

HFACS and conditional probability[M]//Proceedings of the 23rd International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management. Paris: Atlantis Press, 2017:51-55.

- [28] 江浩. HFACS 及其应用研究综述[J]. 中国科技信息, 2015(5):13-14.
- [29] Leveson N G. A new accident model for engineering sifersystems[J]. Safety Sci, 2004, 42(4):237-270.
- [30] 刘金涛, 唐涛, 赵林. 基于 STPA 的 CTCS-3 级列控系统功能安全分析方法[J]. 中国铁道科学, 2014, 35(5):86-95.
- [31] Canham A, Thomas Jun G, Waterson P, et al. Integrating systemic accident analysis into patient safety incident investigation practices[J]. Appl Ergonom, 2018, 72(1):1-9.
- [32] Carayon P, Hundt A S, Karsh B T, et al. Work system design for patient safety: the SEIPS model[J]. Qual Saf Health Care, 2006, 15(II):150-158.
- [33] Steele M L, Talley B, Frith K H. Application of the SEIPS Model to analyze medication safety in a crisis re-

sidential center[J]. Arch Psychiat Nurs, 2018, 32(1):7-11.

- [34] Wooldridge A R, Carayon P, Hundt A S, et al. SEIPS-based process modeling in primary care[J]. Appl Ergonom, 2017, 60:240-254.
- [35] Kwon E O, Choi K S. Case-control study on risk factors of unplanned extubation based on patient safety model in critically ill patients with mechanical ventilation[J]. Asian Nurs Res, 2017, 11(1):74-78.
- [36] 蒲学梅, 魏建新, 冯庆敏, 等. 基于人因与工效学的 ICU 护理工作系统研究进展[J]. 护理学杂志, 2014, 29(12):84-87.
- [37] Leveson N, Samost A, Dekker S, et al. A systems approach to analyzing and preventing hospital adverse events[J]. J Patient Saf, 2016:1-6.
- [38] 郭晓贝, 王颖, 杨雪柯. 患者参与预防跌倒安全管理及影响因素的研究进展[J]. 护理学杂志, 2019, 34(1):103-107.

(本文编辑 李春华)

个案管理模式在冠心病患者中的应用研究进展

庄英¹, 段霞², 王毅³, 谈莉萍⁴, 宋瑞梅¹, 荀林娟⁵

Research progress on the application of case management model in patients with coronary heart disease Zhuang Ying, Duan Xia, Wang Yi, Tan Liping, Song Ruimei, Xun Linjuan

摘要: 从冠心病个案管理的实施者、模式、效果评价、效果影响因素出发, 阐述国内外冠心病个案管理的研究现状, 以期为发展适合中国国情的冠心病个案管理模式提供依据。

关键词: 冠心病; 个案管理; 护理; 综述文献

中图分类号: R473.5 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.21.110

冠状动脉粥样硬化性心脏病(Coronary Atherosclerotic Heart Disease, CAD), 简称冠心病(Coronary Heart Disease, CHD), 指由于冠状动脉粥样硬化使管腔狭窄或闭塞导致心肌缺血、缺氧或坏死而引发的心脏病, 统称为冠状动脉性心脏病或者冠状动脉疾病, 归属为缺血性心脏病, 是动脉粥样硬化导致器官病变的最常见类型^[1], 是最常见的心血管疾病, 是发病率和病死率较高的疾病之一。2017年中国心血管病报告指出, 目前我国心血管疾病的现患人数为2.9亿, 其中冠心病1 100万^[2]。在中国过早死亡(<65岁)的原因中, 冠心病已从1990年的第7位上升到2013年第3位^[3]。冠心病具有病程长、易复发, 患者出院后仍面临着冠状动脉再狭窄、急性心血管疾病复发的风险^[4]。目前, 我国冠心病患者的疾病管理方式

