

慢性心力衰竭患者运动康复行为影响因素的质性研究

高敏¹, 孙国珍^{1,2}, 王倩怡², 王洁², 黄杨曦², 顾则娟³

摘要:目的 了解慢性心力衰竭患者的运动康复行为和影响因素,为针对性干预提供参考。方法 对22例慢性心衰患者进行半结构化访谈,基于能力-机会-动机-行为模型及主题分析法分析资料和提炼主题。结果 提炼出能力、动机、机会因素3个主题及下属10个亚主题,即感知身体欠佳、运动康复知识欠缺、健康信念与运动价值认知、运动心理、运动康复体验、运动自我效能、运动习惯、运动处方与指导、运动康复条件、社会环境。结论 慢性心衰患者运动康复行为受多种因素的影响,医护人员应为其制订个性化运动康复处方,强化运动动机,重视运动结果反馈,建立多元社会支持系统,以提高运动康复行为依从性,实现运动康复益处最大化。

关键词:慢性心力衰竭; 运动康复行为; 影响因素; 质性研究

中图分类号:R473.5;R493 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2021.20.088

Factors influencing exercise rehabilitation among patients with chronic heart failure: a qualitative study Gao Min, Sun Guozhen, Wang Qianyi, Wang Jie, Huang Yangxi, Gu Zejuan, Cardiology Department of the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, China

Abstract: **Objective** To understand exercise rehabilitation and its influencing factors in patients with chronic heart failure, and to provide reference for targeted intervention. **Methods** Twenty-two patients with chronic heart failure received semi-structured interview, then data were analyzed by using thematic analysis based on the Capacity, Opportunity, Motivation-Behavior (COM-B) model. **Results** Three themes of capability, motivation and opportunity were identified containing ten subthemes: perception of poor physical function and fitness, shortage of exercise rehabilitation knowledge, health beliefs and awareness of exercise value, feelings of exercise, experience of exercise rehabilitation, exercise self-efficacy, exercise habit, exercise prescription and guidance, conditions for exercise, and social environment. **Conclusion** There are several factors affecting exercise rehabilitation in patients with chronic heart failure. Health professionals should formulate personalized exercise rehabilitation protocol, strengthen exercise motivation, pay attention to feedbacks of exercise outcomes, and establish a diversified social support system to enhance patient's compliance with exercise rehabilitation and to achieve maximum benefits of exercise.

Key words: chronic heart failure; exercise rehabilitation; influencing factor; qualitative study

慢性心力衰竭(Chronic Heart Failure, CHF),因射血能力受损,呼吸困难、活动耐力下降和液体潴留等症状困扰严重影响患者生活质量^[1]。运动康复对CHF患者安全有效,被国内外专家共识、指南等^[1-3]列为IA类推荐,但运动康复所带来的益处有赖于患者长期的运动康复依从行为^[4-5]。国外一项大型心衰患者运动康复干预研究(HF-ACTION)^[5]显示,仅有约30%的患者能够完成运动康复的既定目标;马潇然等^[6]的研究也显示,CHF患者的运动康复依从行为不容乐观。如何促进患者的运动康复行为已成为国内外学者探索的重点。目前针对CHF患者运动康复行为影响因素的研究^[7-9]较少,且探讨的影响因素单一,缺乏理论指导。能力-机会-动机-行为模型由Michie等^[10]于2011年提出,该模型认为行为(Behaviour)的发生包括能力(Capability)、机会(Opportunity)与动机(Motivation)3个必需条件,称之为COM-B模型。能力与机会既可以直接影响行为,也

