

出院准备服务在冠状动脉旁路移植患者中的研究进展

张静箐^{1,2}, 王 俊^{2,3}

- (1. 昆明医科大学护理学院, 云南 昆明, 650500;
2. 云南省阜外心血管病医院 护理部, 云南 昆明, 650032;
3. 昆明医科大学第二附属医院 泌尿外科, 云南 昆明, 650032)

摘要: 冠状动脉旁路移植术患者出院后面临服药依从性差、心理调适不良及心脏康复参与不足等多重挑战, 其出院准备度直接影响康复结局。本文旨在系统综述冠状动脉旁路移植术患者出院后存在的主要问题、出院准备度的研究现状及影响因素。分析表明, 患者出院准备度受婚姻状况、用药复杂性、自我效能及出院指导质量等多因素影响。国内该领域研究尚处于起步阶段, 未来亟需构建集评估、个性化干预与照护者培训于一体的系统性出院准备服务模式, 以提升患者预后, 为相关实践提供理论参考。

关键词: 出院准备; 冠状动脉旁路移植术; 心血管疾病; 护理

中图分类号: R 473.6 文献标志码: A 文章编号: 2709-1961(2025)11-0174-05

Research progress on discharge preparation services in patients undergoing coronary artery bypass grafting

ZHANG Jingqing^{1,2}, WANG Jun^{2,3}

- (1. Kunming Medical University School of Nursing, Kunming, Yunnan, 650500;
2. Department of Nursing, Fuwai Yunnan Hospital Chinese Academy of Medical Sciences, Kunming, Yunnan, 650032;
3. Department of Urinary Surgery, The Second Affiliated Hospital of Kunming Medical University, Kunming, Yunnan, 650032)

ABSTRACT: Patients undergoing coronary artery bypass grafting (CABG) often face multiple challenges after discharge, including poor medication adherence, inadequate psychological adjustment, and insufficient participation in cardiac rehabilitation. Their readiness for hospital discharge directly impacts rehabilitation outcomes. This article aims to systematically review the main issues faced by CABG patients post-discharge, the current research status of discharge readiness, and its influencing factors. Analysis indicates that patients' readiness for discharge is influenced by multiple factors such as marital status, medication complexity, self-efficacy, and the quality of discharge guidance. In conclusion, research in this field in China is still in its early stages. There is an urgent need to establish a systematic discharge preparation service model that integrates assessment, personalized intervention, and caregiver training to improve patient prognosis and provide a theoretical reference for related practices.

KEY WORDS: discharge preparation; coronary artery bypass grafting; cardiovascular diseases; nursing

随着经济快速增长, 社会人口结构改变(城镇化进程和人口老龄化)、传统生活方式改变(不健康饮食、身体活动不足和吸烟等)、各种危险因素广泛流行、预防措施未能及时跟上等情况, 冠心病

已成为严重威胁人类健康的疾病。统计数据显示, 我国冠心病患病率和死亡率持续上升^[1-3]。冠状动脉旁路移植术是治疗严重冠心病的重要手段, 通过使用患者自体血管(脉管)搭建冠状动脉

病变部位的旁路血管通道,为远端缺血心肌提供血氧,改善心肌血供,达到缓解心绞痛、提高生活质量、降低死亡风险的目的^[4]。

在加速康复外科理念(ERAS)的推广、分级诊疗体系的建立、医保控费政策的推进、医疗资源紧张等多方面因素的影响下,缩短住院日和加快床位周转已成为医疗机构的重要举措,这可以减少医疗资源浪费和患者经济负担^[5-6]。但也导致患者及家属出院准备的时间骤然减少,出院时还未对出院做好充分准备,使病人非计划性再入院风险加大^[7]。我国近几年也在不断加大对出院准备服务的探索,但对冠状动脉旁路移植术患者的出院准备服务的探索尚未有系统的研究,现将冠状动脉旁路移植术患者的研究进展综述如下。

1 冠状动脉旁路移植术患者出院存在的问题

1.1 出院后服药依从性差

冠状动脉旁路移植术后,患者长期存在心血管事件风险,需要通过标准化药物治疗进行二级预防。但研究显示,冠状动脉旁路移植术后患者的药物依从性较差^[8]。一项针对我国冠状动脉旁路移植术后患者的研究发现,患者出院时和出院3个月后的依从性仅处于中等水平^[9]。另一项针对心肌梗死患者的国外研究显示,仅29%的患者在整个随访期内对各类别药物的依从性充足,65岁以上且有冠状动脉旁路移植术史的患者依从性问题更为突出^[10]。依从性差直接影响患者预后。因此,必须对冠状动脉旁路移植术后患者进行用药依从性干预,确保标准化二级预防治疗的落实。

