

# PCI 术后延续护理质量指标的构建

王静, 黄站梅

Construction of quality indicators of continuing care after PCI Wang Jing, Huang Zhanmei

**摘要:**目的 构建经皮冠状动脉介入治疗(PCI)术后延续护理质量指标,为冠心病患者延续护理的实施提供参考。**方法** 通过德尔菲法构建基于冠脉介入数据平台的 PCI 术后延续护理质量指标。**结果** 形成的 PCI 术后延续护理质量指标共包含 3 项一级指标、12 项二级指标和 57 项三级指标,2 轮函询专家的权威系数分别为 0.736、0.761;Kendall 协调系数分别为 0.307、0.315(均  $P < 0.01$ )。**结论** 基于冠脉介入数据平台构建 PCI 术后延续护理质量指标,可作为冠心病患者延续护理质量评价工具。

**关键词:**经皮冠状动脉介入治疗; 大数据; 延续护理; 质量指标; 信息平台

**中图分类号:**R473.5 **文献标识码:**B **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2020.16.104

冠心病是我国成年人心血管病住院和死亡第一位原因。经皮冠状动脉介入治疗(Percutaneous Coronary Intervention, PCI)是有效的微创治疗方法<sup>[1]</sup>,但 PCI 术不能逆转或减缓冠状动脉粥样硬化的生物学进程,也不能消除冠心病的致病因素。PCI 术后患者需终身服用抑制血小板制剂,综合控制多种危险因素,减少因手术、药物引起的各种并发症,降低心血管不良事件的发生。故冠心病患者院外自我管理对其预后具有重要的影响。延续护理是指通过一系列切实可行的干预行动,保持患者在不同健康场所及同一健康照护场所不同地方得到连续性照护<sup>[2]</sup>。随着信息化技术广泛深入到医疗护理信息系统<sup>[3]</sup>,构建信息化冠心病 PCI 术后延续护理质量指标指导临床实践十分重要。本研究构建 PCI 术后延续护理质量指标,拟为冠心病患者实施规范的健康管理提供支持,报告如下。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 遵循专业性和自愿原则,选取来自北京、广州、上海、南宁、武汉、长沙等地三级甲等医院护理专家为咨询对象。遴选标准:心血管慢病管理专家、心脏康复护理专家、心血管临床护理专家、心血管介入护理专家,能够从临床护理、管理、康复不同视角判断,提供比较全面的专家意见;所在医院有心血管导管室能够开展 PCI;从事心血管专业领域工作 5 年以上;本科以上学历、主管护师以上职称;现任护士长以上职务,自愿参加本研究。于 2019 年 10 月至 2020 年 3 月共函询专家 20 名,男 1 名,女 19 名;年龄 28~50(39.05±6.29)岁。从事临床护理 8~30(19.21±7.25)年,护理管理 3~25(8.13±4.25)年。学历:本科 16 名,硕士 4 名。职称:中级 10 名,副高级 8 名,

高级 2 名。职务:护士长 14 名,科护士长 4 名,护理部主任 2 名。

## 1.2 方法

**1.2.1 成立质量指标研究小组** 包括护理质量管理专家、心血管慢病管理专家各 1 名,临床护理管理专家、心血管专科护士各 2 名。6 名专家中,硕士和本科各 3 名,副主任护师和主管护师各 3 名。小组成员负责专家函询问卷的编制、发放、收集,问卷资料的整理分析。在中国知网、维普、万方等数据库及指南网、Cochrane、PubMed 检索 PCI 术后延续护理质量指标的文献。英文检索词为"Percutaneous & coronary intervention & big data & continuing care & quality indicators";中文检索词为“经皮;冠状动脉介入;延续护理;质量指标”,检索时间为 2003 年 1 月至 2019 年 6 月。在临床访谈及文献资料收集基础上,以结构—过程—结果为理论框架,初步构建 PCI 术后延续护理质量指标,共包含 3 项一级指标、12 项二级指标和 57 项三级指标。

