Korean Society for Quality in Health Care
Original Articles
https://dx.doi.org/10.14371/QIH.2022.28.2.14
pISSN: 1225-7613 · eISSN: 2288-078X

관상동맥질환자의 심장재활 치료 경험: 질적 연구

이석희[1], 김고은[1], 표지희[2,3], 옥민수[1,2,3]

[1]울산대학교병원 울산권역심뇌혈관질환센터 예방관리센터, [2]울산대학교병원 예방의학과, [3]울산 공공보건의료지원단

Experience of Cardiac Rehabilitation in Patients with Coronary Artery Disease: a Qualitative Study

Seok-Hee Lee[1], Go-Eun Kim[1], Jeehee Pyo[2,3], Minsu Ock[4,5,6]

[1]Researcher, Prevention and Management center, Ulsan Regional Cardiocerebrovascular Center, Ulsan University Hospital, Ulsan, [2]Researcher, Department of Preventive Medicine, Ulsan University Hospital, Ulsan, [3]Researcher, Task Forces to Support Public Health and Medical Services in Ulsan Metropolitan City, Ulsan, [4]Assistant Professor, Prevention and Management center, Ulsan Regional Cardiocerebrovascular Center, Ulsan University Hospital, Ulsan, [5]Assistant Professor, Department of Preventive Medicine, Ulsan University Hospital, Ulsan, [6]Assistant Professor, Task Forces to Support Public Health and Medical Services in Ulsan Metropolitan City, Ulsan, Republic of Korea

Purpose: In order to improve the quality of cardiac rehabilitation, it is important to examine the experiences of the patients and how they feel about each part of the process. We used a qualitative research methodology to conduct an in-depth review of the experiences of patients who participated in cardiac rehabilitation.

Methods: According to semi-structured guidelines, in-depth interviews were conducted with a total of five patients undergoing cardiac rehabilitation.

Results: A total of 232 codes was derived; these codes were split into 4 categories and 10 subcategories. Although the patients were apprehensive about the diagnosis of heart disease, it also gave them a chance to reflect on their health behaviors of the past. In addition, they began to appreciate their families and support networks more as the disease progressed. The participants did not know about cardiac rehabilitation until the medical staff recommended it, but they participated in the program with the expectation that they could become healthier. The participants felt that they became more physically and mentally healthy while undergoing cardiac rehabilitation. Rehabilitation served as an opportunity to improve other health behaviors as well. However, they emphasized that it is necessary to continuously maintain improved health behavior, find an exercise method that is suitable for one's physical ability and not monotonous, and prepare a plan to reduce the time and economic burden of cardiac rehabilitation.

Conclusion: The participants' positive experiences confirmed in this study will be used as evidence for the expansion of cardiac rehabilitation programs.

Keywords: Cardiac rehabilitation, Qualitative research, Health behavior, Cardiovascular diseases

Received: May.11.2022 **Revised:** Jun.30.2022 **Accepted:** Jul.29.2022

Correspondence: Minsu Ock
Department of Preventive Medicine, Ulsan University Hospital, University of Ulsan College of Medicine, 877 Bangeojinsunhwando-ro, Dong-gu, Ulsan, 44033, Republic of Korea
Tel: +82-52-250-8793 **Fax:** +82-52-250-7289 **E-mail:** ohohoms@naver.com

Funding: This study was carried out with the research funding support from the Regional Cardiocerebrovascular Disease Center.
Conflict of Interest: None

Quality Improvement in Health Care vol.28 no.2
© The Author 2022. Published by Korean Society for Quality in Health Care; all rights reserved

Ⅰ. 서론

심장질환으로 인한 질병부담을 줄이기 위해서는 입원 시 제공되는 심장질환의 급성기 치료뿐만 아니라 퇴원 이후 금연, 금주 등 다양한 위험 요인 관리가 병행되어야 한다[1-3]. 특히, 심장질환자의 운동에 초점을 둔 심장재활은 높은 근거 수준을 갖고 강력하게 권고되고 있다[4,5]. 이는 심장재활이 심장질환자의 건강 관련 삶의 질을 개선하고[6,7], 심혈관질환의 재발 및 그로 인한 재입원, 나아가 조기사망을 감소시킨다고 알려져 있기 때문이다[8-10].

하지만 심장재활이 활성화되어 있다고 보기는 힘들다. 예를 들어, 미국의 경우 심장재활 실시율이 20%에서 30% 내외인 것으로 알려져 있고[11], 24개 유럽 국가에서 실시된 조사에서는 관상동맥질환자의 약 50%만이 심장재활 프로그램에 참여하도록 권고 받았고 이 중 80% 정도가 프로그램의 절반 이상에 참여했다[12]. 특히, 한국의 경우 관상동맥중재술을 시행하고 있는 병원 중 30% 미만이 심장재활 프로그램이 개설되어 있고, 급성심근경색 환자의 1.5%만이 퇴원 후 외래 치료 중 심장재활을 받고 있는 것으로 나타났다[13]. 심장재활의 효과[6-10]와 안전성[14]이 입증되어 있지만 심장재활은 심각하게 비활성화되어 있어 심장재활을 보다 활성화시킬 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

심장재활을 보다 활성화시키기 위해서는 다양한 대책들이 마련될 필요가 있다. 즉, 심장재활을 제공할 수 있는 의료기관을 지역별로 확대하고, 심장재활에 들어가는 시간적, 경제적 부담을 감소시킬 수 있는 지원책을 마련하며, 환자 및 의료진의 심장재활에 대한 인식 수준을 높이는 등의 노력이 필요하다[15]. 그러나 무엇보다도 심장재활에 참여한 환자들이 심장재활 치료 과정에서 어떠한 경험을 하고 어떤 점을 만족 또는 불만족하는지에 대해서 살펴볼 필요가 있다. 기존 연구에서 Cardiac Rehabilitation Barrier Scale을 활용하여 acute coronary syndrome 환자에서 심장재활 참여의 장애물을 계량적으로 알아보기는 했지만[16], 계량적으로 드러나지 않는 심장재활 참여 경험을 좀 더 면밀히 살펴볼 필요가 있다.

따라서 이번 연구에서는 질적 연구 방법론을 활용하여 심장재활에 참여한 환자들의 심장재활에 대한 경험을 심층적으로 살펴보고자 하였다. 이번 질적 연구를 통하여 드러난 심장재활 치료에 대한 경험은 심장재활 치료 과정을 좀 더 효율적, 효과적으로 개선시키기 위한 근거 자료로서 활용함으로써 궁극적으로 심장재활을 보다 활성화시키는 데에 도움이 될 것이다.

Ⅱ. 연구방법

이번 연구에서는 심장재활 치료 과정에서의 개선점을 파악하고 심장재활 치료의 참여를 확대하기 위한 시사점을 얻는 것을 목적으로 관상동맥질환자 중 심장재활 치료 경험이 있는 자를 대상으로 심층면담을 진행하여 심장재활 치료에 대한 경험을 살펴보고자 하였다. 이하에서는 질적연구 보고지침(consolidated criteria for reporting qualitative research)을 활용하여 심층면담에 대한 연구방법을 구체적으로 기술하였다[17]. 이번 연구는 울산대학교병원 임상연구심의위원회의 승인을 받았다(과제번호: 2021-01-030).

