

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.3.105>

JCCT 2021-8-13

중년 여성 근로자의 모바일 앱을 활용한 심뇌혈관질환 예방관리 프로그램 참여 경험

Experience of middle-aged female workers participating in cardio-cerebrovascular disease prevention management programs using mobile app

양혜경*

Hye Kyung Yang*

요약 본 연구는 중년여성 근로자를 대상으로 모바일 앱을 활용한 심뇌혈관질환 예방관리 프로그램 참여 경험에 대한 의미를 파악하기 위해 일대일 심층면담 및 포커스 그룹 인터뷰(Focus Group Interview, FGI)를 실시한 질적 연구이다. 본 연구의 대상자는 일 백화점에서 모바일 앱을 활용하여 심뇌혈관질환 예방프로그램에 참여하고 있는 50세 이상의 여성 근로자 26명을 대상으로 하였다. 연구결과 도출된 참여경험은 '알아가는 것에 대한 즐거움', '상호 우호적 관계의 활성화', '건강에 대한 관심이 나를 관리하게 함', '익숙하지 않은 문화를 받아들임', '어디서나 상담을 받는 듯한 편리함'의 주제가 도출되었다. 이러한 결과를 통해 모바일 앱이 건강행위 실천의지를 향상시키는 것으로 나타났고, 모바일 앱을 설치 시 낯선 프로그램에 대한 불안을 감소하기 위해 안전한 프로그램임을 보증할 수 있는 인증기준이 필요함을 제언한다.

주요어 : 심뇌혈관질환, 중년여성, 근로자, 모바일 앱, 포커스 그룹 인터뷰

Abstract This study is a qualitative study that conducted one-on-one in-depth interviews and focus group interviews to understand the meaning of the experience of participating in a cardio-cerebrovascular disease prevention management program using a mobile app for middle-aged female workers. The subjects of this study were 26 female workers over 50 years of age who participated in a cardio-cerebrovascular disease prevention program using a mobile app in a department store. Participating experience derived from the research result were 'Pleasure of getting to know', 'Activation of mutually friendly relations', 'health concerns take care of me', 'Accepting an unfamiliar culture', 'Convenience as if receiving counseling anywhere. Through these results, it was shown that the mobile app improves the will to practice health behavior, and it is suggested that a standard to guarantee that the mobile app is a safe program is necessary to reduce anxiety about unfamiliar programs when installing the mobile app.

Key words : Cardio-Cerebrovascular disease, Middle-aged female, Workers, Mobile app, Focus group interview

1. 서론

심뇌혈관질환은 심장의 관상동맥질환과 뇌혈관의 혈

류에 이상이 생겨 발생하는 질환이다[1]. 심뇌혈관질환 발생과 관련 있는 선행질환을 포함하여 심장질환, 뇌혈관질환, 당뇨, 고혈압성질환 4개의 질환이 우리나라 10

*정회원, 경희대학교 간호학과 (제1저자)
접수일: 2021년 6월 15일, 수정완료일: 2021년 7월 21일
게재확정일: 2021년 7월 30일

Received: June 15, 2021 / Revised: July 21, 2021

Accepted: July 30, 2021

*Corresponding Author: winhye@hanmail.net
Dept. of Nursing, Kyung Hee Univ, Korea

대 사망원인 질환에 포함되어 있을 만큼 그 중요성이 강조되고 있다[2]. 심뇌혈관질환은 흡연, 운동부족, 부적절한 식습관, 스트레스, 음주 등의 건강행태가 질환 발생과 관련된 위험요인[3]으로 생활습관과 관련이 깊다[4]. 2020년 ‘경제활동 인구통계조사’에 의하면 40~59세 중년여성의 경제활동 참가율은 2000년 이후 꾸준히 증가추세에 있다[5]. 2020년 기준으로 우리나라 여성 근로자 중 40~59세 중년여성의 경제활동 참가율은 64.5%를 차지하고 있어, 중년 여성 근로자를 위한 건강관리는 여성 심뇌혈관질환 예방 뿐만 아니라 여성건강 측면에서도 중요한 의미가 있다. 여성은 중년기 이후 폐경과 함께 여성호르몬 감소로 인슐린 저항성을 발생하는 내장 지방형 비만 발생률이 증가하고, 스트레스 증가, 신체활동 감소 등으로 고혈압, 당뇨병 등 심뇌혈관질환 위험율이 높아진다[6]. 중년기는 노년이 시작되기 직전의 단계로 중년기의 건강은 노년기의 생활만족과 건강증진에 영향을 미치게 되므로 중·노년층에 발생하는 심뇌혈관질환을 예방하고 질병 및 불편이 없는 건강한 삶을 위해서는 중년기의 건강관리가 매우 필요하다[7]. 중년 여성 근로자들은 가정, 직장, 노화 등 만성적인 스트레스에 노출되어 있고[8], 직장생활에서 소진을 경험하는 시기이다[9]. 다른 나이 및 세대에 비해 건강에 대한 관심은 높으나[10], 가사와 직장생활의 병행으로 인한 건강관리에 대한 여유가 부족하고, 동기 및 의지부족, 가족들의 격려부족 등으로[11] 자신의 건강관리에 소홀한 경향이 있었다.