可以通过动机对行为形成间接影响。该模型的优势是可以全面系统地了解行为模型中的阻碍与促进因素。本研究基于COM-B模型,采用质性研究的方法,从CHF患者的角度了解其进行运动康复的真实体验,深入挖掘运动康复行为的影响因素,为制订提高CHF患者运动康复行为依从性的干预策略提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 采用目的抽样法,抽取2020年6~7月就诊于南京市某三甲医院心血管内科门诊的稳定期CHF患者。纳入标准:①符合《中国心力衰竭诊断和治疗指南2018》的诊断标准;②年龄≥18岁;③意识清楚,有表达能力;④自愿参加本研究,同意访谈和录音。排除标准:①认知功能障碍;②合并恶性肿瘤或其他严重躯体疾病。剔除标准:访谈过程中情绪波动较大或病情变化而无法继续配合者。本研究获得医院伦理委员会审查批准,样本量以信息饱和、无新的主题出现为原则。最终访谈22例患者,男15例,女7例;年龄48~73岁,平均61.91岁。原发病:冠心病3例,高血压1例,心律失常3例,扩张性心肌病2例,冠心病合并高血压8例、合并心律失常1例,心律失常合并高血压2例,心脏瓣膜病合并心律失常2例。合并其他疾病:2型糖尿病7例,肾功能不全1例。纽约心脏病协会(NYHA)心功能分

作者单位:南京医科大学1.第一附属医院心血管内科2.护理学院3.第一附属医院护理部(江苏南京,210029)

高敏:女,硕士,护师

通信作者:孙国珍, gzsun100@126.com

科研项目:国家自然科学基金面上项目(72074124);江苏高校优势学科建设工程项目(131-1011-B)

收稿:2021-03-10;修回:2021-05-29

级:Ⅱ级 13 例,Ⅲ级 9 例;文化程度:小学以下 8 例,初中及高中 8 例,大专以上 6 例。现职业状况:退休 10 例,工人 4 例,教师 2 例,职员、干部各 1 例,农民 2 例,无业 2 例。均已婚。

1.2 方法

1.2.1 资料收集方法 采用质性研究中的现象学研究方法,采用半结构访谈结合观察法收集资料。根据研究目的与课题组讨论后拟定访谈提纲。正式访谈前,对 2 例患者进行预访谈,针对访谈内容是否清晰明了,对提纲进行调整完善,形成最终的访谈提纲:①您目前是怎么运动的?您这样运动是医护人员指导的吗?②您为什么运动(是什么促使您运动)/您为什么不运动?③您在运动锻炼的过程中有没有遇到一些困难或障碍?又是如何去解决或克服的?④您在运动锻炼的过程当中得到过哪些帮助?⑤您在运动锻炼的过程中感受如何?访谈提纲中各个问题的顺序可根据患者实际回答情况进行调整。

选择在患者门诊复查结束后进行访谈,地点安排在安静的示教室。访谈前进行自我介绍,向受访者详细解释本研究的目的、方法,签署知情同意书,征得同意后开始录音并记录,访谈时间为 30~45 min。访谈中认真聆听,利用访谈技巧消除患者紧张情绪,结合情境对部分问题进行深入探究,尽量避免研究者的主观意见对受访者产生诱导,同时观察和记录受访者的表情、动作、语速、语调等有意义的非语言行为,做好访谈笔记和备忘录。访谈录音转录为文字稿后返回受访者,确认内容的真实性。当访谈资料无新信息呈现时,即达到资料饱和时结束访谈。患者称谓以 P1~P22 替代,以保护其隐私。

1.2.2 资料分析方法 访谈结束后 24 h 内,及时将录音逐字转录为文字稿,导入 Nvivo11.0 软件进行资料管理和辅助分析。资料分析:①反复阅读转录后的文字稿,熟悉访谈内容的深度与广度;②寻找与运动体验相关的词句表述,形成初始代码;③将初始代码分到不同的潜在主题中,形成相应的主题;④检查上一步中形成的主题,将一些主题合并、拆分、删减,使其达到内部同质性和外部异质性的标准;⑤确定每一个主题的命名、定义和内容。分析过程中查阅并利用研究过程中所记的备忘录,对收集的资料加以理解并对重点问题进行思考与解读,整个过程均在持续比较法的基础上进行。

2 结果

经过基于 COM-B 模型的分析与归纳,提炼出 3 个主题及下属 10 个亚主题:①能力因素,包括感知身体欠佳、运动康复知识欠缺 2 个亚主题;②动机因素,包括健康信念与运动价值认知、运动心理、运动康复体验、运动自我效能、运动习惯 5 个亚主题;③机会因素,包括运动处方与指导、运动康复条件、社会环境 3 个亚主题。