1. 연구팀 구성

이번 연구의 분석 팀은 2명으로 구성되었는데, 그 중 한 명은 현재 일개 대학교 일반대학원 간호학 전공에 재학중이며, 질적연구 관련 학점을 이수하였으며, 다른 한 명은 같은 대학교 일반대학원 간호학 석사로, 대학원 연구방법론 수업시간을 통하여 질적연구에 대해 학습하여 전문성을 확보하였다. 검증 팀은 질적연구를 주저자급으로 다회 참여한 경험이 있는 연구자 2인으로 구성되었고, 자료 수집, 분석방법 등 전반적인 연구 과정에 대해 자문을 진행하였다. 마지막으로 감사 팀은 심장재활을 전문 진료하는 일개 대학교병원 재활의학과 조교수와 같은 대학교병원 권역심뇌혈관질환센터에서 심장재활을 전담하는 심장재활 전문 간호사 1인, 심장재활 전문 물리치료사 1인으로 구성되었고, 이들은 연구 전반에 대한 검토 및 자문을 진행하였다.

2. 연구참여자

연구의 참여자 선정기준은 만 19세 이상 65세 이하의 관상동맥질환자 중 심장재활치료를 받은 경험이 있는 자로, 이번 연구의 목적을 이해하고 참여에 동의한 자이다. 연구 문제에 심도 깊은 답을 줄 수 있는 충분한 경험을 가진 대상을 참여시키기 위하여 목적 표집(purposive sampling) 방법으로 참여자를 선정하였다. 참여자로부터 연구의 사전 설명 동의를 얻은 후 섭외를 진행하였고, 최종 연구참여자는 연구의 목적에 대한 설명을 이해하고 자발적으로 참여에 동의한 5인이다.

3. 심층면담 진행

심층면담은 특정 집단을 대상으로 특정 주제를 놓고 개별적으로 인터뷰를 진행하여 의견을 묻는 조사이다[18,19]. 즉, 심층면담은 개인의 경험에 대해 조금 더 구체적이고 깊이 있는 이해를 얻을 수 있다. 이번 연구에서는 미리 정해진 인터뷰 가이드에 따라 면담을 진행하되 참여자의 진행 상황에 따라 추가적인 질문을 하는 등 상황에 맞게 탄력적으로 심층면담을 진행하는 반구조화된 심층면담을 실시하였다. 심층면담 진행 가이드라인은 선행연구 고찰[20,21] 및 연구진 간 논의를 통해 개발되었고, 모의 면접 이후 일부 추가 및 수정을 거쳐 확정하였다.

심층면담 진행 가이드라인은 크게 ice breaking, 심장재활치료의 좋았던 또는 나빴던 경험, 심장재활치료의 개선점, 기타토론으로 구성되었다(Supplementary 1). 먼저, 편안한 분위기를 조성하기 위해 ice breaking으로 면접원 소개, 연구에 대한 설명(진행방법, 개인정보보호, 녹취 고지 등) 및 동의 등을 시작으로 면담을 진행하였다. 개방형 질문으로 심장재활치료의 좋았던 또는 나빴던 경험을 수렴하였고, 가이드라인에 따라 심장재활 참여 계기, 심장재활 과정에 대한 경험, 심장재활 경험 후의 변화, 심장질환 재발 방지를 위한 노력 등에 대한 질문을 진행하였다. 또 심장재활의 목표 및 이를 달성하기 위한 개선점 등에 대한 개방형 질문을 던졌다. 마지막으로 추가 의견 또는 질문 사항이 있는지 참여자에게 묻고, 면담 참석에 대한 감사의 인사와 함께 추가 면담에 대한 의사 및 가능성을 확인하며 심층면담을 마무리하였다.

연구진 중 분석팀 2인이 2021년 3월 2일부터 4월 12일까지 면담을 진행하였고, 면담은 회당 30~80분 정도로 진행하였다. 참여자 당 1회 면담이 진행되었지만, 면담이 충분하지 않았던 참여자 1인과는 1회 추가 면담을 진행하였다.

4. 분석

면담의 내용을 분석하기 위하여 녹취된 면담 내용을 그대로 필사하였고, 비언어적 요소는 현장기록을 참고하여 녹취록에 추가 정리하였다. 면담을 진행한 주 연구자 2인이 필사본을 반복적으로 읽으며, 그 내용의 부호화(coding)를 진행하였다. 주 연구자들은 자료수집과 부호화 등 전반적인 연구 과정에서 보조 연구자 2인의 자문과 검토를 받았다. 주 연구자들은 자료 수집과 동시에 자료 해석을 진행하면서 그 결과를 다음 진행하는 면담에서 고려하였다[22]. 주 연구자 2인은 부호화된 자료를 함께 정리하면서 합의의 과정을 거쳐 그 결과를 확정하였다. 이후 범주화 과정을 진행하였다. 범주화 과정에서는 연구참여자 전체의 자료를 반복적으로 읽으면서 비슷한 부호화된 결과를 묶어나갔고, 이를 포괄하는 하위 범주명을 설정하였다. 이후, 하위 범주 중에서 유사한 것을 다시 모아 상위 범주를 설정하였다. 각 범주의 설정이 타당한지 녹취록을 다시 확인하면서 검토한 후 보조 연구자 2인과 함께 추가 범주명을 수정하였다. 최종적으로 이에 대해 감사팀 2인에게 검토 의견을 받은 후 범주표를 확정 지었다.

5. 타당성 검토

이번 연구에서는 신뢰도 및 타당도 확보를 위해 Guba & Lincoln (1981)이 제시한 4가지 평가 기준(truth value, applicability, consistency, neutrality)을 적용하였다[23,24]. 첫째, 연구 참여자로부터 연구 결과에 대한 확인을 통하여 사실적 가치(truth value)를 확보하고자 하였다. 구체적으로, 연구에 참여했던 대상자 1인에게 연구자가 연

구 수행 시 의견을 왜곡하지 않고 제대로 해석하였는지, 연구 결과가 참여자의 견해를 충분히 담아내었는지 등에 대해 검토를 받았다. 둘째, 적용성(applicability)을 확보하기 위해서 연구참여자는 아니지만 선정기준에 부합한 대상자 1인에게 본인의 심장재활 경험과 연구 결과가 유사한지 검토를 받았다. 또 심장재활 치료를 진행하는 물리치료사에게도 연구 분석자료와 연구 결과가 타당한지 검토를 받았다. 셋째, 일관성(consistency)을 확보하기 위하여 각 연구 참여자로부터 더 이상 새로운 내용이 도출되지 않을 때까지 면담을 진행하였다. 넷째, 연구에 대한 중립성(neutrality)을 확보하기 위하여 연구자들은 연구에 대한 편견을 서로 공유하고 분석 과정에서도 지속적으로 편견을 배제하기 위해 의식적으로 노력하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구참여자의 특성

참여자 5명은 모두 남성이었고, 치료기간, 심장질환의 발병일자 등 구체적인 인구사회학적 특성은 Table 1과 같았다.

Table 1. Socio-demographic characteristics of participants.

No	Gender	Age group	Period of treatment	Illness onset date
1	Male	70's	1 year	2021.2.
2	Male	60's	4 months	2021.2.
3	Male	60's	1 year	2020.9.
4	Male	60's	4 months	2020.12.
5	Male	40's	6 months	2020.3.