仍以家庭自我照护为主, 患者的自我照护水平中等偏低^[5-6]。研究显示, 个案管理是治疗慢性疾病的一种有效的护理协调方法^[7-8], 可为慢性病患者提供持续的、良好过渡性的、以患者为中心的护理, 同时减少医院使用率^[7,9]。本研究对冠心病个案管理相关内容及应用现状进行综述, 旨在为发展适合我国国情的冠心病个案管理模式提供参考。

1 个案管理概述

美国个案管理学会(Case Management Society of America, CMSA)将其定义为: 个案管理是一个充分协作的过程, 这个过程包括评估、计划、实施、协调、监督和评价所选择的医疗服务, 通过充分交流以及合理选择可用资源, 提高服务质量, 降低医疗成本, 以满足个人和家庭的全面健康需求^[10]。随着公共卫生事业的发展, 个案管理已被证明对慢性阻塞性肺疾病、糖尿病、高血压和药物滥用的生物和心理结果具有良好的积极作用^[11-13]。个案管理是在生物-心理-社会医学模式和医疗控费管理机制下产生的, 是促进卫生保健资源的合理利用, 减少过度医疗费用支出, 提高患者生活质量的有效措施^[14-16]。

作者单位: 同济大学附属第十人民医院 1. 肝胆外科 2. 心胸外科 3. 心外 ICU 5. 消化内科(上海, 200072); 4. 上海市第一人民医院

庄英: 女, 硕士在读, 护师

通信作者: 段霞, bamboo-714@163.com

科研项目: 国家自然科学基金资助项目(71603183)

收稿: 2019-06-04; 修回: 2019-08-23

2 冠心病个案管理的实施者

个案管理通常由一个积极的、支持性的、有推动作用的多学科医疗保健团队来施行,包括个案管理师、医生、护士、营养师、康复师等。个案管理师在个案管理团队中处于主导地位,是患者与多学科团队间沟通协作的桥梁,是个案管理团队的核心人员。研究显示,专业的高层次护理人员是最理想和最重要的个案管理师人选^[17]。国外大部分的个案管理师由护士担任,其次是药剂师、社会工作者等,并且几乎所有的研究都是由多学科小组进行^[17]。

参考国外完善的个案管理体系及经验,我国冠心病患者个案管理初步形成了以个案管理师为主导的,医生、护士、营养师、心理治疗师等多学科共同参与的、个性化、连续性的个案管理模式^[18]。在个案管理期间,个案管理团队共同评估患者健康资料及需求,与患者及家属一起制定个性化的个案管理方案;个案管理师直接或间接地执行患者个案管理计划,与个案管理团队及患者保持有效的沟通和协调,确保个案管理计划的实施,并将实施结果及时反馈给个案管理团队。研究表明,个案管理期间,由多学科小组共同制订照护计划,以更好地了解患者需求或患者健康状况的变化是个案管理的关键因素^[19-21]。

3 冠心病个案管理的模式

冠心病个案管理模式可按工作场所不同分为医院个案管理模式、医院到社区的(过渡期)个案管理模式、社区个案管理模式^[22]。

3.1 医院个案管理模式

医院个案管理模式(Hospital-based Model)即院内个案管理模式,主要用于改善患者的医疗护理结局,平衡医疗支出,提升患者疾病自我管理及康复技能^[23]。住院期间,个案管理师首先建立冠心病患者个案管理档案,与个案管理团队及患者共同制定个案管理计划,指导并监督冠心病患者完善术前相关检查,进行疾病知识、术后康复运动相关健康宣教,舒缓患者紧张、焦虑的情绪。出院前,个案管理小组成员根据患者的康复情况及个案计划实施的效果,制定患者出院计划,由医生开出运动处方、营养师开出营养处方,指导患者功能锻炼及合理膳食^[24]。近年来,冠心病个案管理师将临床路径运用到冠心病行非体外循环冠脉搭桥手术患者管理中,同时依据护理路径为患者提供及时、有效的护理服务^[25]。个案管理师采用个性化护理、针对性引导的方式,让患者主动参与到自身的健康管理过程中,对患者实施持续性、个体化的管理,保证个案管理方案的有效实施。医院个案管理模式是多学科团队参与的、充分协作的,满足患者和家属全面健康需求的模式,个案管理师在其中担任着专家实践者、教育者、顾问、管理者等角色。