2.1 能力因素

2.1.1 感知身体欠佳 患者处于疾病稳定期且躯体状态良好、心衰症状能得到有效控制时更愿意进行运动康复,反之则执行困难。P22:“如果说病情稳定,身体状况允许,没有什么其他的影响,肯定都会坚持(运动康复)下去的。”P10:“身体状况没有问题的话运动能有什么阻碍啊,根本不会有什么阻碍的。以前身体好的时候,我喜欢运动,几乎每天都坚持。”P3:“除非我自己身体很不舒服,不然都会坚持运动锻炼,比如说有一段时间我早搏比较多,我就不想锻炼了。”

2.1.2 运动康复知识欠缺 对运动康复知识与技能的掌握情况,包括运动的类型、方式、强度、频率、运动持续时间、运动注意事项等,会影响到患者的运动康复行为。P16:“这个运动量怎么去掌握呢?量多了不安全,量小了或许没有效果,那我就不知道怎么很好地去运动了。”P1:“都说运动对心脏好,我以为运动量越大越好,我之前有一段时间每天早晚各跑 1 小时,跑的时候强度挺大的,都说不出来话了。后来住院了医生让我别跑了,再跑命要没了。”P4:“医生让我最好能戴运动心率带进行运动,能监测心率会更安全,但是我爱人不在我身边帮我的时候我自己就不会用。”

2.2 动机因素

2.2.1 健康信念与运动价值认知 ①正确认知。健康信念是培养和维持人健康行为的起点,在此基础上患者能认识到运动康复的重要性和价值,认可运动康复存在的益处是下一步形成行为意向的前提。P15:“运动有好处,这一点是知道的,运动能强身健体,抵抗力强了,不容易生病”。另一方面,患者从自身或身边的事例当中获取教训,认同缺少运动量及不良生活方式对于健康的威胁,能强化运动康复的正确价值认知。P20:“人看过生死之后,就会知道运动锻炼的重要了。我有个朋友抽烟、喝酒,也不锻炼,50 岁就没了,这就是鲜活的教训。从那以后,我就调整生活习惯了,现在一天不锻炼我就不舒服。”P22:“我运动锻炼最大的动力就是健康长寿,为了身体好,为了少去医院看病,为了多活几年。”②错误认知。错误的运动观念、否认运动康复的价值则阻碍患者尝试运动康复。P12:“像我 70 岁这个年纪,吃好休息好,有病就去看,走走就可以了,你说再去运动锻炼怎么可能呢,年轻人应该去运动运动,对岁数大的人根本就没有用,甩甩膀子动一动能把病甩好?”P11:“我之前做过搭桥的,你说我还能运动不?当然运动不了。”

2.2.2 运动心理 ①积极运动心理。积极的心理应对方式有利于患者逐步适应运动康复过程。如 P20:“我以前搭过桥,但是我可以和正常人一样(得意地拿起了手机),你看看我运动训练的视频,高抬腿啊什么的,我都行,不比正常人差,人家也都不知道原来我还有心脏病,我还专门买了一个运动手环呢,更安心。”

P3:“我也想了,那么多心脏病患者参加运动锻炼都很好,我不能因为一点点早搏就放弃啊,我就试着每次运动 20 min,反正运动总比不运动好。后来发现自己 30 min 也可以坚持,然后自己该干嘛干嘛,不去想着早搏的问题了,就那样坚持,早搏还减少了。”^②恐惧运动心理。恐惧运动心理在心衰患者中普遍存在,在运动康复行为的不同阶段表现不一。在运动意向阶段,因为恐惧心理,患者无法启动运动行为。P16:“我也想锻炼啊,但是我有心脏病,哪能和她们一样,看见她们在操场上锻炼,我就只能站在旁边看看(无奈的表情和语气);锻炼之后是不是更危险了,我非常害怕。”即使患者勇于迈开第一步进入运动阶段,又因恐惧只能浅尝辄止,具体表现为不敢加大运动量,达不到运动处方要求的强度。P2:“我就在小区里走走,不敢用力,强度大了我怕出问题。”P4:“我可以慢跑吗?估计慢跑(犹豫了 2 s)应该是可以的,但我还没有尝试,还是有一些担心。”无论是患者不敢动还是不敢加大运动强度,其共同点都是担心运动的安全性。