1.2 自我心理调适能力欠佳

冠状动脉旁路移植术后,高达30%~40%的患者会出现不同程度的抑郁、焦虑等心理问题^[11-12]。相关研究显示,这些心理问题与术后心肺康复效果较差、动脉粥样硬化加重、再住院率及死亡率升高等不良心血管事件相关^[11]。一项前瞻研究结果显示,CABG患者的抑郁和焦虑症状在术后有所增加,因此建议将心理评估纳入CABG患者的术前常规检查内容,并针对存在问题的患者进行预防性心理干预^[13];《中国冠状动脉杂交血运重建专家共识(2022)》^[14]也明确建议冠状动脉旁路移植术患者筛查抑郁症是合理的,合并临床抑郁症的患者,可考虑给予认知行为治疗或联合药物治疗,以缓解抑郁状态。此外,研究还表明,

术前抑郁是CABG患者术后认知功能下降的危险因素,而乐观心态可改善CABG术后恢复效果^[15-16]。总之,CABG术后心理问题较为常见,这需要引起临床高度重视,并在围手术期开展心理状况筛查并对存在问题的患者进行专业心理干预,以改善患者心理状况和术后康复效果。

1.3 缺乏适当的身体功能锻炼和心肺康复训练

《中国心脏康复与二级预防指南》强调,对于大多数冠心病患者来说,开展心脏康复运动训练是缓解临床症状、改善心功能、提高病人生存质量及远期预后,降低心血管事件风险的重要措施^[17]。运动和心肺康复训练被公认为心脏康复的核心内容^[18]。尽管越来越多的研究证明心脏康复可以改善患者的心脏功能^[19-20],但目前心脏康复总体参与率仍较低,患者依从性低,能够坚持长期执行的患者更少。研究显示^[21-22],只有36.5%的欧洲患者,约20%的英国和美国患者参与心脏康复计划,26.27%的中国患者参与术后心脏康复计划,而且大部分患者在康复过程中就退出,未能完成系统的康复项目。中国一项前瞻性、多中心、横断面研究指出^[23],85%~88%的患者在CABG后1个月出现运动恐惧,导致身体活动低至中度水平。总之,冠状动脉旁路移植术后患者明显存在心脏康复和运动依从性不足的问题,需要通过增强患者健康意识、制定个性化运动方案、加强远程监督等方式提高患者参与率和依从性,确保康复治疗持续性,以改善预后。

1.4 其他问题

除上述问题外,冠状动脉旁路移植术后患者出院生活照料不当和自身知识缺乏都是导致并发症发生的重要原因,主要表现为饮食缺乏规律、伤口处理不当、缺乏对并发症风险信号及自我处理方法的认知等。统计数据显示^[24],只有11.6%的人坚持健康的生活方式,许多患者存在肥胖、糖尿病、高血压及高胆固醇血症等问题,这些不良生活方式和风险因素会加重并发症发生。因此,出院指导必须强化饮食、定期复诊的知识教育,帮助患者掌握自我健康管理的技能。同时,加强对患者的远程随访指导,督促其坚持健康生活方式,并及时发现健康风险,以降低术后并发症发生率,改善预后。

2 冠状动脉旁路移植术出院准备度研究现状

出院准备度,即患者的出院准备状态,由Fen-

wick在1979年提出,是指医务人员对患者的生理、心理、社会各方面的健康因素进行全面的评估,以分析确定患者在多大程度上具备离开医院、回归社会、进一步康复的能力,是患者和家属对是否准备好出院的一种感知,也是对患者出院后过渡期安全的一种预测^[25]。研究^[26-29]发现,患者出院准备度较低会使其30 d再入院的风险增加6~9倍,而出院准备度良好的患者,则可获得更高的满意度,自我健康管理能力更强,非计划再入院的可能性也较低。目前评估出院准备度的方法主要包括采用量表进行直接评估,如患者自评、家属评估、护士评估等,以及采用出院指导质量、依从性等指标进行间接评估。

