

患者参与心脏康复的现状及其影响因素

刘雨¹, 李娜¹, 张家菁¹, 黄蔚萍^{1,2}

【关键词】 心血管疾病; 心脏康复; 患者参与

【中图分类号】 R49; R541 【DOI】 10.3870/zgkf.2020.12.012

目前心血管疾病(cardiovascular disease, CVD)仍是威胁我国居民健康的重大公共卫生问题之一,据推算2018年心血管病患者人数达2.9亿, CVD相关死亡人数仍占居民疾病死亡构成的40%以上^[1]。预计到2030年,心血管疾病的总成本将上升到惊人的10440亿美元^[2]。《中国心脏康复与二级预防指南(2018版)》^[3]将心脏康复定义为一门融合生物医学、运动医学、营养医学、心身医学和行为医学的专业防治体系,是指以医学整体评估为基础,将心血管病预防管理措施系统化、结构化、数字化和个体化,通过五大核心处方的综合模型干预危险因素,为心血管疾病患者在急性期、恢复期、维持期以及整个生命过程中提供的生理、心理和社会的全面和全程管理服务和关爱,将心脏康复融入临床治疗的每一个环节。心脏康复(cardiac rehabilitation, CR)具有巨大的经济效益及临床意义。有欧洲学者估计,CR在第一年可以为每位患者节省30500欧元(主要是由于重返工作岗位),并且在接下来的几年中每年可节省高达14500欧元^[4]。心脏康复是近年来较为流行的心血管疾病治疗方法,已得到认可和推荐^[5]。美国心脏协会和美国心脏病学会已将CR作为心肌梗死或冠状动脉血运重建后的Ia级推荐,且美国的“百万心脏计划”推测将CR参与率从20%提高到70%可以挽救25000人的生命,并在美国每年减少18万人的住院治疗^[5]。刘彩虹等^[6]研究显示由于心脏康复参与率低导致多数冠状动脉旁路移植术后患者没有得到更重要的康复治疗,进而影响患者手术治疗效果和患者预后。影响患者参与心脏康复的因素有政策支持、医疗机构、患者自身等方面的因素,本文就目前患者参与心脏康复的现状及其影响因素进行综述。

1 患者参与心脏康复的现状

1.1 发达国家患者参与心脏康复现状 Moghei等^[7]在2018年对全球CR项目进行在线调查,结果显示世界上有54.68%的国家或地区提供了CR。发达国家的参与率低于50%,发展中国家的参与率低于40%^[8]。截止2017年美国CR的参与率通常也只有20%~30%不等^[5]。加拿大的一项研究招募了661名冠心病住院患者,通过CR推荐共有276名(54.5%)参与者转诊到CR,共有208名(41.1%)参与者出勤^[9]。英国心脏康复审计局数据显示只有41.5%的心肌梗死患者参加了康复项目,而其中只有37.2%的患者完成了8周康复疗程^[10]。2014年日本的门诊CR参与率估计在3.8%~7.6%,2016日本门诊心脏康复的实施率达到18%^[11-12],虽有增长,但仍然很低。

1.2 发展中国家患者参与心脏康复现状 2019年在伊朗开展的一项研究指出^[13],有60%的心脏病患者被转诊到CR中心,这些被转诊患者中有55%的患者在CR中心进行注册,然而CR活动开展时只有6.9%的患者出席,三年中,有57%的注册患者完成了CR计划。Lomeli等^[14]比较了墨西哥2009年和2015年的心脏康复计划(cardiac rehabilitation programme, CRP)的状态,6年间CR中心增加了71%,但2015年符合条件的心脏病患者中只有4.4%被转诊到CR中心,参加CR活动后又中途退出的患者占12%。