2.2.3 运动康复体验 ^①积极体验。积极的运动康复体验,获得与目标相一致的生理或心理上的正向结局,形成正反馈,是患者后续坚持下去的重要推动力。P22:“开始锻炼的时候感觉是任务,而且有点不舒服,坚持了一段时间后,没有闷闷的感觉了,运动完之后很舒服,就主动去运动了。”P3:“感觉运动锻炼一天比一天好,胃口、精神面貌都好了,别人都说我锻炼之后气色好了,不像以前病怏怏的;运动一段时间后做了心脏 B 超,确实恢复得不错。”P4:“之前睡眠不太好,就试医生推荐的运动康复,运动完之后睡眠确实好些了,就想一直坚持下去了”。^②负性体验。运动康复过程中的负性体验会使一部分患者退缩,形成负反馈,阻碍进一步运动康复行为。P7:“我想跳舞啊,人家跳舞我跟着后面跳两下,就气喘不上来了,要是不喘我肯定能坚持。”P19:“我走路都费劲,就不运动了,坐坐就差不多了。”P16:“我心率本身就快,一运动就更快,就不舒服,不想动了。”

2.2.4 运动自我效能 ^①运动自我效能良好。良好的运动自我效能可以充分调动患者的主观能动性,使其坚持运动康复。P4:“我两个孩子,我就早上六点钟起来,炖上粥,然后出去锻炼 1 h,回来粥煮好了,刚好给孩子吃,不耽误时间;没有时间就挤出时间,创造锻炼机会。”P20:“医生建议我运动,我选择了跳广场舞,跳舞使我感到心身愉悦。”^②运动自我效能低下。运动自我效能低下的患者在各种阻碍因素面前缺少克服的决心,运动康复行为不佳。P2:“我认识到运动锻炼的好处了,这些道理我都懂,我也意识到了身体不锻炼不行,但还是坚持不下来,就是没法子坚持。”P8:“我知道要运动,但是人懒啊,不太想运动。”

2.2.5 运动习惯 习惯能给患者带来舒适体验与内在享受感,一旦打破便会有不适感。当运动康复要求

与患者既往的运动习惯相近时其运动康复行为较好,反之则执行较困难。P20:“我以前也有运动的习惯,只是没有天天坚持;现在我天天运动,出点汗很舒服,不运动就难受。”P20:“我喜欢我目前的运动锻炼,这个任务是一份快乐的任务,已经成为习惯了,它是我生活当中重要的一部分。”P5:“我得病之前就没有运动的习惯,就在家躺在沙发上看看电视,刷刷视频,感觉很舒服,现在医生建议我运动我也不想动。”

2.3 机会因素

2.3.1 运动处方与指导 ^①运动处方明了易执行。医护人员开具的运动康复处方能考虑到患者的兴趣偏好、在保证安全性的同时可操作性强,可促进患者的运动康复行为。P3:“就按照那个运动处方,按照那上面的(运动)视频去做,动作简单,没有特别的要求,容易坚持的。而且医生定期调整运动处方,我愿意这样锻炼下去。”P22:“我这个方案是医生给我测完心肺运动试验之后制定的,肯定是科学的,对于我运动肯定是安全的,我当然放心动起来,毕竟是专业的。”^②运动处方缺失或抽象。医护人员未给患者开具运动康复处方或开出的运动处方/指导不充分、太抽象则让患者无从实践。P7:“医生要是告诉我一个适合我这种情况(膝盖不好)的运动康复方式就好了,我本身是热爱运动的,我肯定会坚持下去的。”P18:“医生,就说每天要走一走,感觉不具体。”P17:“医生说适度运动,以静养为主,我不知道什么叫适度。”P8:“之前没有医生指导我运动,我是到你们医院看病后医生才具体指导我运动的,要是早知道像这样运动康复就好了。”

2.3.2 运动康复条件 本研究中,大多数患者描述条件(环境和资源的可及性与便捷性)差阻碍了运动康复行为。P20:“我就是喜欢出去运动,出去空气好啊;家里不行,场地不够大空气也不流通。”P3:“冬天这天气这么冷,出去锻炼生病了怎么办啊,我会担心。”P2:“去医院进行康复运动,交通不太方便,一来一回要很久,还不算堵车和打车的钱了。”P8:“室内运动,家里面积小,没有活动场地,怎么运动啊。”部分患者因为工作与家庭家务等无暇顾及自身。P15:“现在一忙工作就没时间运动了,以前不忙的时候就运动多一些。”