**1.2.2 专家函询** 第 1 轮专家咨询表包含 3 部分内容:①研究目的、意义及专家函询填写说明;②专家职务、职称、学历、年龄;③专家意见,按照 Likert 5 级评分法将质量指标条目的合理性分为 5 级,赋分为很重要(5 分)、比较重要(4 分)、一般重要(3 分)、比较不重要(2 分)、很不重要(1 分),通过评分确定延续护理质量指标的项目,并提出修改意见。采用电子邮件的方式向专家发放函询表,研究小组根据第 1 轮专家意见和条目筛选标准,对指标进行修改补充完善形成第 2 轮调查问卷并进行函询。专家对质量指标的判断依据( $Ca$ ),由 4 个方面组成,包括专业理论、临床实践、同事的观点和主观直觉。对专家判断的影响程度按照大、中、小 3 个等级进行评分。专家对指标的熟悉程度( $Cs$ )分为 5 个等级,分别量化成相应的分值,很熟悉(1 分)、一般熟悉(0.8 分)、熟悉(0.5 分)、不太熟悉(0.2 分)、不熟悉(0 分)。根据专家意见的权威程度( $Cr$ )计算公式: $Cr = (Ca + Cs) / 2$  算得出具体

作者单位:南昌大学第一附属医院 CCU(江西南昌, 330006)

王静:女,本科,副主任护师,硕士生导师

通信作者:黄站梅,2545892199@qq.com

科研项目:江西省科技厅重点研发计划一般项目资助(20192BBG70017)

收稿:2020-04-12;修回:2020-05-22

数值,一般认为专家权威程度 $\geq 0.70$  即可以接受。

**1.2.3 基于冠脉介入数据平台** 由 2 名专职研究员在我院心内科“冠脉介入治疗数据信息平台”中录入 PCI 患者信息,包括姓名、性别、年龄、住院号、CT 号、手术时间、临床诊断、病变部位、狭窄程度、支架类型等,建立 PCI 术后患者基本情况、诊断结果、查询统计、快速检索、随访等数据库。在医院信息系统中提取 PCI 术后患者再入院率及心脏不良事件发生率等数据,针对高危人群载入本研究构建的 PCI 术后延续护理质量指标,临床科室护理人员依据该信息平台对关注的重点人群做好危险因素防控并进行效果评价,促进对 PCI 术后患者健康的规范化管理。

**1.3 统计学方法** 采用 SPSS24.0 软件进行数据统计分析。专家的积极系数用问卷回收率表示,专家的权威程度用权威系数表示;专家协调程度用变异系数、Kendall 协调系数  $W$  表示, $W$  值越倾向 1,表示专家意见的协调程度越好<sup>[4]</sup>,专家意见集中程度由各个指标重要性评分的均数、标准差、变异系数表示,重要性评分均数 $<3.5$  分或变异系数 $>0.25$  的指标予以删除。

2 结果

**2.1 专家积极系数、权威程度和协调程度** 2 轮专家分别发放咨询问卷 20 份,回收问卷 20 份,问卷回

收率均为 100%。2 轮专家的权威系数分别为 0.736、0.761;Kendall 协调系数( $W$ )分别为 0.307、0.315 ( $P<0.01$ ),专家意见在第 2 轮咨询后趋于一致,协调程度良好。

**2.2 指标删减及修改** 专家咨询共修改 7 个指标,删除 8 个指标,增加 2 个指标。①修改项目:二级指标中,“云计算”改为“数据分析”;“健康指标的评估”改为“护理评估”(专家认为心血管慢病患者的管理应增加护理评估,包括生理性与非生理性健康指标评估);“护理处方”改为“护理实践”;“医护干预”改为“协同管理”(专家认为 PCI 术后患者的管理应有社区协同管理);“生存质量”改为“健康结局”(专家认为健康结局更能确切表述慢病患者的预后)。三级指标中,“饮食方案执行率”改为“营养方案执行率”;“休息、活动方案执行率”改为“运动方案执行率”。②删除项目:二级指标中,“医生与社区护士的干预”“专题讲座服务系统的建立”“不良生活方式”;三级指标中,“复诊的次数”“咨询解答”“生理指标的监管”“授权管理”“一般健康指导”。③增加项目:三级指标中,“一键呼救预警系统及时率”“应急处置心脏不良事件的正确率”。最终确定 3 项一级指标、12 项二级指标、57 项三级指标,见表 1。