2. 분석결과

총 232개의 개념을 도출하였고, 이를 4개의 상위 범주와 10개의 하위 범주로 분류하였다. 상위 범주는 크게 “어느 날 갑자기 심장질환자가 되었음.”, “조금 더 건강한 나를 기대하며 심장재활에 참여하게 됨.”, “심장재활 참여 후 건강해져가는 나를 마주함.”, “더 건강해지기 위해 넘어야 할 장애물”로 구분하였다. 이하에서는 각 범주별 구체적인 사항을 기술하였다(Table 2).

Table 2. Structure of the analysis results.

Category		Subcategory
1. One day, I suddenly became ill with heart disease.	1-1.	I have come to realize that heart disease is an important disease.
	1-2.	I became a concern for my family.
2. Expecting me to be a little healthier, I participate in cardiac rehabilitation.	2-1.	I decided to participate in cardiac rehabilitation following the recommendation of the medical staff.
	2-2.	I decided to participate in the hope that I could return to a slightly healthier me.
3. I face myself getting healthier after participating in cardiac rehabilitation.	3-1.	I was able to see and feel the positive changes in my body condition through cardiac rehabilitation.
	3-2.	I have a positive mind by participating in cardiac rehabilitation.
	3-3.	For a healthier me, I take care of my health daily.
4. I recognized the obstacles I had to overcome to become healthier.	4-1	It's a pity that my physical ability doesn't keep up with my greed.
	4-2	The range of options for rehabilitation exercise is narrow, so there are few opportunities for rehabilitation that suits me.
	4-3	It is regrettable that the environmental system for rehabilitation exercise is insufficient.

1) 어느 날 갑자기 심장질환자가 되었음

참여자들의 대부분은 평범했던 일상 중에 갑자기 발생한 가슴 주변의 불편감 등의 이상증세를 느끼고는 하루 아침에 심장에 스텐트를 삽입하는 등 중환자가 된 듯한 경험을 하게 되었다. 이러한 경험은 과거 건강행태에 대해 되돌아보는 계기가 되기도 하였고, 건강을 위해 노력을 함에도 질병이 재발할 수도 있다는 막연한 불안감들을 가지고 있었다. 또 참여자의 심장질환의 발병은 가족들의 삶에 있어서도 중요한 문제가 되었음을 알 수 있었다.

1-1) 심장질환이 중요한 질병이라는 인식을 가지게 됨

참여자들은 심근경색을 경험했던 순간을 떠올리며 생사를 오가는 아찔한 감정을 느꼈다. 과거의 건강행태에 대해 반성하게 되었고 건강을 위해 생활습관을 개선 혹은 건강한 생활습관을 유지하기 위해 노력하는 모습 등을 볼 수 있었다. 건강을 위해 많은 부분들에 노력을 하고 있음에도 심근경색이 발병했던 당시를 떠올리면 다시금 건강이 악화될 수도 있다는 불안감을 표현하기도 하였다.

"예전 같으면 이런 상태에서 살아있는 사람이 거의 없잖아. (참여자 2)"

"그냥 검사한다고 하길래 입원까지 하라고 할 줄은 몰랐어요. 그런데 입원해야 한다네." "입원하면 또 불안하지. 무슨 조영술을 한다는데. (참여자 2)"

또 건강했던 자신도 갑작스럽게 경험하게 된 질환이었기에, 주변 지인들에게도 질환의 심각성 및 검진 필요성, 예방수칙 준수에 신경 쓰도록 당부하는 모습을 발견하기도 하였다.

"왜냐하면 저는 정말 많은 사람한테, 가서 일단 심장CT나 아니면 정말로 좀 불안하다 싶으면 심장 초음파까지 찍어봐라. 정말 추천을 하고 다녔어요. 왜냐하면 제가 전혀 뜻밖의 심장도, 그 전에 가족력이 있는 것도 아니었고 뜻밖의 질환이었고. (참여자 5)"

"그 사람이 그 때 이 명치가 엄청 아프더래요. 명치인데 이것도 심장병에 무시 못하는 병이거든요. 이것도 아프면 심장에 이상이 있는가 조사를 해야 돼. 그런데 아직까지 괜찮은 거면 괜찮겠지. 그래서 내가 이랬다. '형님, 그거 아무래도 보니까는 심장을 한번 조사를 해 보소' 몇 번 얘기했다고 … (중략) … 심장병은 항상 건강하다가 갑자기 오니까 본인은 항상 조심해야 돼. 항상 이상 있으면 돈이 문제가 아니라 뇌경색 오고 덜덜, 덜덜 떠는 사람 보소. 그렇죠? 얼마나 불쌍해요. 살려고 작대기 짚고 다니고 다리 흔들면서 앞으로 가고 그거 한번 보라고. 그거 오기 전에 이상 있으면 무조건 병원을 가야 된다고. (참여자 1)"

1-2) 가족들의 걱정 대상이 되었음

참여자들은 심장질환 이환 이후 가족 구성원 사이에서 걱정스러운 존재가 된 것에 대한 미안함과 고마움을 느끼고 있었다. 재발 방지를 위해 건강한 식단으로 관리를 해주는 등 질환 이전과 달라진 가족들의 돌봄을 받는 부분이나 잦은 병원 방문으로 인해 가족들의 걱정이 늘어난 부분에 대하여 부담감을 느끼는 모습을 관찰할 수 있었다. 또 근로활동에 제한이 생기고, 경제적인 도움을 받는 것에 대해 가족들에게 미안함과 고마움을 느낀다고 하였다.

"아침에 나가면은 약 먹을 시간 맞춰서 밥 준비해주고 갔다 오면은 밥을, 예를 들어서 심장에 맞는 밥을 미리 해놓고 있다. 들깨를 갈아가지고 죽을 만들어 놓는다든가 두부를 찌거나 묵도 해놓고. 제 딴에는 좀 챙긴다고 챙기는데 내가 많이 챙겨 먹다. (참여자 1)"

"걱정하는 가족들을 보면 내가 좀 미안하고 부담스럽지. (참여자 2)"

"뭐 때문에 달라진 건지는 모르겠지만 지금 슬프거나 그런 감정이 있어가지고 관계 때문에 그런 건가 눈물이 자꾸 나. 나도 모르게. 이게 무슨 의미인지는 모르겠지만 그냥 있어도 눈물이 나(실제로 눈물을 훔치는 모습을 관찰함). (참여자 2)"

2) 조금 더 건강한 나를 기대하며 심장재활에 참여하게 됨

심장질환 이환 이후 병원에서 심장질환 관리를 위하여 의료진이 제공한 교육을 통하여 심장재활에 대한 정보를 얻게 되었다. 모든 심장질환자들이 다양한 교육을 받게 되지만, 그 중 심장재활에 참여하는 경우는 생각보다 많지 않은데, 심장재활 참여자분들의 면담을 통해 확인된 참여 계기에서는 보다 더 나은 건강상태로 돌아 갈 수 있을 것이라는 기대감이 공통적으로 나타났다.