2.3.3 社会环境 国家医保政策、心脏康复建设、医护指导、家庭支持、榜样激励、运动氛围等都对患者运动康复行为产生不同程度的影响。^①社区环境。P10:“我们院子里有很多邻居,每天约在一起锻炼,还能谈谈心,氛围很好。”P22:“我们有 1 个群,群里都是相同疾病的人,有共同语言,我每天运动打卡,还相互鼓劲。有情况反馈到群里,有医生指导我们,锻炼起来也无后顾之忧了。”^②家庭环境。P1:“我老婆和孩子都很支持我锻炼。我到哪里家里人就陪到哪里,怕我摔倒啊,有时我偷懒不去,我家属就撵着我去,就希

望我锻炼身体好一点。”P2：“我感觉锻炼的话，是要有人陪的，以前都是和我老婆一起跑，现在我老婆去外地帮子女带孩子，我也就不跑了。”P16：“我喜欢运动，像跳舞、打太极拳等，但要带小孩没时间（无奈的叹气），都完全没有自我了。”③社会环境。P2：“我们国家在这方面（心脏康复）宣传没有做到位，有很多医院的医生只管治疗，不管心脏康复，我们周围也没有专门的心脏康复医院，我们哪里懂啊。”P20：“心脏康复又没有医保，钱都要花在吃药看病上，哪还有钱去做康复啊。”

3 讨论

3.1 制订精准性运动康复处方，多途径宣教提高患者运动康复素养 本研究发现，CHF 患者多半都具备基本的运动体能，但错误地认为自己“不能动”，与郭庆平等^[11]的研究一致。提示医护人员要做好运动康复相关知识宣教，提高患者的运动康复素养，帮助患者建立信心，正确认知自身实际运动能力，变不能动为我能动。运动锻炼带来的益处可能是患者自愿参与运动的最根本原因，提示要增强患者对运动康复价值认可度，可借助多种形式和途径向患者呈现与运动康复有关正向结局，如舒适的身体体验、积极的心理体验、疾病得到有效控制、运动耐力提高、享受群体性运动等，激发患者的积极性，变要我动为我想动。

即使患者认可运动康复的价值，但执行度仍然不高，其中不知道如何运动、无法准确把握运动量和方式是患者难以从意向阶段跨向行为尝试阶段的最主要原因，与 Bäck 等^[12]的研究一致。而从访谈中得知患者的运动康复知识与技能主要来源于医护人员。有报道，医护人员面对面的个性化指导能提高患者心脏康复参与率、促进其运动康复依从行为^[13]。黄兆琦等^[14]报道，对 CHF 患者制订个性化运动康复处方及实施干预更安全有效，提示医护人员要为患者设置合理的阶段性运动目标，为不同心功能状态及运动偏好的患者“量体裁衣”设计运动处方，让运动变得容易、有趣、可行，促使患者勇于尝试，实现从我想动到我会动的跨越。

3.2 合理评估运动风险，克服运动恐惧 运动恐惧是患者参加运动锻炼最大的障碍，本研究发现运动恐惧心理阻碍着患者的运动康复行为，与相关研究^[15-16]结果一致。依据“恐惧—回避”模型，运动恐惧水平升高导致运动回避行为出现，运动量减少，进而机体出现心肺耐力下降，运动功能减退，又进一步增强运动恐惧，形成一个不良循环，导致健康相关生活质量显著下降。张秀婷^[17]调查显示，305 例 CHF 患者中半数以上（58.4%）存在运动恐惧。提示医护人员要帮助患者合理评估运动风险，消除安全顾虑。认知行为疗法、等级暴露疗法、接纳与承诺疗法、虚拟步行训练等方法在降低运动恐惧方面取得初步成