국민건강영양통계에 의하면 40~59세의 우리나라 중년 여성의 나트륨 목표 섭취량 이상 섭취자들이 68.5%로 전체 여성의 평균 63.5% 보다 높았고, 걷기 실천율은 41.0%로 나타나 전체 여성의 평균 41.7%에 비해 낮았다[12]. 따라서 심뇌혈관질환의 예방을 위해 중년 여성을 대상으로 효과적 중재를 위한 접근방안을 모색하는 연구가 필요하다. 그동안 근로자를 대상으로 한 심뇌혈관질환 예방에 대한 연구들은 주로 생산직, 운전직, 사무직, 남성 근로자 등을 중심으로 진행되었고, 중년 여성 근로자 대상의 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 중년여성 근로자를 대상으로 심뇌혈관질환 예방을 위한 간호학적 관심이 필요하다. 최근 새로운 모바일 및 네트워크 기술의 등장으로 심뇌혈관질환 예방관리에도 스마트폰을 이용하기 시작했다. 초기 모바일 헬스케어는 병원방문일 또는 안내문 등을 보내는 형식의 전

달에서 시작되었다[13]. 선행연구에서 유승현(2014)은 당뇨병 관리를 위한 스마트폰 앱으로 자가관리 행위가 증가하고 생리적 지표의 개선을 확인했다고 보고하였고[14], 전영준 등(2017)은 혈당측정기능이 포함된 스마트밴드와 앱을 이용하여 혈당개선에 도움이 되었다고 하였다[15]. 최근에는 서면으로 기록하던 건강일지를 모바일을 활용하여 종이보다 모바일 이용을 더 선호하는 것으로 나타났다[16]. 그러나 모바일 앱을 이용한 건강행위 변화를 보고한 대부분의 선행연구는 모바일 앱의 기능 및 모바일 앱 자체의 속성 측면에 초점을 맞추거나[17], 모바일 앱이 건강관리에 효과적인 수단으로 작용할 수 있는가[18]의 여부를 파악하는 연구가 주로 이루어졌다. 심뇌혈관질환 예방 프로그램의 역동 속에서 프로그램 및 모바일 앱이 건강행위와 어떻게 관련되어 있는지에 대해서 확인한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 모바일 앱을 활용하여 심뇌혈관질환 예방을 위한 건강행위 변화를 성공적으로 달성하기 위해서는 사용자가 인지하는 다양한 경험을 확인할 필요가 있다. IT 기술이 우리 생활에 익숙한 도구로 생활화 되고 있는 상황에서 모바일 앱을 활용한 건강관리 프로그램의 참여가 중년여성 근로자들에게 부여하는 사회 문화적 의미와 경험을 살펴보는 것은 앞으로 스마트폰을 활용한 심뇌혈관질환 예방 프로그램의 이용가치로서의 가능성과 방향을 제시해 줄 수 있다고 생각된다. 그러므로 본 연구는 중년 여성 근로자를 대상으로 심뇌혈관질환 예방 프로그램의 참여경험을 이해하고, 모바일 앱과 건강행위변화와의 관계를 질적 연구방법을 통해 실증적으로 파악해 보고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 백화점에서 근무하는 중년 여성 근로자를 대상으로 모바일 앱을 활용하여 심뇌혈관질환 예방관리 프로그램에 참여한 경험에 대한 의미를 파악하기 위해 일대일 심층면담 및 포커스 그룹 인터뷰(Focus Group Interview, FGI)를 실시한 질적 연구이다.

2. 연구 참여자

본 연구의 대상은 모바일 앱을 활용하여 심뇌혈관질환 예방프로그램에 참여하고 있는 S시 L백화점에서 근

무하는 50세 이상의 여성 근로자이다. 심뇌혈관질환 예방프로그램은 심뇌혈관질환 위험요소가 있는 근로자를 대상으로 금연, 식습관, 신체활동, 절주의 생활습관 개선을 위해 일대일 상담을 통해 격려 및 지지를 제공하고, 자기관리 모바일 앱을 이용하여 자신의 건강행위를 기록하고 변화관찰하며, 유튜브를 통해 교육 서비스를 제공하는 12주간의 심뇌혈관질환 예방 프로그램이다. 이 프로그램에 참여한 중년여성 근로자 26명을 대상으로 개인면담 1회와 포커스 그룹 면담 3회를 진행 한 후 더 이상 새로운 정보가 추출되지 않는 포화에 도달하였다. 연구자는 대상자 모두에게 연구의 목적과 진행과정을 설명하였고, 동의한 사람을 대상으로 하였다.

3. 질문개발

본 연구에서는 모바일 앱을 이용하는 심뇌혈관질환 예방관리 프로그램에 참여한 경험을 탐색하기 위한 질문을 개발하였다. 인터뷰 질문은 반구조화된 질문으로 연구자가 ‘바쁜 시간을 내어 주셔서 감사드립니다’의 인사로 시작하여 도입질문으로 “심뇌혈관질환 예방관리 프로그램에 참여하셨던 경험은 어떠하십니까?”, “자기관리 앱과 유튜브를 활용하여 건강관리를 해 본 경험은 어떠하십니까?”, “자기관리 앱이나 유튜브를 활용하면서 어려웠던 점은 무엇인가요?”, “자기관리 앱이나 유튜브를 활용하면서 좋았던 점은 무엇인가요?”로 구성하였고, 마무리 질문으로 “모바일 앱을 활용하는 건강관리 프로그램에 참여한 경험과 관련하여 연구자에게 더 하고 싶은 말씀이 있습니까?”의 질문으로 인터뷰를 마무리하였다.