2-1) 의료진의 권유에 따라 참여를 결심함

대부분의 심장질환자는 심장재활치료의 존재를 잘 모르고 있었다. 이미 과거에 심장질환을 경험한 환자도, 자조모임 등을 통해 알게 된 환우들의 이야기에서도 과거에는 심장재활에 대해 들어본 적이 없다고 하였다. 이렇듯 참여자의 대부분은 심장재활을 이번 입원을 통해 처음 알게 되었고, 입원과정 중 심장재활과 관련된 의료진의 교육 및 권유를 통해 심장재활의 필요성과 이로운 점을 알게 되었다.

"재활하는 쪽으로 나를 보내주더라고, 진단과에서. 그래서 알게 됐죠. 안 그랬으면 나도 몰라. (참여자 1)"

"내가 병동에 입원해서 거의 퇴원이 가까워 오니까 여기에서 올라왔더라고요. 재활 담당하시는 분이 올라와서 심장재활, 이거를 한번 받아보는 게 어떠냐? … (중략)… 여기 와서 지금 처음 들어봤어요. (참여자 3)"

"왜냐하면 같은 나이 연령대, 저도 이렇게 되고 난 뒤에 환자니까 아무래도 이런 심혈관 환자인데 진료 환자들이나 이런 거 막 보잖아요. 그런데 그 쪽에 같은 시기 비슷한 나이 또래 시술을 봤을 때 이런 센터가 사실은 우리는, 우리는 있어서 당연히 코스대로 교육받은 대로 바로 왔던 거고 보통은 없는 데도 많잖아요, 지역에. 그러면 그 분들은 이런 재활 자체가 있는지를 모르고. 모르는 사람도 되게 많아요. (참여자 5)"

2-2) 조금 더 건강한 나로 돌아갈 수 있다는 기대가 생겨 참여하기로 함

의료진의 권유를 통해 심장재활을 참여하기는 했지만, 참여자들에게서 공통적으로 확인할 수 있었던 심장재활 참여 계기는 심장재활을 참여하는 것을 통하여 더 나은 건강회복을 기대하였다는 점이었다. 구체적으로, 건강했던 예전의 모습을 찾고 싶은 경우나, 지금보다는 더 나은 상태로 나아지고 싶은 마음과 같이 심장재활 참여함으로써 더 건강한 자신을 만들어줄 수 있다는 기대심리가 공통적으로 나타났다.

"빨리 좀 일상생활에 가서, 나이가 많지만 일상생활에서 일을 했으면 싶은 마음이에요. (참여자 1)"

"점점 다음에 와 가지고 운동을 하면서 회복을 시키기 위해서 하는 거죠. (참여자 2)"

"그때는 그렇게 참여하지 않았을 거 같은데, 그때는 몸이 퇴원할 적에도 그냥 괜찮으니까. 지금은 워낙 몸이 안 좋았으니까 하면은 아무래도 좀 괜찮을 거 같아서. 다른 사람은, 나하고 같이 수술하고 나간 사람들, 그 사람들은 몸이 괜찮아서 그런지 안 한다고 하더라고. (참여자 3)"

"정상적인 생활을 좀 하고 싶어서 그런 거죠. 아무래도 이거를 안 함으로 해서 몸이 더 호전되지 않을 거 같으니까 조금 하면은 호전이 되지 않을까 해서. 어느 정도 나이가 되기 전에 어느 정도 정상적인 생활을 해야 되는

데 그 정상적인 생활이 안 되잖아요. (참여자 3)"

3) 심장재활 참여 후 건강해져가는 나를 마주함

참여자들은 심장재활을 하면서 점점 건강해지는 나를 마주하게 되었다. 통증이 줄고 호흡이 편해지면서 신체적으로 건강해지는 경험을 하고, 이러한 경험은 불안감을 감소하고 긍정적인 마음을 키워, 더욱 더 심장재활을 열심히 하게 되는 자신을 발견하게 만들었다. 심장재활을 참여하면서 건강을 회복하기 위해 기존에 안 좋았던 생활습관도 고쳐 나가는 모습을 볼 수 있었다. 또 건강을 얻어가면서 심장재활 과정 자체에 대한 만족감 및 의료진에 대한 고마움 등을 표현하기도 하였다.

3-1) 심장재활을 통해 몸 상태의 긍정적 변화를 보고 느끼게 되었음

참여자들은 심장재활을 하면서 몸이 건강해지는 느낌을 많이 받았다고 언급하였다. 일상생활에서 가슴 통증이 줄어들고, 숨쉬기가 좋아지며, 몸이 가벼워지는 느낌 등 전반전인 신체 컨디션이 호전되었음을 표현하였다. 실제로도 심장 기능 검사에서 좋아졌다는 결과를 들었으며, 주변의 비슷한 시기에 퇴원한 사람들 중 심장재활에 참여하지 않은 사람들보다 빨리 회복되고 있다는 것을 느꼈다. 이로 인해 참여자들은 건강해지는 것을 느끼며, 더욱 더 건강해질 수 있다는 기대에 심장재활을 더 열심히 지속하게 되었다고 하였다. 또 심장재활을 참여하면서 전문인력에게 맞춤 지도를 받으며 운동을 배우니, 혼자 운동을 할 때도 배운 것이 운동의 가이드가 되어 좋다는 의견이 제기되었다.

"또 재활하면서 가슴에 한 번씩 똑똑 쏘는 이런 감정도 차차 없어지고. 그게 내 마음속으로 반가운 소식이 되더라고. 그래서 열심히 운동을 해야 되겠구나. (참여자 1)"

"이번에 또 사진을 찍었어요. 검사를 받았기 때문에 심장내과 검사를 받았는데, 전체적으로는 많이 좋아졌다하더라고. (참여자 2)"

"마음도 좋아졌고 그걸 함으로써 땀을 많이 흘리고 그러니까 몸이 좀 가벼워지는 거 같고. 숨도 그 전보다 조금 많이 덜 찬 거 같고. 아직도 좀 숨이 전보다는 차요. 그런데 많이 좋아졌어요. (참여자 3)"

"나하고 같이 수술한 사람도, 경주에 있는 사람 가끔 가다 전화 오기는 오는데 나보다 조금 먼저 퇴원했는데 그 사람은 아직도 좀 아프기는, 가슴이, 수술한 부위가 아프기는 아프다 그러더라고. 그런데 나는 지금 이거 하고부터는 얼마 전부터는 그 아픈 거는 싹 없어졌어요. (참여자 3)"

"가이드는 됐어요. 제가 혼자서 걷거나 이럴 때 일단 이것도 그때 선생님이 추천해서 미밴드를 하고 항상 저는 운동할 때 조회를 한번 해요. 심박도를 화면에 정면에다 내놓고 심박도가 낮은 곳에서 더 올라가나, 좀 더 올라가나, 덜 올라가면 운동을 조금 더 빨리 걸어야지. 이런, 항상 그 가이드는 해주셨죠. 가이드가 됐죠. (참여자 5)"

3-2) 심장재활을 하며 긍정적인 마음을 갖게 되었음

참여자들은 심장재활이 실리도 있고 재미도 있었으며, 기분도 좋아지게 만든다고 강조하였다. 심장질환을 겪은 후 생긴 불안감들도 친절하고 신뢰할 수 있는 전문인력과 심장재활을 참여하면서 점점 줄어드는 것을 느꼈다. 이러한 경험으로 참여자들은 주변에 심장질환을 겪은 사람을 보게 된다면 추천해 줄 정도로 심장재활에 대한 긍정적인 인식을 가지게 되었다.