样表 1 PCI 术后延续护理质量指标

| 一、二级指标   |                                                                | 三级指标 | 重要性赋值<br>( $\bar{x} \pm s$ ) | 变异<br>系数 |
|----------|----------------------------------------------------------------|------|------------------------------|----------|
| 1. 健康档案  |                                                                |      | 4.250 $\pm$ 0.814            | 0.192    |
| 1.1 基本资料 | 一般情况、家庭背景、经济情况、个人学历                                            |      | 4.525 $\pm$ 0.432            | 0.095    |
| 1.2 疾病情况 | 既往史、家族史、现病史、体格检查记录完整                                           |      | 4.725 $\pm$ 0.370            | 0.078    |
| 1.3 诊治记录 | 植入支架数量部位、血管病变、心脏特异性检验指标、影像资料                                   |      | 4.475 $\pm$ 0.460            | 0.103    |
| 2. 健康评估  |                                                                |      | 4.475 $\pm$ 0.512            | 0.114    |
| 2.1 护理评估 | 病史评估、危险因素评估、焦虑抑郁评估、运动风险评估准确率                                   |      | 4.075 $\pm$ 0.597            | 0.146    |
| 2.2 护理实践 | 危险纠正、药物、营养、运动、心理、行为干预执行率、应急处置正确率                               |      | 4.175 $\pm$ 0.746            | 0.179    |
| 2.3 协同管理 | 延续方案执行率、心脏康复方案监督把控度                                            |      | 3.950 $\pm$ 0.568            | 0.144    |
| 2.4 健康教育 | 相关知识、危险因素知晓率、患者用药、运动、营养指导正确率                                   |      | 4.825 $\pm$ 0.286            | 0.059    |
| 2.5 康复随诊 | 随访及时率、随访内容全面、随访记录准确率                                           |      | 4.625 $\pm$ 0.471            | 0.102    |
| 2.6 数据分析 | 数据提取管理、智能分析准确率、一键呼救预警及时率、信息平台维护率                               |      | 4.350 $\pm$ 0.477            | 0.110    |
| 3. 健康评价  |                                                                |      | 4.625 $\pm$ 0.437            | 0.094    |
| 3.1 知信行  | 危险因素、监测指标正常范围、心脏康复知识等知晓率、自我效能掌握率、监测指标达标率、药物与非药物依从率、一键呼救预警系统使用率 |      | 4.775 $\pm$ 0.249            | 0.052    |
| 3.2 健康结局 | 心脏不良事件与再入院发生率、医疗费用、患者的生活质量、患者的社会功能、职业恢复、心理、营养、运动耐力等状况          |      | 4.875 $\pm$ 0.268            | 0.055    |
| 3.3 满意度  | 患者对医生、临床护士、社区护士的满意度                                            |      | 4.625 $\pm$ 0.545            | 0.118    |

3 讨论

**3.1 构建 PCI 术后延续护理质量指标的意义** 随着患者出院后生活质量和健康结局关注度越来越高,对于慢性及恢复期较长心血管患者的延续护理需求已不容忽视<sup>[5]</sup>。潘楚梅等<sup>[6]</sup>调查发现,87%经皮冠脉介入治疗术后患者有强烈的延续护理需求。研究证实,

延续护理可改善患者预后,加强患者遵医治疗依从性,在减少心血管不良事件发生、减少医疗费用,提高卫生服务的利用度等方面有显著效果<sup>[7-8]</sup>。但临床实践表明,目前我国慢性病患者延续护理在具体实施内容和操作流程缺少相应的指导及标准<sup>[9]</sup>。PCI 术后各种并发症,潜在危险因素及其心脏康复的长期性严

重影响患者的生活质量,患者的健康管理亟待加强<sup>[10]</sup>。赵月元等<sup>[11]</sup>研究中冠心病患者自我管理行为得分处于中等偏低水平。延续护理的关键问题就是为慢性病患者提供实际需求延续有效的治疗与康复指导<sup>[12]</sup>。PCI术后延续护理质量指标体系的构建,有利于医护人员了解PCI术后患者的动态病情变化,进而有助于系统干预措施的实施和评价。本课题组通过初步构建PCI术后延续护理质量指标,经过2轮专家咨询,选取的专家分别从临床护理、管理、康复不同视角提供全面的分析意见,专家函询的权威程度系数均>0.7,专家对所有指标的意见集中度较高,可为临床PCI术后患者的质量评价提供参考。