效^[18]，但尚未在心血管病领域应用，值得进一步探索。

3.3 重视运动结果反馈，增强运动自我效能 本研究发现，尝试运动康复之后的正向反馈对患者坚持运动康复有促进作用，与 Klompstra 等^[19]的研究一致。有研究表明，运动之后实际和感知到的健康改善可能是患者长期运动康复依从行为的关键支持机制^[20]；运动训练过程中的正性反馈所形成的良性循环能强化患者的运动自我效能^[21]，而运动自我效能是锻炼行为的重要预测因素，于诗萌等^[22]的研究也支持这一观点。本研究也表明运动自我效能高的患者运动康复行为良好。提示医护人员在运动康复实施过程中，应引导患者感知到运动康复的效果（亲身经历的成功经验），发挥病友的榜样或警醒作用（间接经验），鼓励患者反馈运动体验，激发正性情绪，达到坚持运动康复的目的。

3.4 建立多元社会支持系统，多角度给予有效激励 本研究发现，来自不同方面的社会支持从不同角度增强了患者运动康复行为改变的外部动机，促进其运动康复行为，与张亚坤等^[23]的研究一致。医护人员的指导与监督保证了运动方案的科学性和运动过程的安全性，同伴间的运动康复行为不仅营造了良好的运动氛围也通过榜样作用激励患者坚持，家人的陪伴与督促不但给予患者心理上的安慰，也增加了患者运动的信心。因此，医护人员在给出运动康复处方的同时要患者建立良好的关系，以便在后续随访中对患者进行指导和监督；鼓励患者分享运动康复经验，在同伴支持中实现群体助长效应，在运动康复过程中向榜样人物看齐；家人不仅需要思想上认同和鼓励患者、提醒和督促患者进行运动康复，还可陪同锻炼。

3.5 完善心脏康复运动体系，探索适宜康复模式 目前我国的心脏康复制度体系尚不健全，还存在着心脏康复项目未纳入国家医保、转诊制度及心脏康复中心建设不完善、专业人员严重不足等问题。此外，本研究发现传统心脏运动康复模式下患者更易被多种外界因素所制约，如交通、天气、时间、经济等，这些都限制了患者心脏康复的选择，不利于康复管理的良性循环。在互联网、物联网高速发展的今天，居家远程运动康复将成为一个新的选择。借助远程医疗技术，结合可穿戴设备，医护人员可获取居家患者的身体状况及运动相关参数，预见潜在的风险，动态调整运动处方，进行远程监督，保证运动康复的安全性^[24-25]。诸多研究表明，CHF 患者居家运动康复安全有效，且更为经济、患者满意度较高^[13,15,26]。在当前医疗资源分布不均的情况下居家运动康复更符合国情，能打破地域限制，有望成为未来的重点打造模式，如何构建一种既能实现 CHF 患者运动康复的安全性与有效性，同时又方便、经济、利于推广的运动康复新模式，是务必深入研究的课题。

4 小结

本研究基于 COM-B 模型通过对 CHF 患者深入访谈,对其运动康复行为影响因素进行了分析与归纳,提炼出能力、动机、机会因素 3 个主题及下属 10 个亚主题,有利于医护人员全面了解 CHF 患者的运动康复多方面的正负影响因素,从而制订针对性干预措施,提高运动康复行为依从性,以期实现运动康复益处最大化。本研究为单个定性研究,尚不能直接对 CHF 患者运动康复行为的总体特征下结论,且患者不同运动康复行为阶段的关键影响因素及其作用机理尚不清楚,运动康复依从行为的驱动机制尚不明确,后续可在此基础上进一步扩大样本量开展质性与量性相结合的混合性研究,对此进行更为深入地挖掘。

参考文献:

