

보건복지부 만성질환관리 수가시범사업 평가를 위한 질적연구 : 고혈압, 당뇨병자 초점집단면접을 중심으로

권유림* · 김희선** · 유빛나*** · 김윤수**** · 이민정*****

I. 서 론

1. 연구의 필요성

만성질환은 연령이 증가함에 따라 복합적으로 발생하며 유병기간이 길어짐에 따라 환자 및 가족의 질병 부담금이 증가하는 특징이 있다. 사회적으로 만성질환자가 증가하는 것은 노동력의 질과 생산성에 부정적인 영향을 미치는 요인이다(Jeong, 2017). 고혈압과 당뇨 등 만성질환자는 질환관리를 위한 의료서비스 요구도는 높으나 경제활동 유무, 월 소득이 실제 의료이용에 크게 영향을 미치는 것으로 나타나 만성질환 관리에서의 사회적 불평등이 야기될 가능성이 있다(Sakong, Lim, & Cho, 2012). 만성질환은 지속적인 관리가 필요한 질환이므로 의료서비스 이용에 완전히 의존하기 보다는 적극적으로 자가관리에 참여하도록 하는 것이 질환관리에 도움이 된다(Song, Lee, Cho, & Lee, 2014).

만성질환은 치료중심의 접근에는 한계가 있어 꾸준한 만성질환 예방 및 관리가 필요한 질환이다(Kim, Park,

Kim, & Lee, 2016). 국가에서는 만성질환으로 인한 사회적 의료비 부담을 줄이기 위해 만성질환 관리체계 도입을 위한 다양한 사업을 추진해오고 있다(Jang, 2014; Lee, Yang, & Woo, 2018). 국가적 만성질환 관리 사업의 주요 목표는 만성질환으로 인한 심혈관계 합병증을 예방하고 사망률을 낮추는 것으로서 우리나라는 방문관리사업과 보건소 사업 등을 통해 지역사회보건 계획을 수립하여 수행하고 있으며 가시적인 성과도 나타나고 있다(Kim, Jung, & Shim, 2017). 그러나 국가적 차원의 만성질환 관리 사업에도 불구하고 지속적으로 제기되는 문제는 일부 계층에서 본인의 만성질환에 대한 인식이 낮으며 약물복용이나 지속적 관리 순응도를 높이기 쉽지 않다는 점이다(Kim et al., 2017). 따라서 국가적 차원에서 다양한 방법을 활용한 만성질환관리 사업을 모색하고 있으며, 정보통신기술발전예 따라 휴대폰을 활용한 만성질환관리가 새로운 대안으로 제시되고 있다(Free et al., 2013; Steinhubl, Muse, & Topol, 2013)

Information and Communication Technologies

* 안산대학교 간호학과 조교수

** 한국보건의료연구원 부연구위원(교신저자 E-mail: hskim7336@neca.re.kr)

*** 한국보건의료연구원 연구원

**** 서울특별시 공공보건의료재단 연구위원

***** 서울특별시 공공보건의료재단 부연구위원

• Received: 29 June 2018 • Revised: 24 July 2018 • Accepted: 17 August 2018

• Address reprint requests to: Kim, Hee-Sun

173 Toegyero, Jung gu, Seoul, 04554, Republic of Korea

Tel: 82-2-2174-2719 Fax: 82-2-747-4918 E-mail: hskim7336@neca.re.kr

(ICT)를 기반으로 한 비대면 건강관리는 보건의료체계에서 가장 큰 기술적 혁신이며 발전가능성이 높은 분야이다(Steinhubl et al., 2013). 이 분야는 전 세계적으로 32억 명이 넘는 사람이 ICT 기술을 사용하고 있어 파급력이 높으며, 일상생활에서 ICT가 미치는 영향이 막대하고, 건강정보를 실시간 양방향 전달이 가능한 체계를 구축할 수 있다는 특징이 있다(Steinhubl et al., 2013). 이에 따라 보건복지부는 일차의료기관을 중심으로 만성질환자의 건강상태를 지속적으로 관리하는 ICT 기반 만성질환관리 수가시범사업을 2016년 9월부터 시행한 바 있다. 이 사업은 만성질환자가 주로 활용하는 동네 의원 등 일차의료기관에서 고혈압, 당뇨 재진 환자에게 ICT 기반 비대면 관리서비스를 제공하는 것으로 환자가 자가 측정된 임상수치를 전송하고 담당의사가 모니터링하며 환자의 건강상태를 평가하여 환자별 관리계획을 수립하고 필요 시 전화 상담을 실시하는 것이 특징이다.