目前国内外在出院准备度研究上的关注重点存在一定差异,国内研究更集中在心血管疾病、糖尿病、癌症、儿童及父母、脑卒中、肠造口及慢性阻塞性肺疾病等人群的出院准备度影响因素以及其与出院指导质量、患者生活质量等之间的关系;而国外研究则更关注通过有效干预来提高脆弱人群如早产儿、老年患者的出院准备度和出院安全性。具体到冠状动脉旁路移植术后出院准备度,国内相关研究还比较初步,主要进行影响因素探讨,而国外已开展了系统的干预研究来提高冠状动脉旁路移植术后患者的出院准备度。

3 冠状动脉旁路移植术出院准备度影响因素

冠状动脉旁路移植术后出院准备度受多种因素影响。国内研究^[30]显示,不同人群的影响因素各有区别,包括年龄、文化程度、婚姻状况、自我效能等个人因素,以及住院时间、出院指导质量、支付方式等医疗因素。国外研究^[31]发现相当比例患者出院准备不足,其影响因素涉及年龄、性别、婚姻状况、教育状况、住院时间、抑郁状况、出院宣教质量、认知障碍、有基础性疾病或伴随症状或残疾、对卫生保健服务满意度和社会经济地位、护士经验情况及工作效率。针对冠状动脉旁路移植术后患者,文献^[32]报道其出院准备度主要受文化程度、支付方式、婚姻状况、用药数、自我效能及出院指导质量影响。结合研究分析,未婚状态、多种用药、自我效能较低以及出院指导质量欠佳是冠状动脉旁路移植术后患者出院准备度的独立危险因素。因此,仍需加强对患者个人状态的评估和干预,以提高出院准备度,促进患者康复。

4 小结

我国面临着心血管疾病患病人数逐年增长和老龄化日益严重的挑战。针对冠状动脉旁路移植术后患者,建立一套出院准备服务计划变得尤为紧迫。这样的计划有望有效缓解医疗资源紧张,提升患者的出院准备度和自我管理能力,以改善康复结果和生活质量。未来,可以通过实施有效的干预措施来提高这一水平。针对冠状动脉旁路移植患者,应特别关注他们的特殊需求。此外,需要改进出院准备度评估工具,以更好地反映冠状动脉旁路移植患者的特点。在干预形式和内容方面,医疗团队可以制定多样化的干预方案,可以根据患者的评估结果、偏好和需求提供个性化的服务。同时,培训照顾者的照护技能也至关重要,以帮助患者更好地应对康复过程中的挑战,减少非计划性再次入院的风险。此外,计算机技术可以成为强大的工具,为出院决策和指导提供支持。通过预测模型,可以评估患者的住院时长和疾病复发风险,从而在住院期间提供更有效的出院准备服务,确保患者能够顺利过渡到家庭环境。

参考文献

- [1] GAO D R, CAI Y S, PAN Y S, et al. Editorial: Epidemiology and clinical researches in atherosclerosis and cardiovascular disease [J]. *Front Cardiovasc Med*, 2023, 10: 1212269.
- [2] MAGNANI J W, LALAMA C M, ABEBE K Z, et al. A mobile relational agent to enhance atrial fibrillation self-care: Primary and secondary outcomes of a randomized controlled trial [J]. *Am Heart J*, 2025, 290: 115-128.
- [3] 国家心血管病中心,中国心血管健康与疾病报告编写组. 中国心血管健康与疾病报告2024概要 [J]. *中国循环杂志*, 2025, 40(6): 521-559.
NATIONAL CENTER FOR CARDIOVASCULAR DISEASES, THE WRITING COMMITTEE OF THE REPORT ON CARDIOVASCULAR HEALTH AND DISEASES IN CHINA. Report on cardiovascular health and diseases in China 2024: an updated summary [J]. *Chin Circ J*, 2025, 40(6): 521-559. (in Chinese)
- [4] 瞿建宇,饶辰飞,郑哲. 双侧乳内动脉桥在冠状动脉旁路移植术中的应用 [J]. *中国循环杂志*, 2019, 34(5): 513-516.
QU J Y, RAO C F, ZHENG Z. The application of