4. 자료수집

본 연구에서는 연구 참여자를 모집하기 위해 S시 L 백화점의 의무실에 연구허가를 받고, 대상자를 모집하였다. 자료수집 시기는 2020년 3월 22일부터 6월 13일까지 자료를 수집하였다. 개인면담을 통해 심층적인 의견을 얻고, 좀 더 다양하고, 일반적인 의견을 얻기 위해 포커스 그룹 면담을 진행하였다. 면담에 필요한 시간과 장소는 근무에 피해를 주지 않도록 참여자의 편의를 고려하여 스스로 대상자가 면담시간을 정하도록 하였다.

개별 면담 및 포커스 그룹 면담은 본 연구자가 직접 진행하였다. 개별면담과 그룹면담은 COVID-19 사내 방역지침 기준에 근거하여 의무실에 일정과 참여규모

를 사전에 신고하였고, 모든 참여자는 발열측정을 하고 참여하였다. 개별면담은 의무실에서 COVID-19사내 방역지침을 준수하여 마스크를 착용한 상태에서 시행하였다, 그룹인터뷰는 사내 카페 및 구내식당의 조용한 자리에서 개별 가림막을 사이에 두고 시행하였다. 면담에 소요된 시간은 개인 면담에서는 평균 30분, 포커스 그룹 면담은 매회 60분이 소요되었으며, 그룹면담은 13명씩 2개의 그룹으로 나누어 시행하였다. 그룹면담 시간은 근무를 고려하여 12시30분부터 13시30분까지 점심 시간을 활용하였다. 면담 내용은 녹음을 하였고, 녹음내용을 반복적으로 들으면서 연구자가 직접 필사하였다.

5. 자료 분석

본 연구는 Braun & Clarke(2006)[19]이 제시한 주제 분석 방법을 적용하였다. 첫 번째 단계는 연구자가 질문내용을 중심으로 참여자들의 진술문을 여러번 반복하여 읽으면서 전체적인 내용과 상황을 파악하였다. 두 번째 단계는 참여자들의 진술문에서 유사문장과 단어를 구분하고, 핵심개념을 포함하는 내용이나 개념, 맥락이나 상황을 나타내는 단어와 문장을 의미 있는 코드로 추출하여 추상화하였다. 세 번째 단계는 추상화된 단어와 구의 상호연결과 반복된 표현들을 분류하여 범주화하였다. 네 번째 단계는 상호 연결되는 표현들을 범주화하는 과정을 통해 도출된 주제를 개념화하고, 주제를 기술하였다. 다섯 번째 단계는 연구결과가 사실적이며 타당한지 확인하기 위하여 연구 참여자 10명에게 연구결과를 읽어 보도록 하여 의견을 수렴하였다. 여섯 번째는 수렴된 의견에 따라 자료를 재분석하고 주제를 수정하면서 연구결과와 타당성과 신뢰성을 재검증하였다.

6. 연구의 질 검증과 윤리적 고려

본 연구에서는 연구의 질을 확보하기 위하여 질적 연구에서 Lincoln과 Guba(1985)[20]가 강조한 네 가지 기준으로 적합성, 신뢰성, 중립성, 일관성을 확보하고자 하였다. 첫째, 적합성을 확보하기 위해 개인적이고 주관적인 의견에 편중되는 것을 방지하기 위하여 인터뷰 과정에서 연구 참여자의 진술 및 표정, 몸짓 등을 그대로 인용하여 자료가 경험을 반영하도록 하였다. 둘째, 신뢰성 및 중립성을 확보하기 위해 인터뷰의 전 과정에서 현장기록을 통해 변화를 파악하고자 하였고, 최종 기술된 주제는 연구 대상자의 진술 간에 차이가 발생하지

않고, 면담사실과 다르지 않음을 인터뷰 참여자에게 확인하게 하여 자신들의 경험과 일치하는지 알아보았다. 셋째, 일관성을 확보하기 위해 Braun & Clarke(2006)[19]의 주제 분석 방법을 충실히 준수하고, 귀납적 분석방법을 사용하여 사실적이고, 의미 있는 범주와 주제를 도출하였다.

본 연구는 연구 대상자를 보호하고 윤리적 타당성을 확보하기 위하여 헬싱키 선언의 윤리규정을 준수하였다. 연구 참여자 모집을 위해 연구의 목적과 방법, 익명성 보장, 자발적 참여 동의와 거부, 중도포기, 녹음기 사용 등을 설명하였다. 연구 참여에 동의한 대상자에게 참여 동의서를 구두와 서면으로 받았다. 수집된 자료는 본 연구목적 외에는 사용되지 않음을 설명하였고, 대상자 이름은 기호로 처리 되어 익명성이 보장됨을 설명하였다. 연구종료 후 녹음 및 필사한 자료는 즉시 폐기하게 됨을 서면으로 약속하였다.

