患者睡眠, 加重心脏负担, 不利于康复^[18]。因此, 对于患者的心理评估和心理指导应在整个器官移植治疗方案中得到重视和体现^[19]。术后要严密监测患者生命体征和意识状态, 维持平均动脉压在70~80 mmHg有效维持冠状动脉的血流量。血压过低时可影响脑、肾血流量和移植血管的通畅; 血压过高可引起出血、吻合口破裂、脑血管意外, 加重精神障碍^[20]。正确使用“合理化”的心理防御机制, 消除异物感和疑虑^[17], 采用科学的态度和恰当的比喻, 让患者理解植入的仅是一个纯生物性的器官。针对患者术后的心理反应, 加强术后的健康教育, 增强自我护理能力, 创造良好的隔离环境, 消除孤独感。

4 小 结

心脏移植术前应对患者与监护病房进行充分的准备, 术后应对患者进行严密的监测、积极的治疗和系统的护理, 通过充分了解病情特点和护理要点, 制订详细的护理计划。严密监护各系统的变化, 预防和治疗并发症, 在保存生命的基础上提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] 闫玮, 张培. 心脏移植术后右心功能不全的观察及护理. 中国实用护理杂志, 2012, 28(1): 23-25.
- [2] 臧旺福, 夏求明. 应进一步提高我国心脏移植的治疗水平. 中华医学杂志, 2004, 84(19): 1585-1586.
- [3] 易定华. 心脏移植和心肺移植现状与相关问题的探讨. 第四军

- 医大学学报,2005,26(23):2113-2115.
- [4] 王国强. 心身疾病心理护理的实施. 实用护理杂志,2000,16(6):46.
- [5] 范琍,李雪梅,陈玉环. 30 例原位心脏移植患者术后感染及排斥的预防与护理. 中华护理杂志,2007,42(10):892-893.
- [6] 廖崇先. 实用心肺移植学. 福州:福建科学技术出版社,2009:177-178.
- [7] 杨淑玲,赵志荣,杨晓燕,等. 心脏移植的现状和护理新进展. 国外医学护理学分册,2001,20(2):60-64.
- [8] 王念坚. 心脏移植围手术期护理进展. 黑龙江医药,2008,21(6):115-116.
- [9] Young JB, Naftel DC, Bourge RC, et al. Matching the heart donor and heart transplant recipient. Clues for successful expansion of the donor pool: a multivariable, multiinstitutional report. J Heart lung Transplant, 1994, 13(3):353-364.
- [10] 沈中阳. 将健康传播更远——重视我国肝脏移植受者的远期预后. 中国危重病急救医学,2007,19(7):384-385.
- [11] Montoya JG, Giraldo LF, Efron B, et al. Infectious complications among 620 consecutive heart transplant patients at Stanford University Medical Center. Clin Infect Dis, 2001, 33(5):629-640.
- [12] Miller LW, Naftel DC, Bourge RC, et al. Infection after heart transplantation: a multiinstitutional study. Cardiac Transplant Research Database Group. J Heart Lung Transplant, 1994, 13(3):381-392.
- [13] 许旸晖. 心脏移植围手术期的护理体会. 现代预防医学,2007,34(11):2191-2192.
- [14] 吴永萍,刘黄华,刘雅莉. 心脏移植术后的护理体会. 湘南学院学报(医学版),2006.8(2):53-55.
- [15] Stobierska-Dzierzek B, Awad H, Michler RE. The evolving management of acute right-sided heart failure in cardiac transplant recipients. J Am Coll Cardiol, 2001, 38(4):923-931.
- [16] 杨丽华,孙志岭. 心脏移植术后常见并发症的护理进展. 护理研究,2010,24(13):1134-1136.
- [17] 冯玉玲,孙玉姣,江晓琛. 心脏移植患者围手术期的心理反应及护理. 实用护理杂志,2003,19(13):74.
- [18] 金素. 詹会智. 心脏移植术后的心理护理及康复指导. 西南军医,2009,11(3):583.
- [19] 沈中阳. 与器官移植发展相伴的观念更新. 中国危重病急救医学,2008,20(5):前插 1.
- [20] 沈艳葵. 11 例心脏手术后精神障碍的原因分析与护理干预. 内科,2007,2(3):473-474.

(收稿日期:2013-05-07)

李文莉. 心脏移植围手术期的护理进展[J/CD]. 实用器官移植电子杂志,2013,1(3):185-188.

· 国外医学之窗 ·

HBsAg 阳性母亲所生儿童预防接种乙肝疫苗和乙肝免疫球蛋白后仍有较高的隐匿性乙肝病毒感染的发生率

隐匿性乙型肝炎病毒(HBV)感染作为一种临床疾病已经得到很好的认识,其特征为血清和(或)肝脏中的 HBV-DNA 为阳性而血中 HBsAg 为阴性,诊断取决于 HBsAg 和 HBV-DNA 检测的相对灵敏度。为了探讨高危儿童接受免疫预防后隐匿性 HBV 感染的发生率,本研究纳入 75 例儿童作为受试对象,其母亲均为 HBsAg 阳性,且出生后接受乙肝疫苗和乙肝免疫球蛋白的免疫预防方案。对这 75 例儿童的血清采用实时聚合酶链反应(PCR)检测 HBV-DNA,随后用敏感的标准 PCR 对样品进行了检测,后者带有独立的全 HBV 基因组引物,并且采用直接序列测定法进行分析。结果:28%(21/75)的儿童中可检测到 HBV-DNA,所测值介于 77~9240 copies/ml。所有样本的抗-HBs 均为阳性。24%(5/21)儿童的抗-HBc 为阳性,但没有发现抗-HBc 单一阳性的儿童。38%(8/21)儿童没有突变。62%(13/21)的感染儿童至少含有一个突变,其所在的区域与功能性和(或)免疫性表位活性有关,10 个儿童有 G145R 突变。由此研究人员得出结论,HBsAg 阳性母亲所生的儿童中隐匿性 HBV 感染的发生率较高,HBsAg 阴性并不能完全除外 HBV-DNA 的存在。以上发现强调了低流行地区中隐匿性 HBV 感染的重要性。

宋玉伟,编译自《J Hepatol》,2012,57(3):515-521