3.2 医院到社区的个案管理模式

医院到社区的个案管理模式(Hospital-to-community Model)即过渡

期的个案管理模式,更侧重于给患者提供从医院到家庭或其他机构的过渡性综合护理服务,包括患者出院前的个人评估和规划;将患者转介至社会或健康服务机构,为患者或家属提供健康教育或自我管理技能培训^[7]。在对心肌梗死患者的过渡期个案管理研究中,患者出院前,个案管理师采用结构化访谈方式,收集患者疾病相关信息,评估其需求,确定个案管理的类型,如转介到全科医生、心脏康复运动组、药物健康教育组等,并由多学科小组确定标准化的干预方式,制定并实施家庭随访和电话随访计划^[26]。个案管理方案是个性化的,是个案管理师为心肌梗死患者选择的比较合适的干预方式。在冠心病合并糖尿病患者的个案管理中,个案管理师在患者出院前召开座谈会,发放冠心病自我管理手册、视频,向冠心病患者介绍疾病相关知识、自我管理的技巧,培养其良好的生活习惯,提高患者对疾病康复的认知,提升患者及家属对心绞痛及心肌梗死的急救技能。同时,个案管理师告知患者出院随访计划,并邀请患者加入“知心堂”微信群,通过微信、电话、家庭等方式对冠心病患者进行随访,评估和督促患者坚持疾病的自我管理和康复计划,预防疾病复发^[18]。在医院到社区的过渡期个案管理模式中,个案管理师承担着出院准备计划及健康教育的实施者角色。

3.3 社区个案管理模式

社区个案管理模式(Community-based Model)即院外个案管理模式,是以社区为基础连续性个案管理模式,强调健康行为及社区资源的获取,主要服务对象为慢性病患者^[7]。冠心病患者在医院接受治疗及护理,出院后还将经历漫长的疾病康复过程,而我国目前大多数的康复治疗是在家中完成的。在社区个案管理模式下,个案管理师的职责是为患者提供连续性的生理支持、情感支持及医疗资源相关信息,提升患者生活质量。冠心病个案管理师对患者首次访视时就其依从性、社会支持、心功能分级进行评估,分析患者存在的问题及潜在风险,依据患者的需要及疾病风险程度制定随访计划,对出院后的患者进行定期的电话回访及家庭访视。个案管理师在随访过程中以口头和书面的形式为患者提供疾病及药物相关信息,就患者的药物摄入、营养、体育活动、体质量控制和一般健康行为相关问题提供咨询和建议,并在家庭访视期间为老年心肌梗死患者测量血压、体质量,对糖尿病患者进行血糖监测,必要时向全科医生咨询^[26-28]。可见,在社区个案管理模式下个案管理师承担着延续性护理实施者、疾病咨询者、医疗资源的协调者等角色。

4 冠心病个案管理模式的效果评价

目前,冠心病个案管理的评价指标主要包含量性与质性两个方面。其中,量性指标包括客观临床指标、冠心病并发症发生率、住院天数、医疗费用等;质性指标包括医疗护理服务满意度、生存质量等^[29-30]。

冠心病个案管理效果评价常用的测量工具为:营养不良风险量表(SCREEN-II量表)、Barthel 指数评分量表、西雅图心绞痛调查量表(SAQ 量表)、健康指数量表(EQ-5D量表)、简明健康状况问卷(SF-36)、认知功能评估量表(MMSE)、焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)等。