국내외에서 신체활동관리, 식이조절 등 생활습관 개선이 필요한 만성질환자 건강관리를 위해서 ICT 기반 비대면 중재 프로그램이 도입되고 있다(Klasanja & Pratt, 2012; Kumar, Khunger, Gupta, & Garg, 2015). 당뇨 대상자에게 휴대폰으로 지속적으로 건강관리문자를 보내고 전화상담을 실시한 실험연구에서 실험군이 유의하게 당화혈색소가 낮아짐으로써 ICT 기반 비대면 건강관리가 효과적임을 알 수 있었으며, 특히 연령이 높은 층에서 더 참여도가 높았다(Holmen et al., 2014). 중년 이상의 심혈관계 위험이 높은 대상자에게 ICT 기반 비대면 건강관리를 제공한 실험연구에서는 12주 중재 프로그램 기간 동안에는 수축기혈압 저하 효과가 나타나 심혈관기능의 위험인자를 낮출 수 있음을 알 수 있었다(Petrella, Stuckey, Shapiro, & Gill, 2014). 국내에서는 고혈압관리를 원격건강관리를 도입한 24주 스마트케어 중재프로그램에서 실험군에서 수축기혈압과 이완기혈압이 모두 유의하게 감소하여 효과가 있음을 나타냈다(Chung, Moon, & Chang, 2013).

위와 같이 다양한 국내외 연구에서 ICT 기반 건강관리 중재가 대상자의 양적인 건강지표 향상에 기여하고 있음을 알 수 있었다(Chung et al., 2013; Holmen et al., 2014; Klasanja & Pratt, 2012; Kumar et al., 2015; Petrella et al., 2014). 중재 프로그램의

평가에 있어서 주의해야할 점은 프로그램 평가를 위해서는 양적인 정보와 질적인 정보 모두를 포함해야한다는 점이다(Posavac, 2015). 질적연구를 활용한 프로그램 평가는 참여자의 상황적 맥락을 고려하여 경험이나 느낌을 파악함으로써 향후 중재프로그램을 개선하는데 참고할 수 있는 행동특성 등을 파악할 수 있다는 장점이 있다(Fortune, Reid, & Miller, 2013; Posavac, 2015). ICT 기반 중재 프로그램이 어떠한 측면에서 효과적이었으며, 생활습관에서 변화를 가져왔는지, 어떠한 사유로 중재 프로그램을 계속하기 어려웠는지에 대한 심층적인 이해를 도모하기 위해서는 질적연구가 필요하다. 만성질환은 중년기 이상에서 이환율이 높고 중년기 이상의 만성질환 대상자가 ICT 기반 중재프로그램 참여 경험을 적극적으로 공유하도록 하기 위해서는 Focus Group Interview (FGI)을 통해 참여자 간 상호작용을 증진하는 것이 효과적인 방법이다. 따라서 본 연구에서는 보건복지부 만성질환관리 수가시범사업 참여자를 대상으로 FGI를 활용하여 프로그램 참여경험을 조사하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 보건복지부 ICT 기반 만성질환관리 수가시범사업에 참여한 만성질환자를 대상으로 FGI를 통해 프로그램 참여경험을 파악하여 향후 프로그램 개선 및 적용을 위한 기초자료를 제공함에 있다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계 및 만성질환관리 수가시범사업 개요

본 연구는 보건복지부 ICT 기반 만성질환관리 수가시범사업 참여경험을 조사하기 위해 FGI를 활용한 질적 연구이다.

보건복지부 만성질환관리 수가시범사업의 개요는 〈Figure 1〉과 같다. 이 사업은 고혈압 및 당뇨병을 진단받고 일차의료기관을 정기적으로 방문하는 만성질환자를 대상으로 사업 참여에 동의한 자에 한하여 서비스 수혜자로 등록하였다. 의료진이 대상자 병력에 맞게 건강관리 목표치를 설정하는 등 계획을 수립한 후 대상자에게 혈압과 혈당을 자가 측정할 수 있는 기계를 제공하고