7. 심뇌혈관질환 예방 프로그램

본 연구에서 시행된 프로그램은 선행연구에 근거하여 일대일 상담과 유튜브를 이용한 교육, 자기관리 모바일 앱을 활용한 12주간의 프로그램으로 보건의로 전문가 8인의 자문을 받아 구성하였다. 프로그램 1주차부터 4주차까지는 건강행위 관련 생활습관 태도를 긍정적으로 인식하는 단계로서 프로그램 진행절차를 안내하고 신체계측을 포함한 건강평가 및 설문조사를 하였다. 건강행위 개선을 위한 목표를 함께 설정하고 심뇌혈관질환이 건강에 미치는 영향에 대해 정보를 제공하였다. 5주차부터는 금연, 식습관, 신체활동, 절주 각 영역별로 건강행위 개선에 대한 집중관리와 실천을 격려하는 단계로 5주차는 혈당관리, 6주차는 혈압관리, 7주차는 혈중지질관리, 8주차는 비만관리를 하였다. 9주차부터는 새로운 생활습관으로 대체하는 단계로 9주차는 과거에 자신이 경험했던 건강행위 활동을 이야기 하며 성찰하기, 10주차는 건강행위가 일상생활에서 생활화될 수 있도록 실천기술 습득하기를 하였다. 11주차부터는 재발방지 및 유지를 하는 단계로 11주차는 일상생활 및 건강측면에서 변화인식하기, 12주차는 변화된 건강수준과 생활습관의 개선수준을 평가하였다. 본 연구에서는 물품판매와 고객응대로 자리이동이 곤란한 근무환경 특성을 고려하여 시간의 제한을 받지 않고 이용가능한 유튜브 매체를 이용하여 교육을 시행하였다. 유

튜브를 통해 제공된 교육 자료는 매주 프로그램의 주차별 제시되었던 내용들로 구성하였고, 프로그램에 업로드된 동영상은 대면 상담 시 제공되었던 유인물에 연구자의 목소리로 설명을 그대로 녹음하여 상담 시 느낌을 그대로 전했다. 본 프로그램에 활용된 자기관리 모바일 앱은 연구자가 프로그램에 기반하여 GUI(Graphical User Interface, 화면조작 소프트웨어)방식으로 직접 제작하여 개발하였다. 자기관리 모바일 앱을 활용한 각 영역별 건강행위 점검내용은 금연은 금연실천 여부, 니코틴보조제 및 금연약물복용, 자기통제, 금연일기에 대해 기록하고, 식습관에서는 저 염식 실천을 포함한 섭취패턴, 식단, 식사일기를 점검 및 기록하였고, 신체활동에서는 운동실천여부, 운동내용, 운동시간, 일상생활 신체활동, 신체활동일기를, 음주에서는 음주섭취, 일회 음주량, 과음·폭음여부, 절주실천, 절주일기를 기록하였다. 중재를 통해 변화된 개선행위는 건강행위 실천에 대한 자기효능감, 생활습관 관련 건강행위, 생리학적 지표(허리둘레, 체질량지수, 혈압, 공복혈당, 총콜레스테롤)를 측정하여 변화의 수준을 파악하였다.

III 연구결과

1. 연구 참여자의 일반적 특성

본 연구에 참여한 대상자는 26명으로, 평균연령은 58 ± 3.84 세이었다. 참여자들의 업무는 23명이 판매 사원이었고, 단순노무직 2명, 기능직 1명으로 나타났다.

2. 모바일 앱을 활용한 건강관리 프로그램 참여경험

모바일을 활용한 건강관리 프로그램 참여경험에 대하여 26명의 참여자를 인터뷰한 텍스트를 분리하였고 유사한 주제로 묶고 범주로 분류하여 분석한 결과 12개의 개념, 5개의 하위주제, 이 주제들을 가장 잘 서술할 수 있는 4개의 범주가 도출되었다(Table 1). 4개의 범주는 지식습득, 상호작용, 내 건강을 내가 리드함, 모바일 앱을 활용한 건강관리이었고, 5개의 하위주제는 알아가는 것에 대한 즐거움, 상호 우호적 관계의 활성화, 건강에 대한 관심이 나를 관리하게 함, 익숙하지 않은 문화를 받아들임, 어디서나 상담을 받는 듯한 편리함이 도출되었다.

표1. 중년여성 근로자의 모바일 앱을 활용한 심뇌혈관질환 예방관리 프로그램 참여경험의 의미

Table 1. The Meaning of Middle-aged Female Workers' Experience of Participating in Cardio-Cerebrovascular Disease Prevention Management Program Using Mobile App

Category	Subject	Concepts
Learn knowledge	Pleasure of getting to know	· Vague fear is resolved · Recognizing the need for continuous management · Become sensitive to my health outcome
Interaction	Activation of mutually friendly relations	· Together with a common health concern · Share and expand empathy
Leading health	Health concerns take care of me	· Pride in self-management · Re-resolved after consultation · The value of daily habits · Responsibility for health care
Health management using mobile app	Accepting an unfamiliar culture	· anxiety of new technology · Adaptation of a new technology
	Convenience as if receiving counseling anywhere	· Consultation time on YouTube

1) 알아가는 것에 대한 즐거움

참여자들은 자신이 몰랐던 부분, 알았지만 미처 생각지 못했던 부분 등을 알아가는 경험을 하게 되었다고 하였다. 참여자들끼리 모여서 서로 잘 실천하고 있는지, 혈압이 얼마로 측정되는지 등을 말하면서 걱정도 되고, 자신감도 들고 복합적인 감정이 들곤 했다고 하였다.

1.1) 막연한 두려움이 실제적 방법과 마주하며 해소됨

“우리 친정아버지가 중풍으로 돌아가셔서 나도 늘 그게 걱정되었어요. 나는 음식에 대해 많이 배웠어요.

그냥 골고루 다 잘 먹으면 되지 모 그랬어요. 그렇게 생각했더니깐, 잘 먹으면 그만이지 했어요. 싱겁게 먹으라는 건 알아도 소금만 덜 치면 되지. 그렇게 생각했어요. 근데 그게 입맛이 맞아야 말이지...”