- [1] 杨杰孚,张健,韩雅玲,等. 中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J]. 中华心血管病杂志,2018,46(10):760-789.
- [2] Pelliccia A, Sharma S, Gati S, et al. 2020 ESC guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease[J]. Eur Heart J, 2020, 42(1):17-96.
- [3] 中国康复医学会心血管病预防与康复专业委员会. 慢性心力衰竭心脏康复中国专家共识[J]. 中华内科杂志, 2020, 59(12):942-952.
- [4] 高敏,孙国珍,邢双双,等. 慢性稳定期心力衰竭患者运动康复的最佳证据总结[J]. 护理学杂志, 2020, 35(4):10-15.
- [5] O'Connor C M, Whellan D J, Lee K L, et al. Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial [J]. JAMA, 2009, 301(14):1439-1450.
- [6] 马潇然,孙国珍,林红,等. 舒张性心力衰竭患者运动自我效能与家庭运动行为相关性研究[J]. 护理学杂志, 2016, 31(23):9-11.
- [7] Alosco M L, Spitznagel M B, Van Dulmen M, et al. Depressive symptomatology, exercise adherence, and fitness are associated with reduced cognitive performance in heart failure[J]. J Aging Health, 2013, 25(3):459-477.
- [8] Klompstra L, Jaarsma T, Strömberg A, et al. Seasonal variation in physical activity in patients with heart failure [J]. Heart Lung, 2019, 48(5):381-385.
- [9] 汤春宜,王丽姿,钟克丹,等. 自我效能与教育干预对慢性稳定期心力衰竭患者运动依从性的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2015, 21(4):489-493.
- [10] Michie S, van Stralen M M, West R. The behaviour change wheel: a new method for characterising and designing behaviour change interventions [J]. Implement Sci, 2011, 6:42.
- [11] 郭庆平,申梅芳,王秀华,等. 跨理论模型在住院慢性心力衰竭患者运动康复训练中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2014, 29(9):828-833.
- [12] Bäck M, Caldenius V, Svensson L, et al. Perceptions of kinesiophobia in relation to physical activity and exercise after myocardial infarction: a qualitative study [J]. Phys Ther, 2020, 100(12):2110-2119.
- [13] Santiago de Araújo Pio C, Chaves G S, Davies P, et al. Interventions to promote patient utilisation of cardiac rehabilitation [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2019, 2(2): CD007131.
- [14] 黄兆琦,黄淑玲,袁慧萍,等. 个性化康复运动对慢性心力衰竭患者的干预效果和安全性[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(20):4892-4895.
- [15] Okwose N C, O'Brien N, Charman S, et al. Overcoming barriers to engagement and adherence to a home-based physical activity intervention for patients with heart failure: a qualitative focus group study [J]. BMJ Open, 2020, 10(9):e036382.
- [16] Knapik A, Dabek J, Brzek A. Kinesiophobia as a problem in adherence to physical activity recommendations in elderly Polish patients with coronary artery disease [J]. Patient Prefer Adherence, 2019, 13:2129-2135.
- [17] 张秀婷. 基于恐惧回避模型的慢性心衰患者活动恐惧现状及影响因素研究[D]. 济南:山东大学, 2020.
- [18] 郭辉,勾玉莉,沙丽艳. 慢性疼痛患者疼痛恐惧心理研究进展[J]. 中国护理管理, 2020, 20(4):623-627.
- [19] Klompstra L, Liljeroos M, Jaarsma T, et al. Experience of physical activity described by patients with heart failure who have received individualized exercise advice: a qualitative study [J]. J Rehabil Med, 2021, 53(1): jrm00139.
- [20] Warehime S, Dinkel D, Alonso W, et al. Long-term exercise adherence in patients with heart failure: a qualitative study [J]. Heart Lung, 2020, 49(6):696-701.
- [21] Ha F J, Hare D L, Cameron J D, et al. Heart failure and exercise: a narrative review of the role of self-efficacy [J]. Heart Lung Circ, 2018, 27(1):22-27.
- [22] 于诗萌,崔宏艳,林琳. 社区慢性心力衰竭患者自我管理效能与康复锻炼行为的相关性分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2018, 26(6):470-473.
- [23] 张亚坤,高彦珍. 慢性心力衰竭患者社会支持与康复训练依从性相关性研究[J]. 当代护士, 2019, 26(4):37-40.
- [24] Fraiche A M, Eapen Z J, McClellan M B. Moving beyond the walls of the clinic: opportunities and challenges to the future of telehealth in heart failure [J]. JACC Heart Fail, 2017, 5(4):297-304.
- [25] 于玲,张喜文,张清,等. 智能手环对心衰患者康复运动依从性及预后的影响研究[J]. 中国数字医学, 2019, 14(12):33-35.
- [26] Kraal J J, Van Den Akker-Van Marle M E, Abu-Hanna A, et al. Clinical and cost-effectiveness of home-based cardiac rehabilitation compared to conventional, centre-based cardiac rehabilitation: results of the FIT@Home study [J]. Eur J Prev Cardiol, 2017, 24(12):1260-1273.