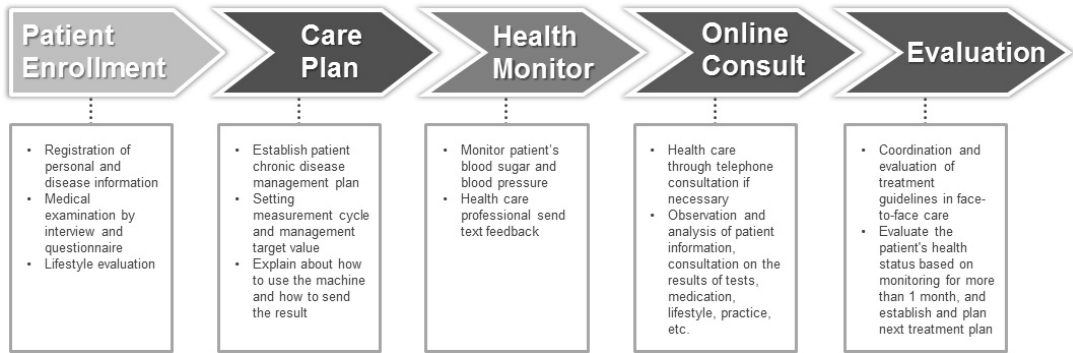


Figure 1. Flow Chart about Chronic Disease Management Service

Table 1. General Characteristics of the Subject

Category	Disease	M/F	Age(yr)	Residence
Project participants	A Hypertension	male	57	Seoul
	B Hypertension	male	75	Gyeonggi-do
	C Hypertension	female	49	Seoul
	D Hypertension	female	50	Seoul
	E Hypertension	female	60	Seoul
	F Hypertension	female	70	Seoul
	G Diabetes mellitus	male	42	Seoul
	H Diabetes mellitus	male	63	Seoul
	I Diabetes mellitus	male	73	Seoul
	J Diabetes mellitus	female	48	Gyeonggi-do
Project dropouts	K Diabetes mellitus	female	64	Seoul
	L Diabetes mellitus	female	65	Seoul
	M Hypertension	male	67	Seoul
	N Hypertension	female	63	Seoul
	O Hypertension	female	75	Seoul
	P Diabetes mellitus	male	50	Seoul

방법을 설명한다. 대상자는 가정이나 직장에서 주 1회 이상 혈압 및 혈당을 측정하도록 하며 결과를 의료기관에 전송한다. 측정결과는 대상자와 의료진 모두 모니터링 할 수 있으며, 의료진은 필요시 대상자와 원격 상담을 진행한 후 다음 치료계획에 반영한다.

2. 연구참여자

본 연구는 2016년 9월부터 2017년 2월까지 보건복지부 ICT 기반 만성질환관리 수가시범사업에 참여했던 자와 참여한 후 철회한 자 모두를 대상으로 편의표집하였다. 연구참여자는 총 16명이었으며 수가시범사업에

참여한 대상자 중 고혈압 환자는 6명, 당뇨병 환자 6명이었다. 수가시범사업 참여 중도철회의사를 밝혔던 연구참여자는 총 4명이었으며 이중 고혈압 환자는 3명, 당뇨병 환자는 1명이었다. 성별은 여성 9명, 남성 7명이었으며, 연구참여자의 평균연령은 60.7세로 40대 3명, 50대 3명 60대 6명, 70대 4명이었다(Table 1).

3. 자료 수집

본 연구의 자료수집은 2016년 12월 8일, 2017년 3월 3일 양일간 총 3회에 걸쳐 FGI를 진행하였다. FGI는 질적연구 인터뷰 경험이 풍부하고 질적연구 학술활동

을 꾸준히 하고 있으며 만성질환자 관리 경험이 있는 간호학과 교수가 진행자(Moderator)로 참여하였다. 연구 참여의 자발성을 확보하기 위하여 연구참여에 대한 동의 의사를 구두 확인 후 인터뷰 일정을 조정하였다. 연구참여 동의내용에는 FGI방법, 녹음, 필사 등 전체적인 내용이 포함되도록 하였다. FGI가 진행되는 동안 참여자 간의 상호작용을 확인하기 위해 공동연구자가 FGI내용을 관찰하고 기록하였다. FGI는 사전에 연구진간 논의를 거쳐 도출한 반구조화된 질문지(Question of Inquiry)를 활용하여 60~90분간 진행되었다. 반구조화된 질문지는 전문가 자문회의 등을 통해 조언을 받아 타당도를 높이는 과정을 거쳤다. 인터뷰를 진행한 연구자는 만성질환관리 수가시범사업에 대해 알고 있고 참여한 경험이 있는 공통적 속성을 가진 참여자들이 편안한 분위기 속에서 답변을 하고 자유롭게 의견을 낼 수 있도록 진행하였다. 인터뷰에 대한 답변이 객관적인 사실에 대한 정보가 아닌 개인적 경험, 견해 등을 자유롭게 피력하도록 분위기를 형성하였고, '이번 사업에 참여하시게 된 이유가 어떤 것이었나요?', '최근에 혈압(또는 혈당) 관리는 잘되고 계세요?', '사업에 참여한 느낌을 편하게 얘기해주세요'와 같은 일반적이고 광범위한 질문으로 인터뷰를 시작하였다. 이후 인터뷰를 진행하면서 '사업에 참여하면서 생활 속에서 변화된 점들이 있다면 얘기해주세요', '사업에 참여한 후 가장 도움이 된 점 또는 불편했던 점들에 대해 얘기해주세요', '건강관리에 대한 관심에 차이가 있었나요?' 등 구체적이고 핵심적인 질문을 하였다. 질문에 대한 참여자의 진술을 경청하면서 의미를 정확히 파악하기 위한 추가 질문들을 제시하였다.