1.3 国内患者参与心脏康复现状 我国二级预防与心脏康复项目起步较晚,目前关于转诊和依从行为的明确数据较少^[15]。2017年全国医院心脏预防康复工作现状调查^[16],共纳入991家医院(870家三级医院、107家二级医院、14家社区医院)。调查结果显示,虽然目前中国开展心脏康复医院的比例近5年有大幅增加,但从人口密度分布看仍然很低。I期康复以及I期联合II期康复二级医院占比最多,分别为26.42%和11.32%;II期康复三级医院占比最多,为17.57%。黄正丽等^[17]对102例已经在院接受过急性期治疗和康复的心血管病患者进行追踪调查,发现仅3例继续进行门诊、院外康复。刘佳焯等^[18]调查研

基金项目:上海市嘉定区医学重点学科项目资金资助(2017ZD02)

收稿日期:2020-01-14

作者单位:1. 上海中医药大学,上海 200120;2. 上海健康医学院附属嘉定区中心医院护理部,上海 201318

作者简介:刘雨(1993-),女,硕士研究生,主要从事心脏康复相关护理研究。

通讯作者:黄蔚萍, jzhx512@126.com

究显示,仅有4%的患者院前参加过心脏康复相关运动。邵枫^[19]对杭州某三甲医院冠心病患者参与心脏康意愿进行调查,结果显示冠心病患者心脏康复参与意愿较低。何成奇^[20]对国内外文献进行研究得出因治疗安排较少,老年人心脏康复的参与率极低这一结论。尽管已证实CR有诸多益处,但是全球范围内,心脏康复治疗没有得到充分利用^[21],患者参与心脏康复的现状并不乐观。国内关于心脏康复的转诊及转诊后依从性的相关研究较少,缺乏明确数据。且国内研究多是调查了患者参加心脏康复各时期康复活动的依从性而忽略了转诊环节,而国外研究显示大部分患者表示没有参与心脏康复的原因是没有接受转诊^[22]。

2 患者参与心脏康复的影响因素

2.1 社会经济方面的因素

Moghei等^[7]进行了全球CR计划在线数据的横断面调查,研究结果显示,超过60%参与心脏康复的患者全部自费或者部分自费,且主要集中在发达国家,发展中国家CR参与率极低且全部是患者自费,心脏康复参与率较低主要是因为经济因素。Alter等^[23]的研究中,心脏康复的参与率和长期公共资源医疗保健中心支出的利用率有关,且呈剂量-效应关系。心脏康复的参与率越高(>67%),所用到的卫生服务支出越少。在心脏康复方面的卫生服务支出越多,心脏康复的参与率越高。Gaalema等^[24]对低收入心血管疾病患者进行财务奖励,参与即给奖励,参加次数越多财务奖励越丰厚,与对照组相比,得到财务奖励的患者参与的积极性和依从性明显增高。财务奖励所用钱实际上避免了没有进行心脏康复而再入院消耗的更多的医疗资源。此外,缺乏保险已被视为机构转介的障碍,保险的类型可以影响转诊率的增加,而且是医院独立的影响转诊率的因素。美国已将心脏康复转诊纳入2014年新公开报告的CMS(医疗保险和医疗补助服务中心)表现指标^[25]。黄正丽等^[17]对102例已经在院接受过急性期治疗和康复的心血管病患者进行追踪调查,发现94名患者因为医保付费、单位报销的原因,没有进行门诊康复治疗。因此国内应出台政策支持,将心脏康复纳入医保或商业保险,减轻患者的经济负担,增加心脏康复的参与率。

2.2 转诊机构

2.2.1 心脏专科医生对CR的认知

发展中国家最常见的CR障碍是缺乏医生转诊^[26],在没参加心脏康复的患者中有84.2%表示没有被转诊^[22],心脏康复的转诊率和出勤率与心脏病专家对心脏康复的益处及适应症的相关认知有关,对缺乏相关认知的心脏病专家进行干预后,心血管患者的转诊率与出勤率均有所提

