

# 中老年冠心病PCI术后患者运动康复行为影响因素的质性研究

杨沙祎<sup>1</sup>, 李玲<sup>2\*</sup>, 潘婷婷<sup>2</sup>, 余静<sup>1</sup>, 田鹏<sup>1</sup>

<sup>1</sup>贵州中医药大学护理学院, 贵州 贵阳

<sup>2</sup>贵州省人民医院护理部, 贵州 贵阳

收稿日期: 2023年4月26日; 录用日期: 2023年6月9日; 发布日期: 2023年6月16日

## 摘要

目的: 以健康信念模式和计划行为理论整合模型为框架, 了解影响中老年冠心病PCI术后患者运动康复行为的因素, 为构建针对性护理干预方案提供科学依据。方法: 根据目的抽样法, 选择2023年3~4月贵阳市某三级甲等医院心内科病房15名患者作为研究对象, 采用现象学方法进行访谈, 而后按照Colaizzi 7步法分析访谈内容。结果: 根据健康信念模式和计划行为理论整合模型对主题进行归纳, 共提炼出6个主题: 1) 感知威胁(存在疾病认知薄弱、一定的不良结果易感性和严重性); 2) 感知益处(持有积极认同态度); 3) 感知障碍(一定的客观因素阻碍运动康复); 4) 主观规范(社会支持系统促进运动康复); 5) 知觉行为控制(能否运动康复取决于主观能动性和自我效能感); 6) 行为意向(对运动康复有强烈意愿)。结论: 中老年冠心病PCI术后患者运动康复行为的实施受多重因素影响, 医务人员应通过加强运动康复健康教育宣传工作, 弥补其认知薄弱, 提升其益处和威胁感知, 重视和加强社会支持系统的作用, 激发患者运动康复主观能动性和内在效能感, 从而提升患者运动康复行为意图, 促进患者运动康复行为。

## 关键词

健康信念模式, 计划行为理论, PCI术后, 运动康复, 影响因素, 质性研究

## Qualitative Study on Influencing Factors of Exercise Rehabilitation Behavior in Middle-Aged and Elderly Patients with Coronary Heart Disease after PCI

Shayi Yang<sup>1</sup>, Ling Li<sup>2\*</sup>, Tingting Pan<sup>2</sup>, Jing Yu<sup>1</sup>, Peng Tian<sup>1</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, Guiyang Guizhou

\*通讯作者。

文章引用: 杨沙祎, 李玲, 潘婷婷, 余静, 田鹏. 中老年冠心病 PCI 术后患者运动康复行为影响因素的质性研究[J]. 护理学, 2023, 12(3): 277-284. DOI: 10.12677/ns.2023.123040

<sup>2</sup>Nursing Department, Guizhou Provincial People's Hospital, Guiyang Guizhou

Received: Apr. 26<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jun. 9<sup>th</sup>, 2023; published: Jun. 16<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

**Objective:** Based on the integrated model of health belief model and planned behavior theory, this paper understands the factors affecting the exercise rehabilitation behavior of middle-aged and elderly patients with coronary heart disease after PCI, and provides scientific basis for constructing targeted nursing intervention programs. **Methods:** According to the objective sampling method, 15 patients in the cardiology ward of a third-class first-class hospital in Guiyang from March to April, 2023 were selected as the research object, interviewed by phenomenological method, and then the interview contents were analyzed according to Colaizzi 7-step method. **Results:** According to the integrated model of health belief model and planned behavior theory, six themes are summarized: 1) Perceived threat (weak disease cognition, certain susceptibility and severity of adverse results); 2) Perceived benefits (holding a positive identity attitude); 3) Perceptual disturbance (some objective factors hinder sports rehabilitation); 4) Subjective norms (social support system promotes sports rehabilitation); 5) Perceptual behavior control (whether exercise rehabilitation depends on subjective initiative and self-efficacy); 6) Behavior intention (strong willingness to exercise rehabilitation). **Conclusion:** The implementation of exercise rehabilitation behavior of middle-aged and elderly patients with coronary heart disease after PCI is influenced by many factors. Medical staff should make up for their weak cognition, enhance their perception of benefits and threats, attach importance to and strengthen the role of social support system, and stimulate patients' subjective initiative and internal efficacy, so as to enhance patients' intention of exercise rehabilitation behavior and promote patients' exercise rehabilitation behavior.