“혈압 약은 한번 먹으면 죽을 때까지 먹는다고 사람들이 그러니까...심란 하더라 구요. 그냥 막연히 걱정만 했어요. 뭘 해야 하나 하면서도 뭘 해야 할지 모르고...”

1.2) 지속적 관리의 필요성을 인식하게 됨

“매일 매일이 이렇게 중요 하구나 를 알게 되었어요. 사소한 거 같지만, 사소한 생활이 큰 병을 예방한대잖아요. 습관이 중요 하구나 그런 생각을 하게 됐어요.”

“사소한 거 같은데 그러니까 버릇이 그렇게 무섭다는 거야. 습관들이기 나름이라는 거지.”

1.3) 내 몸의 수치에 민감하게 됨

“옛날 보다는 더 재보게 되더라구요. 얼마나 늘었나, 얼마나 줄었나 확인하고 싶은 마음이 자꾸 생기게 돼서...”

“다 그런 건 아닌데 나는 안 바뀌는 게 아닌가, 나만 안 좋아지는 게 아닌가, 그런 생각이 자꾸 들더라구요. 그런 생각이 자꾸 들었어요.”

2) 상호 우호적 관계의 활성화

참여자들은 처음에 위축되었던 자신감을 동료들과 경험을 나누고, 상담을 하면서 자신감이 회복되는 느낌이 들었다고 하였다. 프로그램에 함께 참여하는 동료들과 서로 함께하고, 격려하고 도와주면서 유대관계가 더 돈독해졌다고 하였다.

2.1) 건강이라는 공통적 관심으로 함께 하는 즐거움

“그 전엔 의무실에 잘 안 왔어요. 이제는 매일 같이 가지(웃음). 의무실에. 가서 매일 채요. 혈압...”

“여기 있는 사람들이 모두 잔소리가 늘었어요. 옆에서 계속, 뭘 먹거나 뭘 하려구만 하면, 이렇게 하면 안 된다고 했는데, 이렇게 해야 되지 않나 라면서 우리끼리 서로 잔소리를 하게 되더라구요. 그러면서 생각하게 되더라구요, 아주까지는 아니어도 덜 하게 되지...”

2.2) 서로 알려주고, 공유하며 정서적 공감 확대

“우린 서로 가르쳐 주고 막 그랬어요. 같이 하나하하는 거지. 서로 좋은 레시피도 알려주고, 쉬는 시간에 같이 앉아서 이거 가르쳐 준 거, 스트레칭도 같이 하고

(팔을 머리 뒤로 올리는 동작).”

“같이 하나까 또 하게 되더라고요. 매일 만나서 숙제 검사해요. 이거 이거 핸드폰. 썼나 안 썼나, 뭐라구 썼나”

3) 건강에 대한 관심이 나를 관리하게 함

대상자들은 매주 모바일 앱에 기록하는 자신을 의식하게 되고, 함께 참여하는 동료들과 서로 자극이 되면서 건강행위를 실천하게 된다고 하였다. 일상적인 생활 속에서 배운 것들이 생각나고, 나도 해봐야지 하는 생각이 들면서 스스로를 관리하게 되었다고 하였다. 프로그램 참여를 하면서 건강에 더 신경 쓰게 되고, 관심을 갖게 되었다고 하였다.

3.1) 자기관리를 하는 사람으로 느껴져 뿌듯함

“여기서 배운 거 생각하면서 집에서든 해보고 그래요. 매장에서든 고객 없을 때 주욱 한번 팔 이렇게. 머리도, 이렇게 늘려보고, 운동을 좀 해야 겠다 라는 생각이 들더라고요.”

“나는 검사도 받고, 상담도 받고 하면서, 내가 관리 받는 느낌이 들었어요. 내가 뭘 할 때마다 생각하게 되고, 이렇게 이렇게 하라고 했지 하는 그런 생각이 들더라고요.”

3.2) 상담이 작심삼일을 다시 작심하게 함

“나는 운동한다라고 생각하면 일단 시간...시간이 그래, 시간이 없어. 우리처럼 일하고 살림하는 사람은 다 그래요. 우리가 집에서 노는 사람도 아니고. 힘들지. 못해. 집에 가면 뻘어. 나는 집에 가면 아무것도 하기 싫어요. 그러다가도 상담 받고 간 날은 해야 되는데...그런 생각이 들더라고요.”

“평소에 나는 습관적으로 배불러도 그냥 먹어요. 우린 늦게 끝나고 하루 종일 서 있잖아요. 사람들한테 시달리고 힘들어서 힘드니까 먹게 되고, 먹어야 일 할 수 있다고 생각해서. 우린 밥 심으로 일하는 거야. 그러다가도 상담하고 나면 좀 덜 먹어. 그런데 그게 또 얼마 안가(웃음).”

3.3) 일상 속에서 습관의 소중함을 인식함

“나는 국물 없인 밥을 못 먹어. 국이든 찌개든 국물이 있어야 해. 근데 자꾸 신경이 쓰이는 거야. 그래서 지금은 몇 숟가락 덜 먹는 습관을 하고 있어요. 하다

보면 익숙해진다고 하나까...”

3.4) 건강관리에 대한 책임의식을 가짐

“아프면 나만 서럽지. 건강은 나도 좋은 거지만, 식구들한테 피해를 주지 말아야 겠다 생각해서.”

“휴대폰에 입력할 때마다 내가 지키지 못한 거에 내가 나를 탓하게 되더라고요. 내일부터 하면 되지. 내일 해도 돼. 하다가도, 신경 쓰이더라고요. 숙제 검사 받는 거 같았어요. 오늘 내가 숙제를 다 했나 하는 마음으로 하게 되더라니까.”