高^[27]。印度CR使用率极低^[28],印度心脏病专家的CR感知是一项重要因素。2017年印度心脏病学会会议的参会者完成的一项调查显示只有4%的心脏病专家能正确回答二级预防相关的多项选择题。对医生进行相关培训后,患者的转诊率明显提高。提高医生的CR意识至关重要,也是可以纠正的开展CR障碍因素之一。

2.2.2 转诊模式

国外有学者研究证明,系统转诊能有效增加转诊率,并且与传统的纸质化转诊相比,电子转诊系统的转诊策略能显著增加转诊率。Pirruccello等^[29]通过在电子健康记录中实施简单的转诊机制,几乎使心脏康复转诊总数增长两倍,且出勤率一直保持在近55%远高于全国平均水平。用Ades等^[30]开发的转诊系统可以提高70%的转诊率,患者自动CR推荐制度和护士“联络”患者制度联合最能有效提高患者转诊率。目前国内研究较少关注到CR转诊,模式研究也较为少见。沈玉芹^[31]参考国外成果结合国情对互联网联合三级医院与社区卫生服务中心心脏康复转诊模式进行解析,国内转诊存在缺乏医疗保险、医院间缺乏协调、医生、患者不认可等问题。

2.2.3 CR的交付模式

随着21世纪信息技术与物联网的发展,远程监控设备加上远程教育使得心脏康复工作的展开得到了实时监控,病人也能随时得到指导。Dalal等^[32]研究结果显示以远程医疗技术包括固定电话、计算机、智能手机应用程序为基础的家庭CR提高了距离心脏康复中心较远,或者老年体弱不便出门的患者心脏康复的参与率。Pesah等^[33]对全球的心脏康复交付进行回顾性分析发现,全球大多数CR课程在CR中心开展,提供包括运动训练,患者教育和营养咨询等核心组成部分的服务。澳大利亚目前主要的CR方法也是以中心为基础的小组课程^[34],目前心脏康复的主要交付方式有以远程医疗技术为基础的家庭CR和以心脏康复中心为基础的CR^[35],然而灵活交付CR计划才有可能提高转诊率和出勤率。Thomas等^[36]研究显示可以通过合理利用不同地区的医疗资源,使患者找到适合自己的CR交接方式,比如距离CR中心较近的患者就到中心参加CR计划,不方便者就选择家庭CR模式。CR交付方式能满足患者对便利及康复的需求才能提高参与率及依从性。国内目前正在探索的基于医院-社区-家庭三位一体的模式可以为心脏康复的交付方式提供借鉴。

2.3 患者方面的因素

2.3.1 对心脏康复的认知

Colbert等^[37]研究发现影响心脏康复转诊率的原因有病人对心脏康复内科医生的认知,对自身康复的关注度,能想到的心脏康复的

益处以及前人的经验,这些认知能提高患者的参与率。黄正丽等^[17]对 102 例心血管疾病患者进行追踪调查,发现仅 3 例继续进行门诊、院外康复 67 例患者觉得没有必要继续行康复治疗。在 Lynggaard 等^[38]的研究中,康复训练开始之前会跟患者讨论想通过 CR 得到什么,想达到的目标,康复训练开始之后会讨论哪些环节进行的比较顺利,那些环节进行不顺利并商量解决方案。此外还邀请了通过 CR 恢复较好的患者来做现身说法传授经验,以此强化患者对 CR 的认知。与对照组相比,CR 的完成率明显较高。当患者对心脏康复有一个良好的认知,能意识到 CR 能切实为自己带来益处,或者信任心脏康复中心这样的机构,患者才会对 CR 感兴趣,愿意参加康复课程。需加强对患者的健康教育,增强对 CR 的认知。