## Keywords

Health Belief Model, Theory of Planned Behavior, After PCI, Sports Rehabilitation, Influencing Factors, Qualitative Research

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

冠心病是因冠状动脉粥样硬化所导致的心肌缺血、缺氧或坏死而引发的一种最常见的心血管疾病，多见于中、老年人[1]。近年来，随着发病率和死亡率的增加[2]，对我国国民身心健康的危害不可低估。目前，冠心病最重要的血运重建手段主要为经皮冠状动脉介入治疗(Percutaneous coronary intervention, PCI)，据最新数据统计显示，2021年中国大陆冠心病介入治疗为116万例，增长率为20.18%，呈现稳步上升趋势[3]。然而尽管PCI在临床上被广泛应用，但并不能完全治疗和延缓动脉粥样硬化的进程[4]，同时，术后支架的再狭窄和支架内血栓的形成也降低了PCI的治疗效果[5]。因此，不断改善中老年冠心病PCI术后患者的预后是需要关注和解决的问题，运动康复由此应运而生。相关研究表明，运动康复在PCI术后的治疗和预后上担任重要角色[6]，主要体现在对动脉粥样硬化的抑制和延缓，心功能的改善，复发率和死亡率的降低，生活质量的提高，生活预后的全面改善等方面[7]。虽然它可以带来很多积极的一面，

但是在其实施的过程中会受到许多因素的影响和制约。因此,从患者角度了解影响运动康复行为的因素,是医务人员迫切需要解决的问题。

健康信念模式(health belief model, HBM)和计划行为理论(theory of planned behavior, TPB)是健康行为领域常用的两种理论[8],两者都可进行行为预测,但有研究表明,将这两种理论结合形成健康信念模型和计划行为理论整合模型,可以弥补彼此的不足,从而增加行为的解释力[8] [9]。因此,本研究基于健康信念模式和计划行为理论整合模型为理论框架,采用现象学研究方法了解中老年冠心病 PCI 术后患者实施运动康复行为的影响因素,以期为构建有针对性的护理干预方案和进一步提升优质护理服务提供科学依据和参考。

## 2. 对象与方法

### 2.1. 研究对象

本研究采用目的抽样法,选取 2023 年 3 月~2023 年 4 月贵阳市某三甲综合医院心内科符合纳排标准的患者进行访谈。纳入标准:1) 符合冠心病诊断指南[10]; 2) 行 PCI 术后至出院前[6]; 3) 病情稳定,文化程度较高,能交流配合并充分表达观点者; 4) 自愿参与并知情同意; 5) 年龄  $\geq 45$  岁[11]。排除标准:1) 合并严重的心律失常、脑血管、肺部等疾病; 2) 正参与其他研究者。访谈样本量在参考资料“饱和”原则[12]后,最终访谈 15 名患者,其中男性 10 名,女性 5 名;年龄 46~76 ( $63.3 \pm 3.9$ )岁;病程为 1~20 ( $8.8 \pm 5.2$ )年。受访者的基本资料见表 1。

**Table 1.** Basic information of respondents ( $N = 15$ )

**表 1.** 受访者的基本资料( $N = 15$ )

编号	性别	年龄(岁)	文化程度	病程(年)	医保类型	目前工作状态	行 PCI 次数	支架植入数量	既往病史	体育锻炼情况
N1	男	71	高中/中专	4	职工医保	退休	1	1	高血压	经常
N2	男	74	高中/中专	9	职工医保	退休	1	1	高血压	很少或偶尔
N3	男	57	本科/大专	1	职工医保	退休	1	2	高血压	经常
N4	女	66	高中/中专	1	城乡医保	退休	1	1	高血压	无
N5	男	55	硕士	1	职工医保	在职	1	1	高血脂	有时
N6	男	52	高中/中专	1	城乡医保	在职	1	$\geq 3$	无	经常
N7	女	76	高中/中专	20	职工医保	退休	1	2	高血压 高血脂	很少或偶尔
N8	男	46	高中/中专	2	职工医保	在职	2	1	高血脂 糖尿病	从不
N9	女	62	高中/中专	8	职工医保	退休	1	1	高血压	经常