FGI에 참여한 연구진들은 인터뷰 도중에는 관찰과 메모를 통해 이론적 민감성을 높이도록 하였고, FGI가 종료된 직후 참여자 진술의 의미와 상호작용에 대해 연구진간 논의를 통해 자료분석에 도움이 되도록 하였다. 인터뷰 내용은 곧바로 참여자 진술 그대로 필사작업을 하였으며 필사본과 메모, 논의내용을 비교하면서 면담내용을 분석하였다.

4. 자료 분석

FGI 내용을 심층적으로 분석하기 위해서 본 연구에서는 8단계 절차로 이루어지는 Downe-Wamboldt

(1992)의 주제분석(Content analysis) 방법을 적용하였다.

첫 번째 단계는 원자료를 반복하여 읽으면서 의미단위를 선정하는 것으로 전체적인 내용을 파악하면서 의미 있는 진술들을 확인하였다. 두 번째 단계는 의미 있는 내용에서 주제를 도출하고 개념화하는 것으로 연구참여자들의 의미 있는 진술들을 분석하면서 개념화하였다. 세 번째 단계는 도출된 주제를 정의하고 검증하는 단계로, 분석된 자료로 연구자간 협의를 거치며 개념화된 주제를 기술하였다. 네 번째 단계는 연구결과의 타당성과 신뢰성을 확인하는 것으로 연구결과가 사실적이며 타당한지 여부에 대해 연구과정을 점검하고 연구결과에 대한 간호학과 교수의 자문을 구하였다. 다섯 번째 단계는 필요시 자료는 재분석하고, 여섯 번째 단계는 재분석된 결과에 따라 주제를 수정하는 것이다. 일곱 번째 단계는 모든 자료를 다시 살펴본 후 마지막으로 연구결과의 타당성과 신뢰성을 재검증하는 것이다. 본 연구에서는 인터뷰 시점부터 연구가 종료될 때까지 반복적이고 순환적인 자료 분석이 되도록 연구절차를 충실히 따라 분석하였다.

5. 윤리적 고려

본 연구는 진행과정에서 발생할 수 있는 연구대상자의 윤리적 고려를 위하여 한국보건의료연구원의 기관생명윤리위원회(NECAIRB17-001) 승인을 받은 후 진행하였다. 참여자에게는 인터뷰 전에 연구의 목적과 절차, 참여자 정보 익명처리, 연구 철회절차 및 출판가능성 등 연구 참여자로서의 권리에 관한 설명과 참여로 인한 혜택이나 손실에 대한 구체적인 설명을 제공하였으며, 자료를 연구 목적 외에는 사용되지 않음과 녹음이 필요한 사유에 대해 설명하고 서면동의를 받은 후 연구를 진행하였다.

6. 연구의 엄격성

연구결과의 질을 확보하기 위해서 Guba와 Lincoln(1981)이 제시한 사실적 가치, 적용가능성, 일관성과 중립성의 4가지 평가기준을 적용하였다. 연구의 사실적 가치를 높이기 위하여 연구과정에서 녹음된 파일과 필사

Table 2. Themes and Sub-themes

Themes	Sub-themes
Satisfied with systematic management of health care	<ul style="list-style-type: none"> • Being relieved that objective data are delivered to the medical staff in real time • Checking frequently the data of blood pressure and blood glucose
Leading in health care	<ul style="list-style-type: none"> • Dropping the habit of relying on hospital health care • Examining my eating habits • Checking my daily amount of activity by myself • Having a sense of responsibility for health care
Understanding the pattern of blood pressure and blood sugar change	<ul style="list-style-type: none"> • Knowing the factors that affect blood pressure and blood sugar • Having confidence in the results of blood pressure and blood sugar tests
Adherence to existing health care habits	<ul style="list-style-type: none"> • Weakening my will for health care because of minor discomfort • Being stereotyped in the new chronic disease management • Being unaware of the importance of chronic disease management

본이 일치하는지 2차에 걸쳐 반복적으로 청취하며 확인하였고, 연구진은 인터뷰 내용을 분석하고 기술한 결과가 참여자의 진술과 일치하는지 확인하는 작업을 거쳤다. 연구의 적용가능성을 높이기 위하여 도출된 주제를 연구참여자가 언급한 내용과 일치하는지 확인하였으며, 만성질환자 연구경험이 있는 간호학과 교수 2인이 주제를 검토하였다. 연구결과의 일관성을 평가하기 위하여 FGI와 자료분석단계에 연구진이 모두 참여하였으며 연구자간 분석결과를 상호검토 및 논의하였다. 이 과정에서 분석결과와 연구자 간 합의를 위하여 오프라인 회의와 파일 공유를 통한 온라인 회의를 활용하여 연구의 일관성을 유지하기 위해 노력하였다. 연구결과의 중립성을 유지하기 위하여 자료수집과 분석과정에 개방적인 태도로 참여자의 경험을 편견 없이 선입견을 배제하면서 해석하고 분석하였다.