2.3.2 疾病类型、合并症 研究发现经历过急性心肌梗死或心源性休克或心脏骤停或刚做过冠状动脉搭桥手术的患者更容易接受心脏康复转诊^[25, 39]。Hermann 等^[40]分析数据资料也发现在医院发生并发症如出血、急性肾功能衰竭、再梗塞、脑血管事件和败血症的患者参加 CR 计划的积极性更高;合并糖尿病,外周动脉疾病,既往有充血性心力衰竭和慢性肺病的患者转诊的可能性较低;有经皮冠状动脉介入治疗、冠脉搭桥术或瓣膜手术史,心肌梗死没有得到及时治疗经验的患者以及合并抑郁、高体重指数的患者转诊的可能性较低;健康素养较低的患者转诊的可能性也较低^[41-42]。有与转诊率负相关合并症的患者应引起医务人员的重视,积极对患者进行转诊,增加患者对 CR 的认知。

2.3.3 患者的生活方式 Gaalema 等^[42]对相关文献进行荟萃分析发现吸烟者患心血管疾病较多,戒烟是独立且最有效的降低急性心脏事件的方法。吸烟影响心脏康复的转诊、出席等,研究证明吸烟明显增加了心脏康复的转诊率,吸烟与出席心脏康复活动没有明显关系,吸烟者会提前退出心脏康复。不吸烟者从心脏康复中获益多于吸烟者。久坐的生活方式是一种严重的不健康生活方式,久坐人群患心血管疾病的风险增加,死亡风险也增加,久坐也与 CR 出勤率呈现负相关关系^[41]。

2.3.4 患者的一般情况 研究表明 CR 参与率和依从性与患者的年龄、性别、种族、受教育程度有关^[9, 40, 43],年青患者更愿意参加 CR 计划,年龄较大的参与者,女性、非洲裔和未受教育者参与率较低。国外研究比较了男性和女性心脏康复的参与率,发现男性的转诊率和出勤率均较女性高,但是参与转诊的女性比男性获益大,参与转诊的女性的死亡率明显比男性

低^[43]。因此,有必要重视女性患者心脏康复的转诊评估,提高女性患者的转诊率。也有研究显示 CR 参与率与公民身份有关,失业者和独自生活或单身生活的人参与度较低,生活在一起的夫妇或伙伴更愿意参加 CR 计划^[22]。

3 展望

心脏康复在促进患者健康、合理利用医疗资源、减轻财政负担方面的重要性不言而喻,但是目前我国心脏康复的发展还有很长一段路要走,重要性和现状相比更加彰显了心脏康复发展的迫切性。然而“不积跬步,无以至千里”,希望国内多开展关于提高心脏康复转诊率和依从性现状的相关研究,为提高国内患者 CR 参与率提供参考依据。探索符合中国国情的政策支持,增强医务人员的对 CR 的认知,优化转诊程序以提高心血管疾病患者的 CR 转诊率。以患者为中心,结合患者的疾病类型、一般情况,为患者提供个性化 CR 交付方式、提高患者认知,进而提高患者的 CR 依从性,使 CR 得到充分利用,切实为患者带来益处。

【参考文献】

- [1] 马丽媛, 吴亚哲, 陈伟伟. 《中国心血管病报告 2018》要点介绍[J]. 中华高血压杂志, 2019(8).
- [2] Mahshid, Moghei, Ella, et al. Funding sources and costs to deliver cardiac rehabilitation around the globe: Drivers and barriers. [J]. International Journal of Cardiology, 2019,276:278-286.
- [3] 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.
- [4] Enrique, Galve, Almudena, et al. Update in Cardiology: Vascular Risk and Cardiac Rehabilitation[J]. Revista Espanola de Cardiologia, 2014,67(3):203-210.
- [5] Ades P A, Keteyian S J, Wright J S, et al. Increasing Cardiac Rehabilitation Participation From 20% to 70%: A Road Map From the Million Hearts Cardiac Rehabilitation Collaborative[J]. Mayo Clinic Proceedings, 2017,92(2):234-242.
- [6] 刘彩虹, 张伟明, 何鑫, 等. 冠状动脉旁路移植术后心肺康复研究进展[J]. 中国康复, 2019,34(12):661-664.
- [7] Moghei M, Pesah E, Turk-Adawi K, et al. Funding sources and costs to deliver cardiac rehabilitation around the globe: Drivers and barriers [J]. International Journal of Cardiology, 2019,276:278-286.
- [8] Bek M, berg B, Krevers B. Important aspects in relation to patients' attendance at exercise-based cardiac rehabilitation-facilitators, barriers and physiotherapist's role: a qualitative study[J]. BMC Cardiovascular Disorders, 2017,17(1):77-77.
- [9] Ruano-Ravina A, Pena-Gil C, Abu-Assi E, et al. Participation and adherence to cardiac rehabilitation programs. A systematic review[J]. International Journal of Cardiology, 2016,223:436-443.
- [10] Jennifer S, Sherry L G, Patrick D. Predictors of Cardiac Rehabilitation Utilization in England: Results From the National Audit. [J].