"네. 지금은 근력이 생기니까 상당히 기분이 좋아. 힘이 생기니까, 힘. (참여자 1)"

"불안했던 마음이 줄어든다. (참여자 2)"

"그 전에는 이런 게 없었잖아요. 하니까 '하기를 좀 잘 했다' 그런 생각은 들더라고요. 만약에 이거 안 하고 그냥 내버려뒀으면 이만큼이라도 됐을까? 그래서 요즘 날씨도 풀리고 그래서 그런지 좀 전보다 많이 호전되는 거 같아요. 숨쉬는 것도 많이 좀 좋아졌고. (참여자 3)"

"심장 수술을 했다 그러면 이 심장재활 이거를 꼭 하는 게 도움이 된다고 권장하고 싶지. 그런 사람을 만나게 되면. (참여자 3)"

3-3) 더 건강한 나를 위하여 일상에서도 건강을 관리하게 됨

대부분의 참여자들은 심장재활을 하면서 기존에 안 좋았던 생활습관을 고쳐나가기 시작했다. 술과 담배를 하지 않고, 복용해야 하는 약을 잘 챙겨 먹으며, 싱겁고 채소를 많이 먹으려는 등의 다양한 노력을 하였다. 또 대부분의 참여자들은 심장재활을 하면서도 매일 30분 걷기라도 운동을 따로 더 실천하려고 노력하였다.

"싱겁게 먹는 것보다도 나는 짠 거를 많이 먹었다. 요즘에는 싱겁게 먹다. 말 듣다. (참여자 1)"

"OOO 교수님이 처방을 한 약을 먹고 있다. 교수님 약은 먹지 말라고 해서 안 먹고 있습니다. 그러니까 이번에는 3월 4일에 진료할 때 처방전을 아예 안 끊더라고. 자기 약은 처방을 안 할 테니까 ㅁㅁㅁ 교수님 처방하는 그 약만 먹으라 해가지고 그 약은 빠뜨리고 그런 거 안 하고 철저히 잘 챙겨 먹습니다. 요 앞에 입원했다가 나갔을 때는 아침저녁에 약이 있었는데, 지금은 아침에만 먹는 약을 처방 받아서 잘 먹고 있습니다. (참여자 4) "

그러나 일부 참여자들은 심장질환이 겪은 후 시간이 흐르고, 건강 상태가 좋아지면서 마음이 느슨해져 식단 관리나 금주 등의 건강 관리가 소홀해지는 모습을 발견하기도 하였다.

"시간이 지나니, 소식을 해야 하는데, 절제가 안되더라고.. 스스로 많이 느슨해졌다고 생각해요 (참여자 3)"

"지금도 보면은 초창기보다 사람 마음이 이제 1년이 좀 지나니까 저도 사실 보호자 입장도 본인도 그렇고 약간 느슨해지는 것도 있어서, 탄수화물도 전보다 더 먹게 되고 그게 그렇게 되더라고요. (참여자 5 보호자)"

4) 더 건강해지기 위해 넘어야 할 장애물

참여자들은 더 건강해지기 위해 심장재활을 참여 중 여러 가지 난관에 부딪히기도 하였다. 참여자들은 치료 중 자신의 부족한 신체능력으로 인해 치료를 중단하기도 하고, 치료의 과정이 단조롭게 느껴지기도 하였다. 또 시간, 거리, 비용 등의 물리적 문제와도 마주하기도 하였다. 그럼에도 대부분의 참여자들은 심장재활의 더 많은 이점을 경험하였기에 조금 더 심장재활에 참여하기 위해 노력하는 모습을 볼 수 있었다.

4-1) 내 욕심만큼 신체능력이 따라주지 않아 아쉬움

건강을 위해 지속적으로 심장재활을 치료받던 중 예기치 못한 문제가 발견되기도 하였다. 심장재활을 치료를 하는 대상자는 대부분 고령인 경우가 많았으며, 기존에 허리나 무릎의 부상 또는 운동 부족 등의 문제를 가지고 있는 경우가 많았다. 일부 심장재활 참여자들은 기존에는 하지 않았던 운동을 하게 되면서, 관절이나 근육 등에 무리가 되어 통증을 느끼고 부상을 겪게 되었다. 부상으로 인해 심장재활을 더 지속하고 싶음에도 불구하고 심장재활을 멈추게 되었고, 원하던 목표를 도달하지 못해 아쉬움을 표하였다.

"심장 재활을 하는 데 하도 내가 운동을 안 해놓으니까. 오늘도 운동하는 날이, 재활에서 운동시키는데 성인들만큼 뭐가 잘 안 돼요. 예를 들어서 걸음 걸어라, 그러면 힘이 없으니까, 다리 힘이 없으니까 휘청거리고 이런 경우가 있더라고. 전체 다 운동 종류에 따라서 다 힘

이 없는 건 아니고 일부 힘이 빠져가지고 의사가 시키는 대로 잘 안 되고 이런 게 있더라고. 나도 몰랐는데 그런 게 발견이 됐어요. (참여자 1)"

"그러니까 처음 말고 그 다음에 두 달에 한 번, 그 다음에 했을 때 일단 합격점을 받았죠. 합격점을 받고 조금 더 하다가 이제 허리를 다쳤죠. 더 이상 그때부터 심장재활은 중지를 했죠. (참여자 5)"

대부분의 참여자들은 심장재활을 조금이라도 더 지속하기 위해 통증 부위를 치료하고 휴식을 취하는 등의 다양한 노력을 하는 것을 볼 수 있었다.

"그때 당분간, 2~3주는 못 왔지. 2~3주는 못 왔어요. 아프다고 그러니까 병원에서 많이 걷지 말라 그래가지고. 좀 그래서 병원에 물리치료 다니고 약 먹으면서 조금 덜 해진 거 같아가지고 여기도 다시 오고. (참여자 3)"

4-2) 재활운동 선택의 폭이 좁아 나에게 맞는 재활을 할 기회가 적음

심장재활을 지속하면서 일부 참여자들은 자전거 에르고메타 또는 트레드밀로만 진행하는 심장재활에 대해 아쉬움을 표하기도 하였다. 단순히 트레드밀의 기울기와 속도 조절만으로 운동 부하를 주어 진행하는 심장재활 외에 조금 더 다양한 운동이 있으면 좋겠다는 의견을 표현하였다.

"러닝머신은 필요한 거 같고. 그런데 그거 하고 또 이쪽에 와 가지고 다리 근력 높이는 운동이나 관리 운동을 2가지 하기는 하는데 글쎄요. 조금 다른 것도 해봤으면 하기는 하는데 거기 선생님이 맞춰서 알아서 잘 해주겠지 하는 거죠. (참여자 3)"

"저는 이제 트레이드밀에서 뛰는 거. 그 전에 몸 풀고 그것 말고는 없었잖아요. 그러니까 이제 '심박도를 이렇게 해서 올리는구나.' 그 정도는 알지만 그것 말고는 특별한 게 없죠. 어차피 다 요즘 사람들 대부분 자기가 하는 운동 같은 게 따로 있잖아요. 저도 따로 운동했었고. 그런 것들에 비해서는 너무나 단순하죠. (참여자 5)"

4-3) 재활운동을 위한 환경적 시스템이 미흡한 점이 있어 아쉬움

이 외에도 심장재활 치료를 진행하는데 여러 가지 어려운 점이 있었다. 심장재활 참여자들은 치료 가능한 시간이 한정적인 것에 대한 아쉬움과 비용적 문제, 거리적 문제에 대해 이야기하였고, 일부 참여자들은 장비 지원과 심장재활 치료인력 부족에 대한 아쉬움을 표현했다. 대부분의 참여자들은 비용이 부담스럽기는 하나 치료의 효과가 더욱 좋기에 문제가 되지 않는다고 하였고, 심장재활 치료를 위해 개인 휴가를 사용하는 등 기꺼이 시간을 낸다고 하였다.