4.1 对冠心病患者心脏康复生理指标的影响 生理需求是冠心病患者康复期间的首要需求^[31]。有研究团队使用残疾指数量表(HAQ-DI 量表)、工具性日常生活能力量表(IADL 量表)、握力和营养不良风险量表(SCREEN-II 量表)评估老年急性心肌梗死患者动脉粥样硬化的危险因素改变情况,结果显示,3年后,以护士为主导的个案管理可以改善患者的血脂水平、营养风险和功能状态^[26,28]。黄潇红等^[24]使用 Barthel 指数评分量表、6分钟步行试验对急性心肌梗死介入术后患者的康复状况进行评估,结果显示,个案管理可以改善患者心功能、减少心肌缺血的发生。刘晓燕等^[18]的研究也证实了这一结果。由此可见,个案管理对冠心病患者的心脏康复具有积极的作用。

4.2 对冠心病患者生活质量的影响 冠心病患者受到健康状况以及漫长疾病康复过程的影响,生理及心理上承受了很大的压力,直接影响了患者的生活质量。Kirchberger 等^[32]使用 EQ-5D 量表对老年冠状动脉心脏病患者进行评估,结果显示,个案管理模式可以提高患者生活质量。刘晓燕等^[18]使用 SAQ 量表对冠心病患者的机体功能状态进行测评,结果显示,个性化的个案管理方案可降低不良心脏事件的发生率,改善临床症状,提高患者生活质量。张萍珍等^[33]将 SF-36 量表应用到患者生活质量的评估,结果显示,个案管理能够有效提升冠心病行冠脉搭桥患者的疾病治疗依从性与健康知识知晓率,改善患者生活质量。

4.3 对冠心病患者心理指标的影响 冠心病患者由于担心疾病可能在任何时候发作,因此患者往往会产生焦虑、抑郁、情绪波动等心理问题。国外一项研究显示,以社区护士为主导的综合性心血管疾病预防管理,可使患者的抑郁水平显著下降,但该结果在1年后未得到维持^[34]。沈蕴之等^[35]对慢性心力衰竭患者实施个案管理,6个月后,患者的 SAS 自评量表评分显著低于对照组。这与黄潇红等^[24]的研究结果相似。可见个案管理能有效改善冠心病患者的不良心理问题。

4.4 对护理满意度的影响 对冠心病患者实施个案管理,通过多学科间的有效协作,使患者主动参与到疾病管理中,改善了患者的医疗结局,同时护士对患者一对一有针对性的沟通、交流和指导,使患者对护理满意度不断提升^[24,35]。

4.5 对冠心病相关医疗成本的影响 冠心病患者的人数以及随之而来的医院费用的不断增加,已成为全

球卫生保健系统的一个重要问题。个案管理师通过个性化、连续性的疾病管理,降低冠心病患者并发症发生率,缩短住院时间,降低心血管疾病发病率、病死率及再入院率,从而降低了住院费用及医疗成本投入^[35-36]。

5 冠心病个案管理模式效果的影响因素

国外研究显示:个案管理师的能力、人选、个案管理团队间的协作程度,是个案管理成功的关键因素^[37]。同时,使用标准化的干预方案对于确保冠心病个案管理的高质量和干预的有效性非常重要^[38]。另有研究指出,由于患者对个案管理师工作内容不了解,个案管理师人力的不足,个案管理师无法24h连续工作,导致患者的部分需求无法满足^[39]。因此,患者对个案管理的认知水平及个案管理师工作时间的限制是个案管理实施的两个障碍。

6 小结与展望

随着人口老龄化速度的加快,我国冠心病的发病率及病死率逐年递增,社会经济负担日益加重,而个案管理是缓解慢性病社会压力的有效方法。冠心病个案管理师通过制定个性化护理计划、为患者提供自我管理支持和信息共享,加强了患者与卫生专业人员之间的沟通,促进疾病的康复。然而个案管理在我国起步较晚,发展较慢,缺乏统一的管理模式,仍存在资源、培训和专业间冲突方面的问题。因此,冠心病个案管理模式下一步的研究重点可以从以下几个方面进行:建立冠心病标准化的个案管理模式;确立个案管理师的培训及考核机制;加强多学科团队间的协作,明确个案管理师的职责等。