III. 연구 결과

수집된 자료들로부터 의미있는 단위를 선별하여 개념 간의 비교 및 의미 분석을 통해 총 11개의 하위주제로 분류하였으며, 최종적으로 4개의 주제를 도출하였다. 4개의 주제는 '체계적으로 건강관리를 하고 있음에 만족

함', '건강관리에 주도적으로 참여함', '혈압 및 혈당 변화 양상을 파악하게 됨', '기존의 건강관리습관에 고착되어 있음'이 도출되었다(Table 2).

1. 체계적으로 건강관리를 하고 있음에 만족함

모든 연구참여자들은 새로운 만성질환관리사업이 실시간 변화하는 혈압과 혈당 자료에 근거한 체계적인 건강관리를 가능하게 한다는 측면에서 매우 만족스러워 하고 있었다. 객관적인 수치 자료 뿐만 아니라 나의 일상 생활을 기록할 수 있는 '비고'란을 통해 의료진이 자신의 상태를 이해하기 위한 도구를 활용하며 적극적으로 건강 관리에 참여하고 있었다.

1) 객관적 자료가 실시간으로 의료진에게 전달되고 있어 안심이 됨

수가시범사업에 참여하기를 희망한 대상자들은 대부분 일차의료기관에서 참여를 권유받은 후 호기심에 시작하였다. 권유에 의한 참여였으나 본인의 혈압과 혈당 측정결과를 지속적으로 관찰할 수 있는 점이 참여자들의 흥미를 유발하였다. 만성질환관리 시범사업 참여자들은 실시간으로 측정된 혈압 및 혈당 수치가 축적되고 주치

의가 자신의 혈압 및 혈당 데이터를 알고 진료 시 상담에 활용하고 있다는 것에 대해 만족감과 신뢰감을 나타내었다. 수가시범사업 참여 전의 건강관리는 병원에 내원하였을 당시 혈압이나 혈당을 측정된 결과를 근거로 상담하였으나, 시범사업에서는 정기적으로 또는 필요시 측정된 혈압 및 혈당 자료가 의료진에게 전달될 뿐 아니라, 치료혈압과 혈당변화의 패턴이 전산화를 통해 월 주기로 분석되고 있는 점에 대해 매우 긍정적으로 평가하였다.

참여자D : “일주일 2번 이상 1번 이상 집에서 체크해서 하라고. 될 수 있으면 시간을 아침에 일어나서 소변 보고 1시간 전에 올리면 더 정확하다고 하셨어요. (중략) 좋은 사업으로 생각하고 있어요.”

참여자C : “내 혈압 변화 한 달치를 패턴이 보이게 해서 해주시니까 이렇게 앞으로 쪽 가면서 관리를 받으면 좋을 것 같다는 생각이 들었어요.”

참여자A : “매일 자기가 체크한 걸 일주일에 한 번이나 보름에 한 번 갖다 주면 한 달 통계를 내서 우리한테 얘기할 때 수치를 보고 얘기를 하니까 진료할 때 좋은 차트가 될 거 같다는 생각이 들어요.”

참여자A : “지금은 어떻게 나왔고 이 날 많이 나왔는데 뭐 드셨냐 하시는데, 내 자료를 다 보면서 얘기해 주니까 믿음직스러워요.”

2) 혈압, 혈당자료를 수시로 측정하고 확인하게 됨
자신의 건강과 관련된 객관적 자료가 축적되는 것이 한 눈에 보이고 있으므로 연구참여자는 자주 혈압과 혈당을 측정하고자 하는 마음을 갖게 되었다. 혈압과 혈당을 측정하는 기계를 제공하는 서비스이므로 의료기관이나 보건소를 방문해야만 했던 불편감에서 벗어나 매우 쉽게 가정이나 직장에서 측정하게 되므로 만족감을 나타냈다.

참여자E : “기계를 줘서 아침에 혈당 재는 게 편리해요. 사무실에 가서 올려놓으면 의사 선생님이 내 수치를 계속 보실 거 같아서 든든해요. 계속 수치가 위험 수치로 올라가거나 치료를 해야 하면 의사 선생님이 어떤 통보가 있겠지 하니까 좋은 제도 같아요. 기계를 받으니까 기계로 쉽게 검사가 되고요. 좋더라고요.”

참여자D : “원장님은 내 일상생활을 모르잖아요. 여기에서 비고란에 그걸 쓰고 있어요. 약을 하루 반 동안 안 먹고 있다가 저녁에 갑자기 생각이 나서 먹었다고 하면 원장님이 제가 먹는 약 효과를 잘 알 수 있을 것 같아요. 원장님이 판단해주지 않을까 생각이 들어서 비고란에 적는 게 있으니 좋아요.”

참여자E : “이 기계를 주었으니 받아서 그냥 두기도 미안하고. 이왕이면 규칙적으로 올려서 내 관리를 해야겠다 싶은 생각이 들어요. 내 핸드폰 스케줄에 월요일 저녁에 혈당재기를 알람까지 했어요.”