"비용을 생각하면 안 되지. 내 몸이 더 중요하지 비용이 중요한 건가? 물론 부담은 돼지만. (참여자 2)"

"내가 한번 오는데 38,500원 돈이 비싼데 돈은 안 따집니다. 내가 아까도 이야기했지만 충분하게 그 돈의 값어치를 하더라고, 받아 보니까 (참여자 4)"

"다른 거는 알아서 잘 하는 거 같고 내가 월요일, 수요일, 이렇게 오잖아요. 이렇게 오면은 좀 기간이 어느 정도, 2번 오는 거하고 3번 오는 거하고 시간이 2번 올 때 너무 하루 건너 이렇게 붙어있어 가지고 좀 약간 월요일이면 목요일, 이렇게 떨어졌으면 좋겠는데. 그런데 선생님도 시간표가 있고 그러니까 그렇게는 못 하겠지. (참여자 3)"

"시간적인 문제는 있었죠. 저는 선생님하고 계속 오래했지만, 제가 현대자동차 다니는데 그래도 어쨌든 3시 50분 정도에 맞춰서 이제 달려오려고 하는데, 어쨌든 4시쯤에 출발해서 여기 오면 4시 40-50분쯤 되거든요. 그런데 일단 4시까지는 와야 마지막 타임이 가능하기

때문에 항상 저는 반차를 쓰든 월차를 쓰든 해야만 치료를 받았고.... (참여자 5)"

"한 사람이 수술 환자 몇 명 있으면 혼자서 서너 명을 한꺼번에 커버하니까, 저는 자주 거의 그 당시 매주 안 놓치고 갔으니까 저는 어느 정도 준비운동하고 걷고 어느 정도 뛰는 걸 중간에 한 번씩 봐주고, 그때 타이밍 빼고는 저는 알아서 혼자 하고.(참여자 5)"

Ⅳ. 고찰

이번 연구에서는 심장재활에 참여한 심장질환자 5명을 대상으로 심층면담을 실시하여 심장재활의 참여 계기 및 그 과정에서의 경험, 개선 방안 등에 대하여 탐색해 보았다. 그 결과를 요약하면, 연구참여자들은 갑작스럽게 심장질환을 맞이하게 되면서, 질환에 대한 두려움을 갖게 되었지만, 가족에 대한 미안함과 고마움을 동시에 느끼면서 그동안 자신의 건강행태를 반성하기 시작하였다. 연구참여자들은 심장재활에 대하여 의료진이 권유하기 전까지는 알고 있지는 못했지만, 자신이 좀 더 건강해질 수 있다는 기대감에 심장재활 프로그램에 참여하게 되었다. 연구참여자들은 실제 심장재활을 거치면서 신체적, 정신적으로 건강해짐을 체감하였고, 심장재활은 다른 건강행태도 개선하는 계기가 되었다. 하지만 이들은 개선된 건강행태를 지속적으로 유지시키고, 자신의 신체능력에 맞으면서도 단조롭지 않은 운동 방식을 찾으며, 심장재활의 시간적 및 경제적 부담을 줄일 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다고 강조하였다.

선행연구에서와 같이 이번 연구에서도 심장재활에 대한 낮은 인식 수준은 심장재활의 활성화를 위해서 시급히 개선해야 할 과제로 확인되었다[13,15,16]. 이번 연구참여자들은 심장재활에 대하여 사전에 인지하고 있지 못하였고, 의료진의 권유가 심장재활의 참여 계기였다. 따라서 의료진 및 환자 대상 교육을 통하여 심장재활의 필요성 및 중요성을 적극적으로 홍보할 필요가 있다. 더불어 심장재활 제공 역량을 갖춘 병원을 확대하고, 심장질환의 급성기 치료가 어느정도 완료되면 자동으로 협진 의뢰가 되도록 하는 것을 의료기관 평가 지표로 포함시킴으로써 심장재활의 제공 가능성을 높이는 방안도 고민해볼 필요가 있다. 연구참여자들이 심장재활 프로그램의 참여를 권유받았을 때 이를 긍정적으로 받아들이고 프로그램에 참여했다는 사실은 심장재활의 권유가 더욱 더 중요하다는 점을 부각시킨다.

심장재활에 대하여 연구참여자들이 긍정적인 마음을 갖게 되는 이면에는 심장재활이 나의 건강회복에 도움이 될 수 있겠다는 기대감이 존재하였다. 대부분의 심장질환들은 사람들에게 죽음의 공포를 가져다 줄 수 있지만, 역으로 그것이 질환자의 건강행태 개선의 계기를 만들기도 한다. 심장질환의 급성기 치료를 마친 직후에 환자들은 질환에 대한 걱정으로 자신의 건강행태를 되돌아 보게 되는데, 이를 행동 변화의 계기(cue to action)로 잘 활용할 필요가 있다[25,26]. 심장질환자에게 심장재활의 필요성을 교육하고 참여를 권유할 때 심장질환으로 인한 재입원 시 사망률이 더 높아짐을 강조하는 동시에 심장재활이 그로 인한 사망률 감소에 효과적이라는 사실을 제시함으로써 심장재활 참여율을 더욱 높일 수 있으리라 예상된다[8-10]. 더불어 선행 연구와 유사하게 한국에서는 가족의 지지 체계가 환자의 건강행태에 영향을 미칠 수 있다는 점을 적극 활용하는 것도 심장재활의 참여율을 높일 수 있는 방안이 될 것으로 판단된다[27].

심장재활이 건강관련 삶의 질을 높이고, 재입원 및 사망률을 감소시키는 등 보건의료 측면에서의 효과에 대해서는 이미 잘 알려져 있다[6-10]. 물론 객관적인 수치로서 검증된 것은 아니지만, 이번 연구참여자들도 심장재활을 통하여 몸 상태가 긍정적으로 변화하고 있음을 언급하였다. 치료의 순응도를 높이는 데에 치료의 부작용은 적고 그 효과가 높다고 체감하는 것만큼 강력한 요인은 없을 것이다[28]. 심장재활 프로그램에 참여한 심장질환자들에게 프로그램 참여 전후로 심장 기능 검사를 통하여 드러난 객관적인 수치 변화를 제시해주는 것은 환자 본인의 심장재활 순응도를 높이는 데에 기여할 뿐만 아니라 심장재활에 대한 다른 환자의 참여를 유도하고 심장재활에 대한 긍정적인 인식을 향상시키는 데에도 도움이 될 것이다. 객관적으로 드러나는 심장재활의 효과를 측정하는 것뿐만 아니라 심장

재활에 대한 환자의 만족도를 조사하고 모니터링하는 것도 심장재활의 효과성을 평가하는 측면에서 중요할 것이다.