- Journal of the American Heart Association, 2016,5(10):e003903.
- [11] Arakawa T, Kumasaka L, Nakanishi M, et al. Regional Clinical Alliance Path and Cardiac Rehabilitation After Hospital Discharge for Acute Myocardial Infarction Patients in Japan-A Nationwide Survey[J]. Circulation Journal, 2016,80(8):1750-1755.
- [12] Goto Y. Current State of Cardiac Rehabilitation in Japan[J]. Progress in Cardiovascular Diseases, 2014,56(5):557-562.
- [13] Ghanbari-Firoozabadi M, Vafaii Nasab M, Boostani F, et al. Establishment of cardiac rehabilitation program in Yazd-Iran: An experience of a developing country[J]. IJC Heart & Vasculature, 2019, 24: 100406.
- [14] Illaraza-Lomeli H, Garcia-Saldivia M, Rojano-Castillo J, et al. National Registry of Cardiac Rehabilitation Programs in Mexico II (Renaprec II) PS091[J]. 2017,87(4):270-277.
- [15] 樊俐君, 康凤英, 李琳波. 冠心病 PCI 术后病人心脏康复依从性及关于干预措施的研究现状[J]. 全科护理, 2019,17(22):2732-2736.
- [16] 潘锋. 心脏康复拓宽心血管病干预新途径—访长春中医药大学附属医院孟晓萍教授[J]. 中国当代医药, 2017,24(34):1-3.
- [17] 黄正丽. 102 例一期心脏康复后患者行院外康复现状及影响因素分析[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019,7(27):6-8.
- [18] 刘佳焯, 钱琦. 心血管内科患者对于心脏康复需求的调查分析[J]. 南通大学学报(医学版), 2017,37(1):32-34.
- [19] 邵枫. 冠心病患者心脏康复参与意愿、影响因素与促进对策[D]. 杭州师范大学, 2019.
- [20] 何成奇, 谢薇, 杨霖, 等. 老年患者的心脏康复[J]. 中国康复, 2008,23(2):131-132.
- [21] Servio T C, Ghisi G L D M, Silva L P D, et al. Availability and characteristics of cardiac rehabilitation programs in one Brazilian state: a cross-sectional study[J]. Brazilian Journal of Physical Therapy, 2018, 22(5):400-407.
- [22] Gardiner F W, Nwose E U, Regan E, et al. Outpatient cardiac rehabilitation: Patient perceived benefits and reasons for non-attendance [J]. Collegian, 2018,25(5):479-485.
- [23] Alter D A, Yu B, Bajaj R R, et al. Relationship Between Cardiac Rehabilitation Participation and Health Service Expenditures Within a Universal Health Care System[J]. Mayo Clinic Proceedings, 2017, 92(4):500-511.
- [24] Gaalema D E, Savage P D, Rengo J L, et al. Financial incentives to promote cardiac rehabilitation participation and adherence among Medicaid patients[J]. Preventive Medicine, 2016,92:47-50.
- [25] GAK, DD, LNM. Gaps in Referral to Cardiac Rehabilitation of Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention in the United States[J]. Journal of the American College of Cardiology, 2015, 65(19):2079-2088.
- [26] Ragupathi L, Stribling J, Yakunina Y, et al. Availability, Use, and Barriers to Cardiac Rehabilitation in LMIC[J]. Global Heart, 2017,12(4):323-334.
- [27] Dahhan A M W R K. Education of Physicians and Implementation of a Formal Referral System Can Improve Cardiac Rehabilitation Referral and Participation Rates after Percutaneous Coronary Intervention[J]. Heart Lung & Circulation, 2015,24(8):806-816.
- [28] Gabriela, Lima, De, et al. Cardiac rehabilitation knowledge, awareness, and practice among cardiologists in India. [J]. Indian Heart Journal, 2018,70(5):753-755.