2. 건강관리에 주도적으로 참여함

만성질환관리 시범사업 참여자들은 혈압과 혈당을 스스로 측정하고 확인하면서 자신의 건강을 주도적으로 관리하였다. 참여자들은 식사 후, 운동 후 실제로 다르게 측정되는 혈압과 혈당을 스스로 실시간 모니터링하면서 건강관리에 대한 관심을 가지고, 적극적으로 참여하게 되었다고 하였다. 예전에는 건강관리를 병원진료에 맡기고 수동적으로 진료를 받았었지만, 시범 사업 참여 후 건강관리의 주체가 본인이라는 인식의 변화가 나타났다.

1) 병원에만 의존하던 습관에서 벗어남

고혈압과 당뇨로 대표되는 만성질환은 대부분 중년기에 진단을 받은 후 계속적으로 생활습관을 관리하는 것이 중요하다. 그러나 생활습관을 수정하는 것이 쉽지 않고 눈에 보이는 뚜렷한 효과도 나타나지 않아 대상자들은 지식적으로는 알고 있어도 관리를 위한 실천이 쉽지 않았다. 수가시범사업 참여 전에는 한 달에 한 번 또는 두 달에 한 번 병원을 방문해서 혈압과 혈당을 측정하고 약을 타오는 것이 전부였고, 그 이상의 노력이 반드시 필요한 것은 아니라고 생각했었다. 당분간 복용할 약을 처방받는 것이 건강관리의 주된 내용이었기에 때로는 약을 한꺼번에 처방해달라는 요구를 하기도 하였다. 그러나 사업 참여 후 실시간으로 혈압과 혈당변화를 모니터링하면서 가정과 직장에서 생활습관을 관리하는 것이 중요하다는 인식을 가지게 되었다.

참여자E : “예전에는 신경을 안 썼어요. 병원 가서 혈당 올라가면 약 먹게 되겠지 어떻게 되겠지 당연히 그랬

는데. 기계를 주니까 재보고 수치가 나오니까 안 되겠네. 어제 뭐먹었더라. 요새 식습관이 뭐가 달라졌지. 생각하니까 관리를 하게 되요.”

참여자F : “조절하는 과정을 문자로 주면 소홀히 하다가 뜨끔해져요.”

2) 식습관을 다시 돌아보게 됨

자주 혈압과 혈당을 확인하게 되면서 수시로 오늘 무엇을 먹었는지, 요즘 과식했는지 등을 점검하게 되었다. 식습관에 대한 이러한 관심은 식단을 변경하는 노력으로 이어지기도 하였다. 삼계탕을 먹을 때 소금을 짝어먹던 습관, 국을 젓가락으로 먹게 되는 습관 등이 새로 생기게 되었다.

참여자A : “아침 먹을 때 혈압에 문제가 생기게 되면 국을 안 끓여요. 일주일에 국을 한 번 정도 먹는데 그것도 젓가락으로만 먹게 되더라고요.”

참여자B : “설렁탕이나 삼계탕 먹을 때 소금을 안타고 먹어요. 곰탕 국물도. 저희 집에 국이 없어졌어요. 친구랑 외식할 때도 국이 나오면 건더기만 먹고 국물은 안 먹게 바뀌었어요.”

참여자A : “일주일에 한 번 씩 검사 하면 많이 나오면 반성하죠. 술을 먹어서구나. 술을 적게 먹게 되요.”

3) 활동량을 스스로 점검함

자신의 검사결과는 점검하면서 운동량이 부족하지는 않은 지 되돌아보고 생각하는 습관을 가지게 되었다. 운동량이 부족할 때 혈당관리가 잘 안 되는 현상을 본인 스스로가 깨닫게 되었다.

참여자D : “그 전에는 체중이 60넘었어요. 계속 수치 재면서 운동하고 시간관리 하니까 2, 3kg 빠졌어요. 운동 열심히 하고. 몸이 건강해져야 하는 생각이 더 높아졌어요. 몸무게 좀 줄이고 겨울에 혈압이 많이 오르는데 거기에 대해서 문자를 넣어 주시니까 나 스스로 식습관도 국물 종류를 좋아하는데 이상하게 더 짜지게 느끼고 안 먹게 되더라고요.”

참여자J : “버스 타고 갈까 하다가도 당도 요새 자주 올라가는데 버스 두정거장은 걷고 이렇게 자주 신경을 쓰게 되더라고요. 운동을 안해서 금방 수치가 올라가나

보다 하고.”

4) 건강관리에 대한 책임의식을 가짐

만성질환관리 시범사업에 참여자들은 혈압 및 혈당측정기계를 제공받았으며, 의무적으로나 건강관리를 해야 한다는 책임감을 느끼고 있었다. 예를 들어 혈당 체크 시 알람을 맞춰 놓고 시행하였고, 의료진의 정기적인 연락은 일상생활에서 건강관리에 신경을 쓰게 되는 긍정적 효과가 있었다.