심장재활에 대한 효과 체험은 다른 건강행태 개선까지 유도할 수 있다는 점을 주목할 필요가 있다. 심장질환자에게 필요한 건강행태 개선에는 운동뿐만 아니라 금연, 금주, 식단 조절 등도 포함된다. 이번 연구참여자들은 심장재활을 바탕으로 얻은 긍정적인 경험을 바탕으로 금연, 금주, 식단 조절도 추가적으로 시도하고 있었다. 일반적으로 건강행태는 군집 형태를 나타낸다고 알려져 있다[29]. 즉, 한 측면에서 건강 또는 불건강 행태를 나타내는 사람은 다른 측면에서도 건강 또는 불건강 행태를 띨 가능성이 높다고 알려져 있다. 심장재활의 효과 체험을 통하여 다른 건강행태까지 개선의 계기를 만들어 낼 수 있다는 점은 심장재활의 부가적인 효과일 것이다. 따라서 심장재활의 효과를 극대화하기 위해서는 심장재활 의료진은 심장재활에 참여하는 환자들이 다른 건강행태에서도 개선이 필요한지 여부를 살피고 이를 권고할 필요가 있다. 심장재활 프로그램에 단순히 운동만 포함되는 것이 아니라 체중관리, 식이요법, 금연 등이 포함되어 있는 것은 바로 이러한 이유 때문일 것이다[30].

심장재활 프로그램 참여자에 대한 지속적인 관리 및 정서적 지지는 심장재활의 효과를 극대화하기 위하여 노력해야 할 중요한 지점이다. 이번 연구의 일부 참여자들은 심장재활의 효과를 체감함에도 불구하고 시간이 갈수록 느슨해지는 스스로를 발견하게 된다고 언급하였다. 심장재활은 단순히 일회성으로 진행되지 않고 적어도 1년 이상 지속적으로 이루어지고, 심장질환 자체도 꾸준하게 관리 받아야 할 만성질환이기 때문에 심장질환자를 지속적으로 관리할 수 있는 시스템 마련이 중요하다. 보다 많은 의료기관에 심장재활 프로그램의 접근성을 높이기는 것도 중요하지만 심장재활 프로그램 참여자들을 지속적으로 관리하고 정서적으로도 지지해줄 수 있는 인력도 필요하다.

환자의 흥미를 높일 수 있도록 심장재활 프로그램을 개편할 필요도 있다. 이번 연구참여자들은 자전거 에르고메타 또는 트레드밀로만 진행되는 심장재활 프로그램에 참여하였는데, 자칫 지루해질 수 있는 운동의 재미를 높여줄 수 있는 요소를 프로그램 내에 가미할 수 있을지 검토가 필요하다. 물론 지역사회 기반 심장재활(community-based cardiac rehabilitation)에서 보다 다양한 유형의 운동을 경험하게 되지만, 입원 및 외래 환경에서 제공되는 운동에서도 게임의 요소를 포함시키거나 주변 환경에 변화를 줄 수 있는 방안 등을 고민해 볼 필요가 있다.

마지막으로 심장재활을 보다 활성화시키기 위해서는 심장재활의 인프라 확충이 필수적이다. 이번 연구참여자들도 심장재활의 인프라 확충을 바라고 있었다. 심장재활 참여의 시간적 부담을 덜기 위해서는 심장재활 프로그램을 제공하는 의료기관을 확대해야 할 것이고, 심장재활의 비용 부담을 낮추기 위한 정책적 방안 마련도 필요하다. 비록 한 연구참여자가 심장재활의 체감한 효과에 비하여 비용 부담이 크지 않다는 의견을 나타내기도 했지만, 심장재활의 비용 부담을 낮추는 것은 건강 형평성 측면에서 반드시 필요한 정책일 것이다.

이번 연구의 제한점으로는 보다 다양한 특성을 지닌 연구참여자들을 대상으로 심장재활에 대한 만족도 및 경험을 확인하지 못했다는 점을 들 수 있다. 이번 연구가 질적 연구 방법론을 활용하여 심장재활의 긍정적 경험을 심층적으로 확인하였다는 강점이 있었지만, 여성이나 보다 다양한 연령대의 경험을 반영하는 데에는 한계점을 가진다. 추후 연구에서는 보다 다양한 유형의 환자를 대상으로 심층적인 경험을 조사할 필요가 있다. 또 추후 연구에서는 심장재활 참여자들을 대상으로 설문조사를 실시하여 심장재활에 대한 만족도 및 경험을 계량적으로 측정함으로써 연구 결과를 서로 비교해보는 것도 의미가 있을 것이다.

V. 결론

이번 연구에서는 심장재활 프로그램에 참여한 심장질환자 5명을 대상으로 심층 면담을 진행하여 심장재활의 참여 계기 및 그 과정에서의 경험, 개선 방안 등에 대하여 살펴보았다. 이번 연구에서 확인된 참여자들의 심장재활에 대한 긍정적인 경험은 심장재활 프로그램의 확대의 근거자료로서 활용될 것이다. 심장재활의 접근성을 높일 수 있

도록 심장재활에 대한 의료진 및 환자의 인식 수준을 높이고, 심장재활 제공 여부를 의료기관 평가 지표로서 포함시키며, 관련 인프라를 갖출 필요가 있다. 또 심장재활 프로그램이 보다 큰 효과를 발휘할 수 있도록 심장재활 프로그램 참여자를 관리, 지지할 수 있는 인력을 배치하며, 프로그램을 보다 환자 친화적으로 구성할 필요가 있다. 이번 연구가 심장재활 프로그램 참여자의 만족도 및 경험을 정기적으로 평가, 모니터링하는 데에도 참고가 될 수 있으리라 기대한다.

Ⅵ. 참고문헌

1. Gallucci G, Tartarone A, Lerose R, Lalinga AV, Capobianco AM. Cardiovascular risk of smoking and benefits of smoking cessation. Journal of Thoracic Disease. 2020;12(7):3866-76.
2. Piano MR. Alcohol's effects on the cardiovascular system. Alcohol Research: Current Reviews. 2017;38(2):219-41.
3. Patel Y, Joseph J. Sodium intake and heart failure. International Journal of Molecular Sciences. 2020;21(24):9474.
4. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Cardiac rehabilitation: A national clinical guideline. In: Edinburgh: SIGN;2017. Available from: http://www.sign.ac.uk.
5. Kim C, Sung J, Lee JH, Kim WS, Lee GJ, Jee S, et al. Clinical practice guideline for cardiac rehabilitation in Korea: recommendations for cardiac rehabilitation and secondary prevention after acute coronary syndrome. Korean Circulation Journal. 2019;49(11):1066-111.
6. Aldana SG, Whitmer WR, Greenlaw R, Avins AL, Thomas D, Salberg A, et al. Effect of intense lifestyle modification and cardiac rehabilitation on psychosocial cardiovascular disease risk factors and quality of life. Behavior Modification. 2006;30(4):507-25.
7. Dugmore LD, Tipson RJ, Phillips MH, Flint EJ, Stentiford NH, Bone MF, et al. Changes in cardiorespiratory fitness, psychological wellbeing, quality of life, and vocational status following a 12 month cardiac exercise rehabilitation programme. Journal of cardiopulmonary rehabilitation. 1999;(19(6):389
8. Hammill BG, Curtis LH, Schulman KA, Whellan DJ. Relationship between cardiac rehabilitation and long-term risks of death and myocardial infarction among elderly Medicare beneficiaries. Circulation. 2010;121(1):63-70.
9. Suaya JA, Shepard DS, Normand SL, Ades PA, Prottas J, Stason WB. Use of cardiac rehabilitation by Medicare beneficiaries after myocardial infarction or coronary bypass surgery. Circulation. 2007;116(15):1653-62.
10. Thompson PD, Franklin BA, Balady GJ, Blair SN, Corrado D, Estes NA 3rd, et al. Exercise and acute cardiovascular events placing the risks into perspective: a scientific statement from the American heart association council on nutrition, physical activity, and metabolism and the council on clinical cardiology. Circulation. 2007;115(17):2358-68.
11. Ades PA, Keteyian SJ, Wright JS, Hamm LF, Lui K, Newlin K, et al. Increasing cardiac rehabilitation participation from 20% to 70%: a road map from the million hearts cardiac rehabilitation collaborative. Mayo Clinic Proceedings. 2017;92(2):234-42.
12. Kotseva K, Wood D, De Bacquer D, De Backer G, Rydén L, Jennings C, et al. EUROASPIRE IV: A European society of cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European coun-