参考文献:

- [1] 国家卫生计生委合理用药专家委员会,中国药师协会. 冠心病合理用药指南(第2版)[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2018,10(6):1-130.
- [2] 陈伟伟,高润霖,刘力生,等.《中国心血管病报告2017》概要[J]. 中国循环杂志,2018,33(1):1-8.
- [3] 隋辉,陈伟伟,王文.《中国心血管病报告2015》要点解读[J]. 中国心血管杂志,2016,21(4):259-261.
- [4] 孔灵芝. 中国慢性病防治规划解读[J]. 中国慢性病预防与控制,2012,20(5):502-503.
- [5] 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.
- [6] 陶建双,黄茜,陈晨,等. 冠状动脉旁路移植术后患者心绞痛与自我管理行为相关性研究[J]. 护理学杂志,2013,28(12):27-28.
- [7] Joo J Y, Liu M F. Case management effectiveness in reducing hospital use: a systematic review[J]. Int Nurs Rev,2017,64(2):296-308.
- [8] Stokes J, Panagiotti M, Alam R, et al. Effectiveness of case management for 'at risk' patients in primary care: a systematic review and meta-analysis[J]. PLoS One, 2015,10(7):e0132340.

- [9] Marek K D, Stetzer F, Adams S J, et al. Aging in place versus nursing home care: comparison of costs to medicare and medicaid[J]. *Res Gerontol Nurs*, 2012, 5(2): 123-129.
- [10] CMSA. Standards of practice for case management[R]. Little Rock, Arkansas, 1995: 1-10.
- [11] Joo J Y, Huber D L. Community-based case management effectiveness in populations that abuse substances[J]. *Int Nurs Rev*, 2015, 62(4): 536-546.
- [12] Meisinger C, Stollenwerk B, Kirchberger I, et al. Effects of a nurse-based case management compared to usual care among aged patients with myocardial infarction: results from the randomized controlled KORINNA study[J]. *BMC Geriatr*, 2013, 13: 1-10.
- [13] Moullec G, Lavoie K L, Rabhi K, et al. Effect of an integrated care programme on re-hospitalization of patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Respirology*, 2012, 17(4): 707-714.
- [14] Soril L J, Leggett L E, Lorenzetti D L, et al. Reducing frequent visits to the emergency department: a systematic review of interventions[J]. *PLoS One*, 2015, 10(4): e0123660.
- [15] Kumar G S, Klein R. Effectiveness of case management strategies in reducing emergency department visits in frequent user patient populations: a systematic review[J]. *J Emerg Med*, 2013, 44(3): 717-729.
- [16] Raven M C, Kushel M, Ko M J, et al. The effectiveness of emergency department visit reduction programs: a systematic review[J]. *Ann Emerg Med*, 2016, 68(4): 467-483.
- [17] 宋意, 龚敏, 余晓佳. 个案管理的基本概念与应用[J]. *中国护理管理*, 2011, 11(12): 92-93.
- [18] 刘晓燕, 张曦, 郭晴晴, 等. 个案管理模式在冠心病合并糖尿病患者中的应用[J]. *中华现代护理杂志*, 2017, 23(33): 4204-4209.
- [19] Pillow M T, Doctor S, Brown S, et al. An emergency department initiated, web-based, multidisciplinary approach to decreasing emergency department visits by the top frequent visitors using patient care plans[J]. *J Emerg Med*, 2013, 44(4): 853-860.
- [20] Rinke M L, Dietrich E, Kodeck T, et al. Operation care: a pilot case management intervention for frequent emergency medical system users[J]. *Am J Emerg Med*, 2012, 30(2): 352-357.
- [21] Grover C A, Crawford E, Close R J. The efficacy of case management on emergency department frequent users: an eight-year observational study[J]. *J Emerg Med*, 2016, 51(5): 595-604.