참여자C : “환자는 선생님이 먼저 연락을 해주면 반갑죠. 환자가 선생님한테 직접 전화하는 건 어렵잖아요. 내 자신이 스스로 관리하는 게 큰 거 같아요.”

참여자E : “내가 내 수치를 보면서 먹은 거에 따라 달라지니까 의사 선생님이 늘 하시던 말씀이라도 내가 숫자 보면서 과일이 이렇게 수치가 올라가? 과일도 조절해야지. 커피도 줄여야지 하는 구체적인 내 행동강령이 나와요. 내가 내 병 치료하는 거예요.”

3. 혈압 및 혈당 변화 양상을 파악하게 됨

만성질환 관리 시범사업 참여자들은 일상생활에서의 혈압·혈당 변화가 의료진에게 전달되는 점에 만족감을 나타내었다. 꾸준히 혈압과 혈당을 측정하면서 실시간으로 상태를 모니터링 하는 과정에서 혈압과 혈당에 민감하게 반응하는 영향 요인을 스스로 탐색하였다. 실시간 혈압·혈당 변화를 파악하여 이것에 영향을 미치는 생활습관을 주도적으로 관찰하고 개선하려는 의지로 나타났다.

1) 어떤 상황에서 혈압 및 혈당관리가 잘 안되는지 알게 됨

참여자들은 실시간으로 혈압과 혈당을 모니터링 하면서 어떠한 요인이 영향을 미치게 되었는지 스스로 돌아보게 하는 계기가 되었다. 염분 섭취에 민감하게 반응하는 본인의 혈압특성도 인지하게 되었고, 최근에 받았던 스트레스가 영향을 미치지도 받아들여지게 되었다.

참여자D : “제가 자주 재는 이유는 제 혈압 패턴을 어느 정도 알기 위해서 자주 재고 있어요. 3개월만 재면 어느 정도 자기 패턴을 알게 될 거 같아요. 저는 운동을

막 하고 있을 때 재보면 이 정도면 숨이 차서 혈압이 높겠다 했는데 생각보다 안 높더라고요. 가만히 자려고 누울 때 재니까 그 때 혈압이 높더라고요. 스트레스 안 받았는데. 혈압은 내가 생각하는 거랑 틀리구나. 수치로 재봐야 아는구나. 3개월 정도만 꾸준히 재보면 본인의 혈압패턴을 알 수 있겠다는 결론을 내렸어요.”

참여자D : “원장님이 문자로 제가 쪽 보니까 염분에 굉장히 혈압 자체가 반응을 많이 하는 거 같다. 염분 식이를 줄여라. 여름에 뚝 떨어지고 겨울에 올라갔어요. 생각해보니까 저녁이나 밥을 많이 먹으면 혈압수치가 올라갔어요. 원장님 말씀 듣고 생각하니까 염분도 가능하겠다. 운동하면 오히려 저는 혈압이 떨어져요. 땀 흘리면 혈압이 떨어지니까 이진 염분에 반응하는 혈압 같다고 하셨어요.”

2) 측정결과를 신뢰하게 되었음

참여자들은 의료기관이나 보건소를 방문하면서 가끔 혈압과 혈당을 측정할 때에는 정상으로 측정되므로 자신의 상태가 좋다고 오해하는 경우도 있었다. 그러나 자주 상태를 측정하게 되면서 정말로 자신이 혈압과 혈당관리가 잘 되지 않는다는 현실을 받아들여지게 되었고, 왜 켈 때마다 혈압과 혈당이 다르게 측정되는지도 이해할 수 있게 되었다.

참여자C : “평균치가 안정적이고 때에 따라서 편차는 있는데 저는 병원 가면 긴장해서 혈압이 좀 나와요. 집에서 차라리 재니까 오히려 혈압이 안정적이 되기도 하구요. 그걸 선생님한테 알려드리고 싶었어요. 집에서 이 기계 받기 전에 기계가 따로 있어서 재봤는데 그때 켈 거랑 병원에서 간호사가 켈 거랑 차이가 많이 달라서 답답했어요. 고혈압인지 아닌지 부터 해서.”

4. 기존의 건강관리습관에 고착되어 있음

연구참여자의 수가시범사업 서비스 중단 사유는 절차의 복잡성과 공인인증서를 발급받아야 하는 불편함, 결과를 측정 후 수시로 전송해야하는 번거로움 등이었다. 또한 의료기관이나 가정에서 평소 사용하던 혈압기계보다 시범사업 참여 시 제공받은 혈압기계의 압력이 더 세서 팔이 아파 중단한 사례도 있었다. 고혈압과 당뇨 치

료를 위해 정기적으로 방문하던 의료기관의 권유로 시범사업에 참여하려고 하였으나, 스스로 동기부여가 되지 않아 포기하기도 하였다. 컴퓨터나 공인인증서 시스템에 익숙하지 않은 노인들을 고려하여 간단한 등록 및 서비스 절차가 필요하다고 언급하였다. 만성질환 관리사업에 부정적인 연구참여자들은 자신만의 건강관리 방식에 확신을 가지고 있었으며 더 이상 새로운 관리가 필요가 없다고 여기고 있었다.