- [29] Pirruccello J P, Traynor K C, Natarajan P, et al. An electronic cardiac rehabilitation referral system increases cardiac rehabilitation referrals [J]. Coronary Artery Disease, 2017,28(4):342-345.
- [30] Ades P A, Keteyian S J, Wright J S, et al. Increasing Cardiac Rehabilitation Participation From 20% to 70%: A Road Map From the Million Hearts Cardiac Rehabilitation Collaborative[J]. Mayo Clinic Proceedings, 2017,92(2):234-242.
- [31] 沈玉芹. 互联网+三级医院与社区卫生服务中心心脏康复转诊模式解析[J]. 中国全科医学, 2019,22(21):2548-2550.
- [32] Dalal H M, Taylor R S. Telehealth technologies could improve suboptimal rates of participation in cardiac rehabilitation[J]. Heart, 2016, 102(15):1155-1156.
- [33] Pesah E, Supervia M, Turk-Adawi K, et al. A Review of Cardiac Rehabilitation Delivery Around the World[J]. Progress in Cardiovascular Diseases, 2017,60(2):267-280.
- [34] Jackson A C, Higgins R O, Murphy B M, et al. Cardiac Rehabilitation in Australia: A Brief Survey of Program Characteristics [J]. Heart, Lung and Circulation, 2018,27(12):1415-1420.
- [35] Jonathan, Charles, Rawstorn, et al. Patient preferences for the delivery of cardiac rehabilitation [J]. Patient Education and Counseling, 2018,25(3):367-371.
- [36] Thomas R J. The gap in cardiac rehabilitation referral: a system-based problem with system-based solutions[J]. Journal of the American College of Cardiology, 2015,65(19):2089-2090.
- [37] Colbert J D, Martin B J, Haykowsky M J, et al. Cardiac rehabilitation referral, attendance and mortality in women[J]. European Journal of Preventive Cardiology, 2014,22(8):1173-1180.
- [38] Lynggaard V, Nielsen C V, Zwisler A, et al. The patient education — Learning and Coping Strategies — improves adherence in cardiac rehabilitation (LC-REHAB): A randomised controlled trial[J]. International Journal of Cardiology, 2017,236:65-70.
- [39] Turk-Adawi K I, Oldridge N B, Tarima S S, et al. Cardiac rehabilitation enrollment among referred patients: Patient and organizational factors[J]. J Cardiopulm Rehabil Prev, 2013,34(2):114-122.
- [40] Hermann M, Witassek F, Erne P, et al. Referral for cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction: Insights from nationwide AMIS Plus registry 2005-2017[J]. International Journal of Cardiology, 2018,261:1-5.
- [41] Menezes A R, Lavie C J, Milani R V, et al. Cardiac Rehabilitation in the United States[J]. Progress in Cardiovascular Diseases, 2014, 56(5):522-529.
- [42] Gaalema D E, Cutler A Y, Higgins S T, et al. Smoking and cardiac rehabilitation participation: Associations with referral, attendance and adherence[J]. Preventive Medicine, 2015,80:67-74.
- [43] Oosenbrug E, Marinho R P, Zhang J, et al. Sex Differences in Cardiac Rehabilitation Adherence: A Meta-analysis[J]. Canadian Journal of Cardiology, 2016,32(11):1316-1324.