**3.2 构建PCI术后延续护理质量指标的实用性**

质量改进和患者安全是以数据为基础,监测数据有助于更好地评估被监测的护理项目是否落实。本课题组的数据信息平台由我院计算机中心根据PCI术后的心脏康复内容编程软件设计,所有数据的录入均由专职研究员完成,系统录入后自动生成详细的患者原疾病诊疗信息及后续的医疗跟踪随访记录。通过临床实践观察,PCI术后患者口服药种类及心脏康复运动项目较多,服药时间与康复训练要求不同,先前采用的口头或书面指导方式单一,很难实现对患者全方位的PCI术后康复指导,患者延续护理的依从性也因此降低,尤其在理解能力较低、欠缺他人监管的患者中表现突出,再入院率也高。本研究构建延续护理质量评价指标搭载入数据信息平台,可为护理人员提供指导,提高延续护理质量。护理质量指标是说明医院护理工作中某些现象数量特征的科学概念和具体数值表现的统一体,是用于反映和评价护理质量高低的具体指征<sup>[13]</sup>。本研究中的各指标是以分值测量和数字统计可测量的形式出现,具有可操作性和可测量性。如“满意度”采用调查表评分的可测量形式评价,患者的健康结局以其心脏不良事件发生率和再入院率及患者的社会功能、职业回归等指标衡量。本研究咨询过程中争议较大的是患者的知信行,专家认为健康评价患者的知信行客观因素较大,收集指标的干扰因素较多。但由于只有患者对危险因素非常熟悉才能针对性付出实际行动来控制防范心脏不良事件,只有教会患者正确使用一键呼救系统并确保系统的完好率才能发挥信息平台的功能。鉴于此,本研究小组成员经过讨论,保留该项指标。

#### 4 小结

本研究运用德尔菲法构建PCI术后延续护理质量指标,可为冠心病延续护理质量评价提供参考,并为慢病患者延续护理信息服务平台的开发奠定基础。今后还需更深入探讨护理质量指标的信度与效度,并进行实证研究,以更好地完善PCI术后延续护理质量指标体系。

#### 参考文献:

- [1] Newell M C, Henry J T, Henry T D, et al. Impact of age on treatment and outcomes in ST-elevation myocardial infarction[J]. Am Heart J, 2011, 16(1): 664-672.
- [2] 胡亚妮, 林平, 张金丽, 等. 经皮冠状动脉支架植入术后患者自我管理行为及其影响因素[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(2): 167-169.
- [3] De Geest S, Sabate E. Adherence to long term therapies: evidence for action[J]. Eur J Cardiovasc Nurs, 2003, 2(4): 323-325.
- [4] 程琮, 刘一志, 王如德. Kendall 协调系数 W 检验及其 SPSS 实现[J]. 泰山医学院学报, 2010, 31(7): 487-488.
- [5] Aase K, Laugaland K A, Dyrstand D N, et al. Quality and safety in transitional care of the elderly: the study protocol of a case study research design[J]. BMJ Open, 2013, 3(8): 3506-3508.
- [6] 潘楚梅, 张琢玉, 熊碧文, 等. PCI 患者冠心病危险因素和延续护理需求调查[J]. 护理学杂志, 2013, 28(7): 25-26.
- [7] van Walraven C, Oake N, Jennings A, et al. The association between continuity of care and outcomes: a systematic and critical review[J]. J Eval Clin Pract, 2010, 16(1): 947-956.
- [8] Popejoy L L, Moylan K, Galambos C. A review of discharge planning research of older adults 1990-2008[J]. Western J Nurs Res, 2009, 31(7): 923-947.
- [9] 王萍, 栾晓嵘. 我国慢性病患者延续护理服务的研究现状[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(8): 50-53.
- [10] 刘玮楚, 王俊, 罗亚涛, 等. 基于结构方程模型的冠心病患者生活质量影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2019, 34(12): 20-23.
- [11] 赵月元, 张爱华. 冠心病介入治疗患者自我管理行为与焦虑抑郁及生存质量的相关性[J]. 护理学杂志, 2016, 31(5): 8-11.
- [12] 霍奇文, 杜少英, 杨慧. 冠心病病人二级预防依从性及影响因素分析[J]. 护理研究, 2019, 33(8): 2590-2595.
- [13] 杨赛, 李淑云, 黄海燕. 住院患者肠内营养护理质量敏感性指标的构建[J]. 护理学杂志, 2019, 34(9): 99-101.

(本文编辑 丁迎春)