tries. European Journal of Preventive Cardiology. 2016;23(6):636-48.
13. Kim SH, Ro JS, Kim Y, Leigh JH, Kim WS. Underutilization of hospital-based cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction in Korea. Journal of Korean Medical Science. 2020;35(30):e262.
14. Kim C, Moon CJ, Lim MH. Safety of monitoring exercise for early hospital-based cardiac rehabilitation. Annals of Rehabilitation Medicine. 2012;36(2):262-7.
15. Kim C, Lim HS, Ahn JK, Bang IK, Lee SM, Kim YJ. The reasons that cardiac patients did not participate in and drop out from the cardiac rehabilitation program. Journal of Korean Academy of Rehabilitation Medicine. 2002;26(6):790-6.
16. Im HW, Baek S, Jee S, Ahn JM, Park MW, Kim WS. Correction: barriers to outpatient hospital-based cardiac rehabilitation in Korean patients with acute coronary syndrome. Annals of Rehabilitation Medicine. 2019;43(1):119.
17. Tong A, Sainsbury P, Craig J. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. International Journal for Quality in Health Care. 2007;19(6):349-57.
18. Yoo GW, Jung JW, Kim YS, Kim HB. Qualitative research methods. Seoul, Korea: Pybook, 2012.
19. Lee MS, Ko MH, Son HM, Kim JH, Kang SR, Oh SE, et al. Qualitative research. Paju, Korea: Soomoonsa, 2018.
20. Kwon JI, Kim SH, Song HH, Lee HJ, Ha YC. A Survey on the actual conditions of Korean cardiac rehabilitation. Korean Academy of Cardiorespiratory Physical Therapy 2018;6(1):15-21.
21. Kang NY, Park BS, Kim MH. Effect of cardiopulmonary physiotherapy on patients with percutaneous coronary intervention-systematic review and meta-analysis. Journal of The Korean Society of Physical Medicine. 2019;14(1):63-73.
22. Saldana, Johnny. The coding manual for qualitative researchers. Seoul, Korea: Sjbook, 2012.
23. Guba EG. Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. Educational Communication and Technology. 1981;29(2):75-91.
24. Guba EG, Lincoln YS. Effective evaluation. San Francisco: ossey-Bass Publishers. 1981.
25. Newsom JT, Huguet N, McCarthy MJ, Ramage-Morin P, Kaplan MS, Bernier J, et al. Health behavior change following chronic illness in middle and later life. Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences. 2012;67(3):279-88.
26. Jeon YJ, Pyo J, Park YK, Ock M. Health behaviors in major chronic diseases patients: trends and regional variations analysis, 2008-2017, Korea. BMC Public Health. 2020;20(1):1813.
27. Pyo J, Ock M, Lee M, Kim J, Cheon J, Cho J, et al. Unmet needs related to the quality of life of advanced cancer patients in Korea: a qualitative study. BMC Palliat Care. 2021;20(1):58.
28. Jin J, Sklar GE, Min Sen Oh V, Chuen Li S. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. Ther Clin Risk Manag. 2008;4(1):269-86.
29. Birch J, Petty R, Hooper L, Bauld L, Rosenberg G, Vohra J. Clustering of behavioural risk factors for health in UK adults in 2016: a cross-sectional survey. Journal of Public Health. 2019;41(3):e226-e236.
30. Balady GJ, Ades PA, Comoss P, Limacher M, Pina IL, Southard D, et al. Core components of

cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: a statement for healthcare professionals from the American heart association and the american association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation writing group. Circulation. 2000;102(9):1069-73.

Supplementary 1

심층면담 진행 가이드라인
관상동맥중재시술자의 심장재활에 대한 경험: 질적 연구

Ice breaking(5분)

- 이번 심층면담에 대한 소개 및 목적 설명, 심층면담 진행 안내
  - 면접원 소개
  - 녹취 고지 및 승인 확인
  - 심층면담 진행 방법 및 주의 사항
  - 개인정보보호에 대한 안내
- 응답자 정보
  - 인구사회학적 정보: 성별, 나이, 직업, 과거력 등

심장재활치료의 좋았던 또는 나빴던 경험(15~20분)

- "심장재활 치료를 받으시면서 어떤 경험을 하셨나요?"로 질문 시작: 먼저 떠오르는 의견 수렴
  - 이후 아래 내용에 해당되는 내용이 나오면 세부 질문
  - 답변 유도하지 않도록 유의

1. 심장재활 참여 계기
   - "어떻게 해서 심장재활을 받게 되셨나요?"
     : 의료진 권유 등
   - "심장재활이라는 것이 있다는 것을 알고 계셨나요?

2. 심장재활과 관련된 경험
   - "심장재활치료 과정 별 느낀점 / 과정 중 특이하게 느껴진 바"
   - "심장재활을 경험 후 어떤 점들을 느끼셨나요?"
     : 긍정/부정에 대한 추가 탐색
     (1) 어떤 변화가 있었나요? (2) 그러한 변화는 환자분에게 무엇을 의미하나요?
   - "심장질환의 재발 방지를 위해 어떤 노력을 하고 계시나요?"

심장재활치료의 개선점(10~15분)

1. 심장재활의 목표
   - “심장재활치료의 목표는 무엇이라고 생각하나요?”
   - “그 목표가 궁극적인 목표라고 생각하시나요?”
   - “그 목표가 달성되고 있다고 생각하시나요?”
   - “심장재활치료 과정 자체에 드는 생각 또는 느낌은 무엇인가요?”

2. 심장재활 목표 달성을 위한 개선점
   - “심장재활치료의 목표를 잘 달성하기 위해서는 어떻게 해야 할까요?” 혹은 하고계시는 습관 등
     : 목표 달성을 위한 지지 체계, 생활습관 개선, 약물순응 등

기타 토론(5분)

- 기타 질문: 혹시 추가적인 의견이나 질문 있으십니까?
- 이번 심층면담과 관련한 추가, 연계 질문
- 심층면담 마무리
  - 참석에 대한 고마움 표시
  - 필요 시 추가적인 심층면담에 대한 공지