4) 익숙하지 않은 문화를 받아들임

핸드폰에 뭘 설치해야 한다고 해서 그냥 싫었고, 뭐가 이렇게 복잡한가 하는 생각이 들어서 하기 싫은 생각이 들었다고 하였다. 종이에 하면 되는데 핸드폰에 입력해야 한다고 해서 부담스러운 생각이 들었다고 하였다. 어려울까봐 망설여졌는데, 해보니 쉬워서 괜히 겁을 냈구나 하는 생각이 들었다고 진술하였다.

4.1) 새로운 문화에 대한 낯설고 두려움

“아니, 종이에 하면 되잖아, 근데 이건 핸드폰에 뭘 해야 하는데, 아유 그럼 안 한다고 했지. 하기 싫더라고요.”

“나는 그거 내 핸드폰에 해야 한다고 해서 난 처음에 안 한다고 했어요. 난 내 거에 누가 뭘 하는 게 싫어.”

4.2) 새로운 문화에 적응해 가다

“이런 것도 하는구나 하는 생각이 들었어요. 처음엔 그냥 대중하다가 나중엔 일기처럼 쓰기도 하고. 우리나라는 이런 거에 좀 겁이 있지.”

5) 어디서나 상담 받는 듯한 편리함

상담시간에 간단하게 설명을 들은 내용을 유튜브를 통해서 다시 들을 수 있다는 점이 좋다고 하였다. 업무 때문에 제대로 듣지 못하더라도 다시 들을 수 있고, 시간에 쫓기지 않아서 편리하다고 진술하였다.

5.1) 유튜브를 열면 상담시간으로 돌아오는 느낌

“상담시간에 마음이 급해서 귀에 잘 안 들어올 때가 있어요, 요즘처럼 나 혼자 (일)하는 날은 더 그래요. 근데 이렇게 유튜브로 나중이라도 볼 수 있으니, 편해요.”

“상담시간에 보여준 걸 다시 볼 수 있는 게 좋았어

요. 상담시간에 잠깐 말해 주고 말면 그냥 까먹어요. 근데 이렇게 필요할 때 다시 볼 수 있으니까 괜찮더라고요.”

IV. 논 의

본 연구는 백화점에 근무하는 중년여성 근로자를 대상으로 모바일 앱을 활용한 심뇌혈관질환 예방관리 프로그램 참여 경험의 의미를 파악하고자 시도하였다. 본 연구결과 참여자들은 건강에 대한 불안과 걱정이 늘 으면서도 쉽게 건강관리를 위한 행위를 시도하지 못했다고 하였다. 검사결과를 확인할 때마다 긴장과 불안감을 느끼게 된다고 진술하였다. 이는 심뇌혈관질환의 선행질환인 고혈압, 당뇨병 등 만성질환은 느리고 점진적인 변화를 가져오는 질병[21]으로 참여자들은 중년의 건강에 대한 걱정과 불안을 경험하고 있음을 알 수 있었다. 중장년층은 어느 연령층 보다 건강에 대한 관심이 많고 자신의 건강관리에 대한 참여 심리가 젊은 세대보다 강한 시기이다[22]. 이러한 걱정과 불안은 심뇌혈관질환의 위험을 관리하지 않았을 경우 예상되는 불안으로 참여자들의 특성보다는 질환의 특성에 기인한 결과이고, 건강에 대한 막연한 걱정을 극복하는 방법으로 프로그램 참여를 통해 건강행위를 시도한 것이라고 하겠다.

참여자들은 ‘상담이 작심삼일을 다시 작심하게 함’이라는 주제를 통해서 보건관리자의 상담 및 지도를 통해 흔들렸던 결심의지를 점검하고, 다시 건강행위를 시도하면서 행위가 지속적으로 이어지게 된다고 하였다. 모바일 앱의 건강행위 기록을 통해 자신의 건강행위 실천 결과를 객관적으로 바라보고 건강행위 실천을 결심하기도 하지만, 실제 행동으로 옮겨지기는 쉽지 않았다고 하였다. 그러나 보건관리자와 상담 후 행위 지속성에 확신을 갖게 되고, 다시 실천하게 되었다고 하였다. 이것은 질환에 대한 이해와 행위 실천에 대한 반응이 건강행위 실천에 대한 관심이 증가하는 요인이 될 수 는 있어도, 바람직한 생활습관을 실천하는 행위변화로 직접적으로 연결되는 것은 아니라는 것을 보여준다. 즉, 건강행위를 기록하는 모바일 앱이 직접적으로 행위실천을 유도하기보다 실천의지를 향상시키는 작용을 하는 것으로 파악된다. 따라서 모바일앱이 대상자의 건강행위 실천의지에 동기부여를 해주고, 보건관리자의 상담이 직접적인 행위실천을 유도하는 시너지 역할을 했