## Continued

N10	男	76	本科/ 大专	5	职工 医保	退休	1	2	高血压 糖尿病	很少 或偶尔
N11	男	67	高中/ 中专	1	职工 医保	退休	1	1	高血压	经常
N12	女	63	高中/ 中专	1	职工 医保	退休	1	1	无	经常
N13	男	60	本科/ 大专	2	职工 医保	退休	1	2	高血压	经常
N14	女	64	高中/ 中专	1	城乡 医保	退休	2	3	无	经常
N15	男	60	高中/ 中专	1	城乡 医保	退休	1	1	糖尿病	很少 或偶尔

## 2.2. 研究方法

### 2.2.1. 制定访谈提纲

访谈前,在查阅文献及前期研究基础上,以 HBM/TPB 整合模型为框架,围绕患者的感知威胁、感知益处、感知障碍、主观规范、知觉行为控制、行为意向六个维度自行设计访谈提纲初稿。初稿经 3 名专家评价后对其进行调整,并选择 2 名符合纳排标准的患者进行预访谈进行语义调试,最终形成访谈提纲终稿:1) 如果不进行运动康复,您对不良结果的易感性和严重性有什么看法? 2) 您认为进行运动康复会带来哪些好处? 3) 在哪些因素下会影响您进行运动康复? 4) 有哪些个人或团体组织会影响您进行运动康复? 5) 您对您在进行运动康复的资源、条件、能力上有什么看法? 6) 接下来您对运动康复有什么计划或想法吗?

### 2.2.2. 资料收集

在访谈开始前,研究者告知受访者研究目的,说明本研究将会全程录音,并将遵循保密原则,获得其知情同意后签署知情同意书。本研究所有受访者访谈地点选择在科室病房内,访谈时间选在医疗治疗结束后,访谈耗时约 30 min~50 min。访谈过程中,内容围绕访谈提纲进行,并适时进行追问、复述和澄清,同时仔细观察受访者的表情变化以及回答的语速、语调,做好访谈记录。

### 2.2.3. 资料分析

在访谈结束后,反复聆听录音,于 24 小时内完成转录、整理和完善。采用 Colaizzi 七步分析法[13]分析并整合资料:1) 详细记录和仔细阅读所有的访谈内容;2) 分析具有重要意义的内容表达;3) 提炼反复出现的观点,寻找共同特征进行编码;4) 将编码后的观点汇集成主题;5) 写出详细的、完整的描述;6) 辨别相似的观点,进行归纳;7) 返回受访者处进行求证。

## 3. 结果

### 3.1. 不进行运动康复的不良后果感知威胁

#### 3.1.1. 认知薄弱

通过访谈发现,部分受访者对于 PCI 术后不进行运动康复可能造成的不良结果存在一定程度的认知薄弱,表现为他们无法具体的说明可能造成哪些不良结果。N7:“我也搞不清楚这方面的知识,我觉得

可能会容易造成疾病的复发吧” N8: “不良结果这些我不清楚,但是我觉得不运动肯定不行。” N11: “我不知道会不会造成不良的结果,我不太了解这方面的知识” N14: “我觉得这方面我不是很清楚,没了解过,也没有渠道。”

### 3.1.2. 易感性的认识

部分受访者对如果不进行运动康复可能会造成的不良结果有一定的易感性感知,比如认为会引起疾病的复发、出现并发症、造成心理问题,血栓的再次形成,体质的下降等方面。N3: “PCI 术后如果不进行运动康复,可能会加重病情,产生并发症,出现心理问题等等。” N4: “我觉得术后不进行运动康复可能会形成血栓,而再次堵塞我的血管。” N5: “还是要进行适当的运动康复,要不然身体不够强健,可能会抵抗不了疾病的变化。”

### 3.1.3. 严重性的认识

多数受访者表示如果不进行运动康复,对造成的不良结果都具有一定的严重性,通常可能会造成额外负担,影响日常生活、寿命、心理状态等等。N4: “我不运动康复的话,造成问题还是会挺严重的,可能会因此出现并发症,给我的家庭再次带来负担和麻烦,比如家庭支出又会增加了。” N9: “我觉得术后不运动康复发生了不良的后果应该会影响我的日常生活。” N10: “不运动康复产生的问题会很多,后果应该都挺严重,比如可能我会活得没那么长。” N12: “我知道造成的不良结果一定会很严重,如果我发生了这种情况我肯定会很害怕、很沮丧的。”

