典的德尔菲专家咨询法一般经过 4 轮或 5 轮,文献中多显示 2 轮~3 轮,两轮间一般间隔 4 周~5 周,本研究间隔 4 周,经过两轮专家函询。两轮专家函询中专家权威系数为 0.92,有效做出应答的专家比例大于 70%,提出建设性意见的专家比例分别为 68.8%和 56.3%,均显示专家的权威程度和积极性较高。两轮专家咨询的肯德尔和谐系数分别为 0.363 和 0.392,P < 0.001,表明专家意见的协调性好,函询结果可取;指标体系总内容效度指数(S-CVI)为 0.99,说明经过两轮专家咨询建立的产科责任护士护理服务满意度指标体系是有效、可行的[ $^{5-7}$ ]。

3.2 构建产科责任护士护理服务满意度指标体系的意义 本指标体系构建,根据产科优质护理服务项目,充分考虑产科护理工作实际需求,同时征求产科一线责任护士、护理管理者和产科医疗专家的意见,使本指标体系具有良好的代表性和权威性,另外还结合产科优质护理责任护士职责和优质护理质量标准的要求,对产科优质护理服务的深入开展、培养优秀责任护士以及提高产科住院病人满意度具有较好的导向作用和现实意义[8]。

本研究采用德尔菲专家函询法构建产科责任护士护理服务满意度评价指标,为了解专家对产科责任护士提供优质服务期望和要求,培养优秀责任护士,提升优质护理服务质量,提高护理服务满意率提供参考依据。为保证评价结果的可行性,本

研究建立的指标体系,仍需要在实际应用中进一步的验证和完善,最终建立临床可行的产科责任护士护理服务满意度评价指标。

#### 参考文献:

- [1] 卫医政发(2010)13号:"优质护理服务示范工程"活动方案.
- [2] 姜小鷹.护理管理理论与实践[M].北京:人民卫生出版社,2011:
- [3] 张玉莲,李婷,周忠良,等.三级医院护士岗位管理评价指标体系的构建[J].中华护理杂志,2015,50(9):1074-1078.
- [4] Anita JG, Meg Z, Jennifer Z. Migration and perinatal health surveillance: An international Delphi survey [J]. Eur J Obstet GynRB, 2010(149).37-43
- [5] 卫医政发(2010)108号:医院实施优质护理服务工作标准(试行).
- [6] 施卫星.人文精神:整体护理的内在动力[J].中华护理杂志,2005, 35(7):391-393
- [7] 仲跻娟,宋其功.培养护士人文素养促进医院和谐发展[J].医院管理论坛,2009,3(26);47.
- [8] 施如春.孟爱风.江苏省肿瘤专科护理培训实践及体会[J].中华护理教育,2013,10(10):457-459.

2017-04-17)

(本文编辑 郭海瑞)

# 原位心脏移植术后感染危险因素分析及护理

陈辰

摘要:总结原位心脏移植术后感染危险因素及护理经验,针对这些危险因素进行分析,包括病人自身因素、免疫抑制因素、相关医疗与技术因素、环境因素等。提出术后护理要点,对病房环境、物品进行控制;护理人员进行消毒隔离培训;合理使用抗生素及有效的咳嗽。

关键词:心脏移植;感染;护理

中图分类号;R197.323 文献标识码;A doi:10.3969/j.issn.1674-4748.2017.24.043 文章编号;1674-4748(2017)24-3035-02

心脏移植术主要是针对晚期充血性心力衰竭和严重冠状动脉疾病进行的外科移植手术。中国心脏移植科学注册中心的数据表明,我国心脏移植总数在近 5 年呈现稳步上升,2007年—2009年间每年平均 84 例,2011年—2012年每年平均 160例,2013年—2014年达到 232 例以上[1]。感染是造成心脏移植术后近期死亡的重要原因之一[2]。移植术后感染发生的主要原因与术后隔离措施、手术创伤、无菌操作、免疫抑制剂的应用技术后广谱抗生素应用等因素息息相关。现将该病人有关感染的预防及体会总结如下。

## 1 临床资料

南京市第一医院心血管外科心脏移植病人 12 例,其中男 9

作者简介 陈辰,护师,本科,单位:210006,南京医科大学附属南京医院(南京市第一医院)。

引用信息 陈辰.原位心脏移植术后感染危险因素分析及护理[J].全科护理,2017,15(24):3035-3036.