다고 생각된다. 이러한 결과는 하미연 등(2018)[23]의 연구에서 헬스케어 앱이 간접적인 심리적 변화를 주어 건강을 관리하게 한다는 결과와 유사하다. 이미준 등(2017)[24]은 모바일 기반의 앱을 이용한 당뇨병 환자의 관리에서 간호사가 개별적인 코칭을 통해 자가 관리 능력이 향상되었다고 하였다. 따라서 모바일 앱을 활용한 건강관리 프로그램을 설계할 경우 질환 및 대상자의 특성과 더불어 코칭 피드백을 고려한 설계가 필요함을 시사하고 있다. 다만, 이 프로그램에서 사용된 모바일 앱은 건강기록의 일 방향 관리 모델로서 보건관리자의 역할이 더 요구되어 질 수 있었음을 고려해야 할 것이다. 유사한 관심과 목표로 이루어진 참여자들은 서로 정보를 공유하는 과정에서 건강관리에 대한 인식이 변화하고 있었다. 프로그램 과정에서 참여자들이 서로 정보를 공유하면서 건강행위 실천여부를 서로가 서로를 모니터링 하며 동료가 코치가 되고, 지지자가 되기도 하여 실천의 지속력을 향상시킨 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Dennison 등(2013)[25]의 유사한 목표 또는 동일한 앱을 사용하는 사람끼리의 정보공유는 행위변화를 달성하는데 도움이 된다고 보고한 연구결과와 맥락을 같이한다. 즉, 모바일 앱이라는 온라인 매체를 통해 오프라인에서의 상호작용이 더 활성화되는 계기가 되었고, 사회적 관계를 강화하는데 기여하였다. 다만, 본 연구에서는 참여자들이 동일한 공간에서 근무를 하면서 프로그램에 참여한 특성상 보건관리자 및 참여자간의 상호작용이 더 활발하게 나타났을 수도 있다는 점을 고려해야 할 것이다.

중년기는 건강에 대한 관심이 높지만, 젊은 세대에 비해 새로운 문화나 기술의 친숙성이 낮다[26]. 연구 참여자들은 프로그램 참여시 스마트폰을 보조 도구로 이용하는 의미에는 모두 동의하였으나 개인의 폰에 별도의 앱을 설치해야 한다는 것에 대해 불안을 보였다. 모바일 헬스케어 서비스는 디바이스 이용에 대한 서비스의 수용이 사용자의 행위변화에 미치는 영향이 크다. 프로그램 설치 시 쉽고 빠른 설치와 개인의 휴대폰에 위해를 주지 않는 안전한 프로그램이라는 신뢰가 필요하다. 따라서 모바일 앱을 이용하여 중재를 적용 시 휴대폰에 손상을 주지 않는 안전한 프로그램임을 보증할 수 있는 기준 등의 표식 및 이에 따른 모바일 앱의 설계가 필요함을 제시해 주고 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 중년 여성 근로자의 모바일 앱을 활용한 심뇌혈관질환 예방관리 프로그램 참여경험을 분석하기 위해 Braun & Clarke(2006)의 주제분석 방법을 적용한 질적 연구이다. 연구결과 5개의 주제로 ‘알아가는 것에 대한 즐거움’, ‘상호 우호적 관계의 활성화’, ‘건강에 대한 관심이 나를 관리하게 함’, ‘익숙하지 않은 문화를 받아들임’, ‘어디서나 상담을 받는 듯한 편리함’이 도출되었다. 본 연구에서 도출된 결과를 바탕으로 다음의 제언을 하고자 한다.

첫째, 중년의 여성근로자들은 건강에 대한 불안과 관심이 동시에 있으며, 건강관리에 대한 욕구가 높음을 확인 할 수 있었다. 따라서 건강요구분석을 통해 사업장, 질병 등의 특성을 고려한 다양한 건강증진 프로그램을 개발하는 것이 필요하다. 둘째, 모바일 앱을 이용한 건강관리를 통해 구성원과 보건관리자와의 상호관계와 활동이 더 활성화되었음을 확인 할 수 있었다. 따라서 모바일 앱이 단순한 건강관리 도구 뿐만 아니라 관계 확장을 통한 격려와 지지의 보조적 도구로서 건강행위 실천을 향상시킬 수 있는 방안을 개발하여 중재에 적용하는 것이 필요하다. 셋째, 모바일 앱을 활용하여 자기관리를 중재시 직접적으로 실천행위를 유도하지는 못하나, 실천의지를 향상시키는 것으로 나타났다. 따라서 건강행위로 연결되는 방안을 마련하는 것이 필요하다. 넷째, 중년기 대상자들은 별도의 모바일 앱 설치에 대한 불안이 있으므로, 모바일 헬스케어 설계 시 설치되는 프로그램이 개인의 핸드폰에 위대한 영향을 주지 않는 안전한 프로그램임을 보증할 수 있는 기준이 필요하다.