- [22] Yamamoto L, Lucey C. Case management "within the walls": a glimpse into the future[J]. *Crit Care Nurs Q*, 2005, 28(2): 162-178.
- [23] Huber D L. The diversity of case management models[J]. *Lippincotts Case Manage*, 2002, 7(6): 212-220.
- [24] 黄潇红, 翁秀红, 陈溢玲, 等. 个案管理在急性心肌梗死介入术后患者中的应用效果观察[J]. *齐鲁护理杂志*, 2016, 22(14): 12-14.
- [25] 刘春燕, 吴桂琴, 邵琳, 等. 临床路径与个案管理在非体外循环冠状动脉搭桥手术中的应用[J]. *吉林医学*, 2016, 37(10): 2602-2604.
- [26] Kirchberger I, Hunger M, Stollenwerk B, et al. Effects of a 3-year nurse-based case management in aged patients with acute myocardial infarction on rehospitalisation, mortality, risk factors, physical functioning and mental health. A secondary analysis of the randomized controlled KORINNA study[J]. *PLoS One*, 2015, 10(3): e0116693.
- [27] Seidl H, Hunger M, Meisinger C, et al. The 3-year cost-effectiveness of a nurse-based case management versus usual care for elderly patients with myocardial infarction: results from the KORINNA follow-up study[J]. *Value Health*, 2017, 20(3): 441-450.
- [28] Hunger M, Kirchberger I, Holle R, et al. Does nurse-based case management for aged myocardial infarction patients improve risk factors, physical functioning and mental health? The KORINNA trial[J]. *Eur J Prev Cardiol*, 2015, 22(4): 442-450.
- [29] 薛美琴, 张玲娟. 个案管理模式在我国的应用及思考[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(3): 367-371.
- [30] 童亚慧, 乔建歌, 杨青敏. 个案管理模式的国内外研究现状[J]. *护理学杂志*, 2014, 29(13): 95-97.
- [31] Schulz P, Lottman D, Barkmeier T, et al. Medications and associated symptoms/problems after coronary artery bypass surgery[J]. *Heart Lung*, 2011, 40(2): 130-138.
- [32] Kirchberger I, Meisinger C, Seidl H, et al. Nurse-based case management for aged patients with myocardial infarction: study protocol of a randomized controlled trial[J]. *BMC Geriatr*, 2010, 10: 29.
- [33] 张萍珍, 吴桂琴, 金晶, 等. 个案管理护理在冠脉搭桥患者中的应用效果研究[J]. *实用临床护理学电子杂志*, 2018, 3(32): 187, 190.
- [34] Connolly S B, Kotseva K, Jennings C, et al. Outcomes of an integrated community-based nurse-led cardiovascular disease prevention programme[J]. *Heart*, 2017, 103(11): 840-847.
- [35] 沈蕴之, 蒋红, 黄莺, 等. 个案管理模式在慢性心力衰竭患者管理中的应用[J]. *护理学杂志*, 2013, 28(17): 26-28.
- [36] Berra K. Does nurse case management improve implementation of guidelines for cardiovascular disease risk reduction? [J]. *J Cardiovasc Nurs*, 2011, 26(2): 145-167.
- [37] Oeseburg B, Wynia K, Middel B, et al. Effects of case management for frail older people or those with chronic illness: a systematic review[J]. *Nurs Res*, 2009, 58(3): 201-210.
- [38] Wyatt G, Sikorskii A, Rahbar M H, et al. Intervention fidelity: aspects of complementary and alternative medicine research[J]. *Cancer Nurs*, 2010, 33(5): 331-342.
- [39] Joo J Y, Liu M F. Experiences of case management with chronic illnesses: a qualitative systematic review[J]. *Int Nurs Rev*, 2018, 65(1): 102-113.