- bilateral internal mammary artery grafts in coronary artery bypass surgery [J]. *Chin Circ J*, 2019, 34(5): 513–516. (in Chinese)
- [5] 张晓利. 攻坚平均住院日,打好这套组合拳[J]. 中国医院院长, 2022, 18(14): 84–87.
ZHANG X L. Comprehensive countermeasures to shorten average length of stay [J]. *China Hosp CEO*, 2022, 18(14): 84–87. (in Chinese)
- [6] 王瑞, 郑超, 王刚, 等. 影响术前平均住院日的因素分析与应对策略[J]. 解放军医学院学报, 2021, 42(6): 682–685.
WANG R, ZHENG C, WANG G, et al. Factors affecting average length of hospital-stay before surgery and related management measures [J]. *Acad J Chin PLA Med Sch*, 2021, 42(6): 682–685. (in Chinese)
- [7] CHUDGAR N P, ZHU R, GRAY K D, et al. Implementing a high-value care discharge protocol in patients undergoing CABG reduces readmission [J]. *Ann Thorac Surg*, 2022, 113(4): 1112–1118.
- [8] 赵燕, 沙丽, 张海燕. 微信平台的标准化延续心理干预模式对经冠状动脉搭桥治疗的冠心病患者服药依从性及自我管理能力的影 响[J]. 中国健康心理学杂志, 2025, 33(1): 110–114.
ZHAO Y, SHA L, ZHANG H Y. Impact of standardized continuous care model based on WeChat platform on medication compliance and self-management ability of patients with coronary heart disease undergoing coronary artery bypass grafting treatment [J]. *China J Health Psychol*, 2025, 33(1): 110–114. (in Chinese)
- [9] 闫菲菲, 杨利娜. IKAP模式护理干预对冠脉搭桥术后患者治疗依从性及负面情绪的影响[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2021, 42(6): 534–537.
YAN F F, YANG L N. The impact of IKAP model nursing intervention on the treatment compliance and negative emotions of patients after coronary artery bypass graft surgery [J]. *J Qiqihar Med Univ*, 2021, 42(6): 534–537. (in Chinese)
- [10] PIETRZYKOWSKI Ł, MICHALSKI P, KOSOBUCKA A, et al. Medication adherence and its determinants in patients after myocardial infarction [J]. *Sci Rep*, 2020, 10(1): 12028.
- [11] STANICKI P, SZARPAK J, WIETESKA M, et al. Postoperative depression in patients after coronary artery bypass grafting (CABG) – a review of the literature [J]. *Pol Przegl Chir*, 2020, 92(6): 32–38.
- [12] 李玲, 宗玉珍, 刘遵季. 心脏术后患者运动恐惧与康复运动依从性现状及其相关性[J]. 现代临床护理, 2022, 21(6): 15–19.
LI L, ZONG Y Z, LIU Z J. Effect of kinesiophobia on exercise compliance with out-of-hospital cardiac rehabilitation in patients after cardiac surgery [J]. *Mod Clin Nurs*, 2022, 21(6): 15–19. (in Chinese)
- [13] ACKEL M E T. Evaluation of depression and anxiety in coronary artery bypass surgery patients: a prospective clinical study [J]. *Braz J Cardiovasc Surg*, 2019, 34(4): 389–395.
- [14] 中国冠状动脉杂交血运重建专家共识(2022)编写组. 中国冠状动脉杂交血运重建专家共识(2022) [J]. 中华胸心血管外科杂志, 2022, 38(7): 385–395.
WRITING COMMITTEE OF THE REPORTTHE. 2022 Hybrid coronary revascularization experts consensus in China [J]. *Chine J Thor Cardiovasc Surg*, 2022, 2022(7): 385–395. (in Chinese)
- [15] GREAVES D, PSALTIS P J, DAVIS D H J, et al. Risk factors for delirium and cognitive decline following coronary artery bypass grafting surgery: a systematic review and meta-analysis [J]. *J Am Heart Assoc*, 2020, 9(22): e017275.
- [16] ARSYI D H, PERMANA P B D, KARIM R I, et al. The role of optimism in manifesting recovery outcomes after coronary artery bypass graft surgery: a systematic review [J]. *J Psychosom Res*, 2022, 162: 111044.
- [17] 袁丽霞, 丁荣晶. 中国心脏康复与二级预防指南解读[J]. 中国循环杂志, 2019, 34(S1): 86–90.
YUAN L X, DING R J. Interpretation of the Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention in China [J]. *Chin Circ J*, 2019, 34(S1): 86–90. (in Chinese)
- [18] 赵春燕, 葛昭, 王贤良. 冠心病病人心脏康复运动模式的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2021, 19(13): 2179–2181.
ZHAO C Y, GE Z, WANG X L. Research Progress on Heart Rehabilitation Exercise Patterns for Patients with Coronary Heart Disease [J]. *Chin J Integr Med Cardio Cerebrovasc Dis*, 2021, 19(13): 2179–2181. (in Chinese)
- [19] SLAWSKA A, SIUDAK Z. Nurse-managed education: the effectiveness of secondary prevention after acute coronary syndromes and the prevalence and predictors of dropout from a cardiac rehabilitation programme [J]. *Postepy Kardiologii Interwencyjnej*, 2021, 17(1): 46–53.