References

- [1] Smith, J. R., Sideney, C, “Current and future direction of cardiovascular risk prediction”, *The American Journal of Cardiology*, Vol 97., No 2, pp. 28-32. 2006. DOI: 10.14400/JDC.2016.14.12.1
- [2] Statistics Korea, “cause of death statistics”, 2019. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/6/2/index.board
- [3] American Heart Association, “Understand your risk of heart attack: Risk factors and coronary heart disease”, November 20. 2012. <https://www.heart.org/en/health-topics/heart-attack/understand-your-risks-to-prevent-a-heart-attack>
- [4] Artinian, N. T., Fletcher, G. F., Mozaffarian, D., Kris-Etherton, P., Van Horn, L., Lichtenstein, A. H., “Interventions to promote physical activity and dietary lifestyle changes for cardiovascular risk factor reduction in adults”, *Circulation*, Vol. 122, No. 4, pp 406-441. 2010. DOI: 10.1161/CIR.0b013e3181e8edf1
- [5] Statistics Korea, “Employment Trend”, 2021. http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/3/1/index.board
- [6] Newson, L, “Menopause and cardiovascular disease”, *Post reproductive health*, Vol. 24, No. 1, pp. 44-49. 2018. DOI: 10.1177/2053369117749675
- [7] K. J. Lee, C. J. Jang, J. H. Yu, “A Study on the Relationship among Climacteric Symptoms, Knowledge of Menopause and Health Promoting Behavior in Middle-Aged Women”, *Korea Journal of Women Health Nursing*. Vol. 9, No. 4, pp. 400-409. 2003.
- [8] Rääkkönen K, Matthews KA, Kuller LH, “Depressive symptoms and stressful life events predict metabolic syndrome among middle-aged women: a comparison of world health organization Research”, *Diabetes Care*, Vol. 30, No. 4, pp. 872-7. 2007. DOI: 10.2337/dc06-1857
- [9] Blom V, “Contingent self-esteem, stressors and burnout in working women and men”, *Work*. Vol. 43, No. 2, pp. 123-31. 2012. DOI: 10.3233/WOR-2012-1366
- [10] Lobo, R. A., Davis, S. R., De Villiers, T. J., Gompel, A., Henderson, V. W., Hodis, H. N., & Baber, R. J, “Prevention of diseases after menopause”, *Climacteric*. Vol. 17, No. 5. pp. 540-556. 2014. DOI: 10.3109/13697137.2014.933411
- [11] Bachmann, A. G, “The changes before ‘the change Strategies for the transition to the menopause”, *Postgraduate medicine*, Vol. 95, No. 4, pp. 113-124. 1994. DOI: 10.1080/00325481.1994.11945822
- [12] Korea Disease Control and Prevention Agency, “Korea Health Statistics 2019: Korea National Health and Nutrition Examination Survey”, 2019. https://knhanes.cdc.go.kr/knhanes/sub04/sub04_03.do?classType=7
- [13] Y. M. Seo, Y. J. Lee, “Analysis of Educational Smartphone applications and Mobile Educational Services Trends. The Korean Association Of Computer Education”, *Academic Conference Papers*. Vol. 14. No. 2. pp 9-13. 2010.
- [14] E. S. Choi, E. A. Yeom, “The Effects of Diabetes Management Using Mobile Application on

- Physiological Indicators and Self-Care Behaviors of Type 2”, *Diabetes Mellitus Patients. Korean society for Wellness*. Vol. 14. No. 3. pp 401–411. 2019. DOI : 10.21097/ksw.2019.08.14.3.401
- [15]Y. J. Jeon, Y. J. Park, S. J. Kang,. “Blood Glucose Measurement and Management System using a Smart Band and an App”, *Korea Information Science Society*. Vol. 23. No. 6. pp 371–378. 2017. DOI : 10.5626/KTCP.2017.23.6.371
- [16]Jacobson, A. E., Vesely, S. K., Haamid, F., Christian-Rancy, M., O’ Brien, S. H, “Mobile application vs paper pictorial blood assessment chart to track menses in young women: a randomized cross-over design”, *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*. Vol. 31. No. 2. pp 84–88. 2018. DOI: 10.1016/j.jpag.2017.09.009
- [17]Volk, M., Sterle, J., & Sedlar, U, “Safety and Privacy Considerations for Mobile Application Design in Digital Healthcare”, *International Journal of Distributed Sensor Network*, .Vol. 11, No. 10, pp. 549–420, 2015. DOI: 10.1155/2015/549420
- [18]S. Y. Moon, Y. M. Yun. T. H. Han, S. E. Lee, H. J. Chang. S. Y. Song, “Public Awareness of Digital Healthcare Services”. *Journal of digital Contents Society*. Vol. 18. No. 4, pp. 621–629. 2017. DOI: 10.9728/dcs.2017.18.4.621
- [19]Braun, V., & Clarke, V, “ Using thematic analysis in psychology”. *Qualitative Research in Psychology*, Vol. 3, No. 20, pp. 77–101. 2006. DOI: 10.1191/1478088706qp063oa
- [20]Lincoln, Y., & Guba, E, “Naturalistic inquir”y. Beverly Hills. CA: Sage, 1985.
- [21]Anderson, S. K., & Bauwens, E. E, “Chronic health problems: Concepts and application. St. Louis: The C. V”, Mosby. 1981..
- [22]J. A. Kim, E. Y. Cho, “How the middle-aged women view her own life?”, *Journal of the convergence on culture technology*, Vol. 3, No.3, pp. 47–68, 2015. DOI: 10.17703/JCCT.2015.1.3.47
- [23]M. Y. HA, Y. J. Lee, S. J. Kwon, J. W. Kim, “The effect of health behavior record on health behavior change of health care application users: Focusing on the evidence”, *Proceeding of the Symposium. The HCI Society of Korea*., pp. 444–448. 2018.
- [24]M. N. Lee, H. K. Kang,“Effects of Mobile based -Healthcare Service using Human Coaching to the Self-care of Diabetes”, *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 7, No. 4. pp. 83–89. 2017. DOI: 10.22156/CS4SMB.2017.7.4.083
- [25]Dennison, L. Morrison, L., Conway, G., Yardley, L, “Opportunities and challenges for smart phone applications in supporting health behavior change: Qualitative study”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 15, No. 4. 2013. DOI: 10.2196/jmir.2583
- [26]H. Y. Yoon, O. S. Yoon, C. S. Nam, “A study on mobile phone using behavior by age group”. *Journal of the Ergonomics Society of Korea*, Vol. 23, No. 2, pp. 105–120, 2004.