例,女3例,年龄29岁 $\sim$ 63岁,入院诊断均为扩张性心肌病,术前心功能均为 $\mathbb{N}$ 级。入院后经强心利尿及支持治疗后在全身麻醉体外循环下行同种原位心脏移植术,术后经重症监护室(ICU)监护后转入普通单人病房。通过精心护理病人均顺利出院,仅1例出院后死亡。

## 2 危险因素分析

2.1 病人自身因素 对于年龄大的病人而言,其机体免疫力相应降低,且机体往往合并高血压、糖尿病等多种病症,降低了机体的防御功能,且恢复较慢,因此术后感染率也会随之增加。病人平日的体质也跟术后感染息息相关,体质较弱的病人比体质好的病人术后更容易诱发感染,平日应加强锻炼,增强体质。心理状态是反映病人在某一段时间心理活动的水平,积极的心理状态可以增加病人战胜疾病的信心,从而避免感染发生。

2.2 免疫抑制因素 近年来,随着广谱、高效免疫抑制剂的应用,感染已经超过急性排斥反应,成为心脏移植住院病人术后最常见并发症,也是术后早期最主要的致死原因之一[3]。在常规联合免疫抑制的方案中,大剂量激素维持性治疗、抗代谢类药物

的医源性骨髓抑制等针对 T 淋巴细胞和 B 细胞进行抑制,使得移植受者长期处于免疫抑制状态。一旦机体抵抗力下降,正常寄宿在人体表面的微生物将可能变成条件致病微生物,导致术后感染。在服用免疫抑制剂的过程中定期检测谷浓度非常重要。稳定的血药浓度谷值是免疫抑制剂发挥抗排斥作用,保证抑制器官功能和病人长期存活的关键 $^{\{4\}}$ 。

- 2.3 心脏移植相关医疗与技术因素 术后使用呼吸机辅助呼吸、气管插管、ECMO辅助、床边剖胸探查、胃管尿管以及胸管放置等也是术后感染的危险因素。李晖等[5]报告,心脏术后ECMO支持治疗病人的医院感染率为40.8%。ECMO治疗需要多根内置插管,管道留置时间越长,皮肤的创伤就越大,一些病原微生物容易沿着管壁进入体内导致感染。
- 2.4 环境因素 手术室及病房空气质量没能够达标,手术器械消毒不严格,病人饮食不洁或进食生冷食物导致胃肠道功能紊乱,社会支持系统有缺陷,病人及护理人员衣物消毒不完善,下水道堵塞导致病房排水系统障碍等因素都会导致病人感染。良好的环境,可以为病人提供一个舒适健康的生活,对预防病人术后感染,促进疾病的康复有着重要的意义。
- 3 术后预防感染的护理
- 3.1 环境准备 术后将病人安置在单人病房,保持室内通风良好,温湿度适宜,排水系统畅通。所有物品地面均用 1000 mg/L 含氯消毒液擦拭,空气消毒每日 2 次,每次 30 min,定期空气培养。减少污物和垃圾在病房停留的时间,为避免接触可能有的霉菌,室内禁止摆放花卉、植物或腐烂的水果。病房门口贴谢绝探视,禁止入内等字样。
- 3.2 物品准备 提前备好隔离衣、一次性口罩、帽子、手套、鞋套。将病人衣物、毛巾及床单元等送供应室消毒,病人的面盆、坐便器、餐具等必须定期消毒。在病房内准备单独的治疗车,车内备齐用物,包括快速手消液、体温计、血压计等,避免来回进出房间带入病原微生物。保持物品专人专用,体温计用后放入75%乙醇溶液中浸泡消毒,用灭菌水冲洗后使用。病人由监护室转入病房后,所有医疗物品包括氧气管、雾化器等均重新更换,避免交叉感染。
- 3.3 工作人员管理 对全科人员进行消毒隔离培训,学习心脏移植术后相关护理常规。由高年资护士护理病人,进入隔离病房前必须穿隔离衣,戴一次性口罩和帽子,进行手消毒。护理人员相对固定,排班实行 12 h 两班工作制,即早八班和晚八班,减少人员流动性,有效的预防感染的发生。避免患上呼吸道感染及其他疾病的护士护理病人,禁止非管床医护人员随意进入。护理病人前后,接触各种管道前后均应更换手套,进行手消毒。3.4 各种管道及伤口的护理 用于治疗的各种特殊管道、三通、肝素帽、3M 贴膜等每天都要更换;胸引瓶每日进行更换,更换时螺旋式消毒胸管接口,每次消毒 2 遍;手术切口、引流管围伤口、深静脉和动脉穿刺部位每天进行消毒并更换敷料。术后尽早拔除漂浮导管和尿管,鼓励病人自行排尿,每次排尿用温开水冲洗尿道后擦干。妥善固定好胸管,定时挤压,防止堵塞