## 3.2. 运动康复的感知益处

在访谈中发现,多数受访者在运动康复获益方面持有积极肯定的态度,多集中在认为其有助于增强体质、改善心肺功能、促进血液循环、预防并发症、改善心理问题、提高生活质量等方面。N3: “在我看来运动康复能够让我的身体变得强壮,这样就可以应对并发症等后续可能发生的一系列问题。” N4: “运动康复会让我的血液更流通,改善我的病情和心理状态,让我的生活质量更好吧。” N10: “我觉得运动康复应该会让血液没有这么粘稠,让它更容易流动,对心功能肯定有好处。” N13: “我觉得适当的运动康复还是会带来好处的,会保护我的心脏,会帮助消化,减轻我的体重,增强我的免疫力,让我心情能愉悦一些,活得更久一点。”

## 3.3. 运动康复的感知障碍

在访谈中发现,一定的客观因素影响患者实施运动康复,体现在患者术后存在运动恐惧、缺少时间和精力、缺乏运动康复健康意识、身体不适、天气不佳等因素。N1: “术后我就不太敢运动,我有点怕刚上的支架会掉啊。” N14: “我平时很忙的,我可没这么多时间和精力去运动康复,我还要照顾我的孙子和老伴儿呢。” N3: “我觉得最主要还是要建立一个健康意识,没有这个意识谁也不会去行动的。” N5: “因为我的腿脚有点不好,所以我觉得身体状况、体质不好会影响我进行运动康复,而别的问题都可以通过其他方法去解决的。” N4: “如果下雨了应该会影响我进行运动康复,我怕因此感冒而加重我的病情。”

## 3.4. 运动康复的主观规范

访谈中得知,受访者对于是否进行运动康复的行为受到周围病友、家人、亲戚、朋友和医务人员等多方面的影响,且良好的支持系统促进了患者运动康复行为。N4: “你们医务人员叫我去运动康复我就去呀,你们是专业的人,说的话肯定是对的呀。” N7: “家人希望我去运动,我有自己的小组织去定时运动康复。” N10: “我老伴儿经常督促我运动康复,我的邻居也装了支架,他运动康复很规律,经常给我说运动康复的好处和方法,我因此还挺愿意去运动康复的。” N11: “医务人员会建议我去运动康

复,我和我的家人也知道了这些好处,他们就会提醒我去做运动康复,医务人员也给了我很多指导。” N12:“有几个做支架的朋友就经常积极进行运动康复,我也想加入他们。” N14:“我家人叫我运动,并告诉我运动康复的好处,我周围也有人做运动康复。” N15:“我家人希望我运动,我也经常和身边的病友在一起交流经验,但是因为距离原因,所以无法一起运动康复。”

### 3.5. 知觉行为控制

通过对访谈资料进行分析发现,大多数受访者均表示要具备较强的主观能动性和自我效能感才能更好地进行运动康复行为。N1:“我认为进行运动康复完全取决于我自己,我想去就去,不想去就不去。” N2:“我觉得心态很重要,能决定是否进行运动康复。” N3:“我认为只要认识到运动康复的重要性就能主动要求去实施了。” N6:“我会尽量克服一切可能的困难去运动康复,并且会一直坚持。” N11:“我有信心能坚持运动运动,并且很乐意,平时自己就有长期运动的习惯。” N15:“我是觉得我完全可以去运动康复的,有这方面所需的资源和能力的。”

### 3.6. 行为意向

本研究发现,几乎所有受访者都表示自己有意愿实施运动康复行为。N3:“我肯定要调整好时间安排,进行运动康复,我需要对自己负责。” N4:“我接下来应该会要循序渐进地进行运动康复。” N8:“我计划参与一定的运动康复,并且如果医务人员提供一个运动方案我会更乐意去执行。” N10:“接下来我要开始安排运动康复,保持规律并不间断,后期我还会和身边的病友一起运动康复。” N12:“接下来我每天都尽量安排点时间,尽我所能去实施运动康复,并且希望能够坚持下去。” N14:“那后面我肯定要好好地调养我的身体,然后加入到运动康复的队伍中。”