- [20] LARINA V N, AKHMATOVA F D, ARAKELOV S E, et al. Modern strategies for cardiac rehabilitation after myocardial infarction and percutaneous coronary intervention[J]. *Kardiologiia*, 2020, 60(3): 111-118.
- [21] BAKHSHAYEH S, SARBAZ M, KIMIAFAR K, et al. Barriers to participation in center-based cardiac rehabilitation programs and patients' attitude toward home-based cardiac rehabilitation programs [J]. *Physiother Theory Pract*, 2021, 37(1): 158-168.
- [22] 陈航言, 钟美容, 黄小媛, 等. 冠心病患者心脏康复依从性的研究进展[J]. *护理实践与研究*, 2022, 19(8): 1157-1161.
- CHEN H Y, ZHONG M R, HUANG X Y, et al. Research Progress on the Compliance of Heart Rehabilitation in Patients with Coronary Heart Disease [J]. *Nurs Pract Res*, 2022, 19(8): 1157-1161. (in Chinese)
- [23] PIAO J J, GU Y M, LING Y P, et al. Mediating effect of kinesiophobia between self-efficacy and physical activity levels in post-CABG patients: protocol for a prospective, multicentre, cross-sectional study in China[J]. *BMJ Open*, 2022, 12(7): e062013.
- [24] CHONG B, JAYABASKARAN J, JAUHARI S M, et al. The global syndemic of modifiable cardiovascular risk factors projected from 2025 to 2050[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2025, 86(3): 165-177.
- [25] FENWICK A M. An interdisciplinary tool for assessing patients' readiness for discharge in the rehabilitation setting[J]. *J Adv Nurs*, 1979, 4(1): 9-21.
- [26] FERRARIS V A. Early discharge after CABG is not for everyone: a note of caution [J]. *Ann Thorac Surg*, 2021, 111(3): 913-914.
- [27] 贾玉玲, 马红梅, 于文蓁. 老年慢性阻塞性肺疾病患者出院准备度与自我效能的相关性研究[J]. *中华健康管理学杂志*, 2018, 12(6): 530-534.
- JIA Y L, MA H M, YU W Z. Correlations between readiness for hospital discharge and self-efficacy in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Chin J Health Man*, 2018, 12(6): 530-534. (in Chinese)
- [28] 徐芮, 钟丽晖, 申玥, 等. 微信健康教育对早产儿出院家庭准备度的影响[J]. *护理学报*, 2018, 25(6): 68-72.
- XU R, ZHONG L H, SHEN Y, et al. Effect of we chat-based health education on discharge family readiness of preterm infants [J]. *J Nurs China*, 2018, 25(6): 68-72. (in Chinese)
- [29] SHIH T Y, LIN L C, WU S C, et al. The effect of caregiver's and nurse's perception of a patient's discharge readiness on postdischarge medical resource consumption[J]. *J Adv Nurs*, 2020, 76(6): 1355-1363.
- [30] 张蓉, 张军, 王栋梅, 等. 基于VOSviewer的出院准备度研究热点与趋势分析[J]. *护理学杂志*, 2023, 38(8): 106-110.
- ZHANG R, ZHANG J, WANG D M, et al. Analysis of research hotspots and trends in readiness for hospital discharge based on VOSviewer [J]. *J Nurs Sci*, 2023, 38(8): 106-110. (in Chinese)
- [31] WANG M M, WANG Y, MENG N, et al. The factors of patient-reported readiness for hospital discharge in patients with depression: a cross-sectional study [J]. *J Psychiatr Ment Health Nurs*, 2021, 28(3): 409-421.
- [32] 王丽娜, 徐丽娟, 胡新巧. 冠状动脉旁路移植术后患者出院准备度现状及影响因素研究[J]. *深圳中西医结合杂志*, 2023, 33(5): 19-22.
- WANG L N, XU L J, HU X Q. Study on the current status and influencing factors of patients' discharge readiness after coronary artery bypass grafting [J]. *Shenzhen J Integr Tradit Chin West Med*, 2023, 33(5): 19-22. (in Chinese)