造成感染。密切观察伤口的情况,若局部出现红肿、渗出等现象 及时汇报医生处理。

- 3.5 合理使用抗生素,定期细菌培养 根据各种培养结果,正确合理的使用抗生素,避免用药时间过长引起菌群失调。术后常规使用广谱抗生素(头孢哌酮钠舒巴坦钠)以预防感染,效果满意。由于长期应用抗生素对肝肾功能有损伤,定期对病人的血、痰、尿、医疗用品、生活物品等进行细菌培养以及居住的环境进行空气培养,从而为临床用药提供依据。在留取过程中严格执行无菌操作,防止标本被污染。
- 3.6 饮食护理 给予病人高蛋白、高维生素、易消化的食物,少量多餐,避免辛辣刺激性饮食。一切饮食必须经过高温煮沸,瓜果应去皮后再食用。为了减轻心脏负荷,通常对病人的进水量进行控制,24 h 不得超过 1~000~mL。注意掌握抗排斥药物服用时间,避免进食时间和服药时间起冲突。心脏移植病人热能供给要适当,每天给予总热能  $105~\text{kJ/kg} \sim 126~\text{kJ/kg}$ ,糖占  $50\% \sim 60\%$ ,脂肪占 25%左右,蛋白质占  $1.2~\text{g/(kg} \cdot \text{d)} \sim 2.0~\text{g/(kg} \cdot \text{d)}$ ,以后逐渐减至  $0.8~\text{g/(kg} \cdot \text{d)} \sim 1.2~\text{g/(kg} \cdot \text{d)}$ ,过高的能量供给会导致脂肪在体内的沉积、肝功能的损害和肺功能的不全[ $^{6}$ ]。合理饮食可以促进病人机体恢复,增强抵抗力,更好地预防感染。
- 3.7 呼吸道管理 有效的咳嗽咳痰可以促进痰液的排出,预防肺部感染。主管护士做好病人的叩背体疗,配合雾化吸入,使气管、支气管痰液松动易咳出,并观察痰液性质、量,做好记录。每天观察口腔有无真菌感染,进食前后用小苏打水漱口,观察口角皮肤有无出现疱疹。

#### 4 小结

随着科学技术的发展,心脏移植手术在全国各地都先后开展,专科护理水平也逐渐在提高。心脏移植术后病人持续应用抗排异药物,加之反复开胸止血,全身多处置管,甚至伴有一些既往史,是感染的高危人群。护理人员要非常重视术后感染的预防工作,要有充足的心理准备和技术准备,加强学习消毒隔离制度和感染控制制度,严格要求自己,从而降低术后感染的发生率,增加病人的远期存活率。

#### 参考文献:

- [1] 中国心脏移植注册中心.我国心脏与其他实体器官联合移植的现状[J].中国器官移植杂志,2014,35(11):654-657.
- [2] **夏求明.现代心脏移植**[M].北京:人民卫生出版社,1998:206-212.
- [3] 胡晓红,邓敏,史嘉玮.心血管外科 ICU66 例心脏移植病人医院感染发病率[J].中国感染控制杂志,2016,15(8):552-555.
- [4] 许世磊,张英才,王庆亮,等.他克莫司缓释胶囊在肝移植术后病人中的应用价值[J/CD].中华肝脏外科手术学电子杂志,2015,4(3): 176-180.
- [5] 李晖,贾明,侯晓彤,等.心脏术后机械循环辅助病人医院感染调查 分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(13):2697-2699.
- [6] 申月云.心脏移植病人的饮食支持[J].当代护士,2005(9):12-13.

(收稿日期:2017-04-17)

(本文编辑 郭海瑞)