## 4. 讨论

### 4.1. 加强健康教育宣传工作,弥补运动康复认知薄弱问题,提升其益处和威胁感知,从而促进患者运动康复行为

从本研究结果可知中老年冠心病 PCI 术后患者存在一定的疾病预后认知薄弱的问题,学者赵孟利[14]曾在他的研究中分析了原因:1) 患者对疾病预后重要性的忽略;2) 患者的知识学习能力下降;3) 专业且个性化的健康培训的缺乏。有研究表明,可通过强化认知和健康教育的发展,改善认知缺乏,从而促进疾病转归[15]。不仅如此,本研究结果还表明患者对拒绝运动康复可能造成的后果有一定的易感性和严重性感知,而这些问题会对患者产生一定程度的影响。Richters [16]和 Hordijk [17]的研究就表明患者对疾病的威胁感知情况将影响疾病预后、生活质量乃至社会功能的恢复。同时,在接受运动康复后的赢利方面,患者均认可运动康复的获益性。相关研究提示可通过增强健康行为的益处感知,促进患者健康行为的发生[18]。

综上所述,本研究建议医务人员应加强对患者术后运动康复的健康宣教工作(可多种形式结合,比如网络平台(公众号、微信小程序、短视频等)、知识讲座、义诊的个性化答疑、宣教手册、宣教板报等形式)。通过弥补患者疾病认知薄弱,提升其运动康复益处感和威胁感的认识,加强对运动康复的正面肯定和认同,从而增强患者运动康复行为实施意图,促进其行为的开展,达到预防发生 PCI 术后不良事件,促进病情的稳定和恢复,提升患者术后生活质量的目的。

### 4.2. 重视和加强社会支持系统的作用,激发患者运动康复主观能动性和内在效能感,从而提升患者运动康复行为意图

从本研究结果可知一定的客观因素会影响患者实施运动康复行为。Borg [19]等的研究就提到过客观

的不便因素会阻碍患者进行运动康复训练。同时,本研究还发现实施运动康复行为还受到周围病友、家人、朋友和医务人员等社会关系的影响。Avancin 等[20]的研究就发现,医务人员、家人和朋友等相关社会支持都对运动康复有着不可忽视的影响,它们能促进健康行为的发生,该结果又与 Chair [21]、Won [22] 的研究结果一致。另外,本研究结果还强调了主观能动性和自我效能感的重要性。范洪媛[23]等的研究就表明调动健康行为的主观能动性,能促进健康结局的发展,而郭熹[24]则在研究中表明个体自我效能感水平越高,其运动行为就能展现越积极的一面。

综上所述,本研究建议若想提升患者运动康复行为的普遍和可及性,考虑从减少患者运动康复过程中的阻碍因素、提升其相关社会支持、调动个人主观能动性,增强自我效能感出发,进而提升患者运动康复行为意图,增加患者参与运动康复的可能性。例如:1) 可以通过安排合理的运动康复时间、场地、设备等增加运动康复的便捷条件;2) 相关部门将运动康复项目划入到医保报销范围内,从而减轻患者经济压力;3) 医务人员充分发挥自身角色的指令性规范作用,使患者意识到运动康复的必要性,促进患者运动康复行为转变;4) 健康宣教工作以家庭为中心,引导患者家属关注和重视运动康复,从而有意识对患者起到督促和鼓励作用;5) 充分利用周围病友的榜样示范作用,可通过建立同伴干预护理小组,增加病友间获益经验交流,增强患者运动康复意向。

## 5. 小结

本研究以健康信念模式和计划行为理论整合模型为理论基础,通过对 15 例中老年冠心病 PCI 术后患者进行质性访谈,深入了解了患者对运动康复行为的内心真实感知情况,并且初步提供促进患者实施运动康复行为的建议,帮助促进其行为意图,进而提升其行为依从性。旨在为今后构建全面且针对性的运动康复方案提供参考依据,为日后能更好地指导运动康复工作的开展。但是本研究仍存在一定的局限性,因为条件和时间限制,本研究只访谈了一家三甲医院,其研究结果可能存在一定的偏差,在一定程度上局限了研究结果和结论的推广性。因此展望在下一步的工作中,选择多中心、大样本进一步研究,以缩小研究的局限性。

## 参考文献

- [1] 朱婷婷. 麝香保心丸联合苯磺酸左氨氯地平片治疗高血压合并冠心病患者的效果[J]. 中国民康医学, 2022, 34(17): 73-76.
- [2] 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 2021》概述[J]. 中国心血管病研究, 2022, 20(7): 577-596.
- [3] 心血管健康联盟信息平台. 2021 年中国大陆地区冠心病介入治疗数据公布[EB/OL]. [https://news.medlive.cn/heart/info-progress/show-189880\\_129.html](https://news.medlive.cn/heart/info-progress/show-189880_129.html), 2022-09-20.
- [4] 徐乐, 温德惠, 刘俊峰, 等. 三维斑点追踪技术评估急性心梗患者经皮冠状动脉术后早期心脏康复运动的应用价值[J]. 中国医学装备, 2023, 20(3): 80-84.
- [5] 李月亮, 曾俊中. 替罗非班联合阿托伐他汀治疗冠心病支架内再狭窄的作用探讨[J]. 医学理论与实践, 2021, 34(8): 1301-1303.
- [6] 胡树罡, 王磊, 郭兰. 《经皮冠状动脉介入治疗术后运动康复专家共识》解读[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2018, 24(1): 9-15.
- [7] 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(z1): 86-90.
- [8] 阚庭, 张静. 健康信念模式和理性计划行为理论在健康行为领域的综合应用[J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2015, 24(3): 284-288.
- [9] 顾亚明. 自愿婚前医学检查的影响因素研究: 健康信念理论与合理行为理论整合模型的验证[D]: [博士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2012.
- [10] Mozaffarian, D., Wilson, P.W. and Kannel, W.B. (2008) Beyond Established and Novel Risk Factors: Lifestyle Risk

- Factors for Cardiovascular Disease. *Circulation*, **117**, 3031-3038.  
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.738732>
- [11] 赵志华. 年龄划分新标准[J]. 开卷有益(求医问药), 2014(12): 38.
- [12] 李峥, 刘宇. 护理学研究方法[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2021: 64.
- [13] Edward, K.L. and Welch, T. (2011) The Extension of Colaizzi's Method of Phenomenological Enquiry. *Contemporary Nurse*, **39**, 163-171. <https://doi.org/10.5172/conu.2011.163>
- [14] 赵孟利. 冠心病患者康复运动知行问卷的编制及其影响因素分析[D]: [硕士学位论文]. 南宁: 广西医科大学, 2019.
- [15] 吴时新, 王春英, 杨丽琴. 脑卒中恢复期患者康复的知识信念行为调查分析[J]. 护理实践与研究, 2010, 7(9): 99-101.
- [16] Richters, A., Derks, J., Husson, O., *et al.* (2015) Effect of Surgical Margin Status after Radical Prostatectomy on Health-Related Quality of Life and Illness Perception in Patients with Prostate Cancer. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*, **33**, 16.e9-16.e15. <https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2014.10.006>
- [17] Hordijk, P.M., Broekhuizen, B.D., Butler, C.C., *et al.* (2015) Illness Perception and Related Behaviour in Lower Respiratory Tract Infections—A European Study. *Family Practice*, **32**, 152-158. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmu075>
- [18] 黄娜, 周英凤, 李丽, 等. 妊娠期糖尿病孕妇血糖管理行为改变动机的质性研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(4): 389-394.
- [19] Borg, S., öberg, B., Leosdottir, M., *et al.* (2019) Factors Associated with Non-Attendance at Exercise-Based Cardiac Rehabilitation. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, **11**, Article No. 13. <https://doi.org/10.1186/s13102-019-0125-9>
- [20] Avancini, A., Tregnago, D., Rigatti, L., *et al.* (2020) Factors Influencing Physical Activity in Cancer Patients during Oncological Treatments: A Qualitative Study. *Integrative Cancer Therapies*, **19**. <https://doi.org/10.1177/1534735420971365>
- [21] Chair, S.Y., Wong, K.B., Tang, J.Y.M., Wang, Q. and Cheng, H.Y. (2015) Social Support as a Predictor of Diet and Exercise Self-Efficacy in Patients with Coronary Artery Disease. *Contemporary Nurse*, **51**, 188-199. <https://doi.org/10.1080/10376178.2016.1171726>
- [22] Won, M.H. and Son, Y. (2017) Perceived Social Support and Physical Activity among Patients with Coronary Artery Disease. *Western Journal of Nursing Research*, **39**, 1606-1623. <https://doi.org/10.1177/0193945916678374>
- [23] 范洪媛, 燕美琴, 赵希林, 等. 健康行为互动模式在妊娠期糖尿病高危孕妇中的应用[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(20): 2445-2451.
- [24] 郭熹. 自我效能感理论对体育教育专业学生羽毛球学习影响的实验研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 首都体育学院, 2022.