1) 작은 불편함에 건강관리 의지가 약해짐

새로운 만성질환 관리사업에 대해 설명을 듣고 참여한다고 하였으나 스스로 동기부여가 안 된 연구참여자의 경우는 사업에 필요한 등록절차나 방법, 안내문자 등을 귀찮게 여기고 불편하다고 생각하며 쉽게 철회하고 있었다. 혈압계 커프가 불편하다거나 공인인증서 등록이 어렵다거나 하는 문제에 있어서 의료진과 원활한 의사소통으로 해결하기 보다는 본인의 의사를 철회하는 방식으로 처리하였다.

참여자 N : “참여를 하려고 들어갔다가 너무 힘들어서 관났어요. 공인인증서를 받아서 해라, 보건소에 가라 여러 가지 절차가 너무 복잡하더라고요. 이 나이에 컴퓨터를 능수능란하게 할 수 없잖아요.”

참여자M : “택시운행 중이라 답을 안 하고 병원에 갔더니 왜 답을 안 했느냐고, 얼마나 자주 해야 되냐 하니까 매주 해야 된대요. 한 달에 네 번씩 매주. 그래서 꺼내지도 않고 그냥 가지고 있었거든요. 반납하겠다고 그리고 그냥 왔어요.”

참여자O : “혈압이 오전, 오후 계속 하라고 해서 했더니, 병원에서 다 실험 해보고 집에 와서 가르쳐준 대로 했더니 너무 아픈 거예요. 그리고 정확하지가 않아요. 200도 넘어갔다, 그래서 몇 번을 한참 쉬었다가 다시 재는데 아파서 못 쓰겠어. 그래서 한 일주일 썼나? 오전, 오후 계속 체크를 해서 했는데 도저히 못하겠어 아파서.”

2) 새로운 만성질환 관리방식에 단련 사고를 나타냄

대상자들은 만성질환 관리에 있어서 생활습관의 중요성에 대해 인식하고 있었으나 생활습관을 체계적으로 관리하는 새로운 방식에 있어서는 수용적인 태도를 보이지

않았다. 스스로 철저하게 관리하고 있다고 확신하거나 좋은 서비스지만 본인이 아닌 다른 사람들에게 필요할 것으로 생각하고 있었다. 또한 매달 병원을 방문하는 것으로 만성질환을 충분히 체계적으로 관리하고 있다고 생각하였다.

참여자N : “제 건강은 저 스스로가 철두철미하게 관리를 하고 제 몸은 제 스스로 알아요. 그러니까 20년 이상 앓고 오다 보니까, 아버지도 제가 관리를 했고 이러면서 아프신 분을 많이 보면서 제 스스로 터득한 것 같아요.”

참여자O : “가끔씩 문자해서 잘 관리하고 있냐 그 정도만 하면 되는데, 너무 자주 전화오면 부담될 것 같아요. 나이가 먹어서 그런지 자주 그렇게 연락 오는 것도 싫어요.”

참여자M : “예를 들어 혈압계를 가지고 있다면 집에서 가끔씩 재보고 크게 올라갔으면 그때 병원에 가서 다시 진찰 받거나 그럴 텐데, 집에서 체크를 계속 하고 있는데 자주 전화나 오고 문자나 오고 그러면 그게 싫어요.”

3) 만성질환관리의 중요성을 인식하지 못함

만성질환을 효과적으로 관리하기 위해서는 한 달에 한번 병원을 방문하는 것으로는 부족하고, 매일의 혈압·혈당 상태의 변화를 확인하는 것이 중요하나, 대상자들은 병원에 결과를 전송하여 매일 확인받는다라는 사실에 대해 전혀 필요성을 느끼지 못하거나 의료기관의 정기적인 연락이 부담이 되거나 불편하다고 표현하였으며, 만성질환 관리서비스의 목적과 효과에 대한 이해가 부족하였다.

참여자P : “실제 혈당이나 고혈압은 본인들이 알아서 해야지 전화했다고 그게 관리하는 건 아니죠. 귀찮게 하는 거죠.”

참여자M : “저 같은 경우는 혈압 관리하고 당 체크해 보고, 그리고 제 관리하는 모든 게 다 컴퓨터에 들어가 있으니까 6개월에 한 번씩 혈액검사 하고, 종합검사로 거기서 받고 그런 정도면 다 받는 거 아니겠어요?”

참여자P : “저는 용달차 운영을 해서.... 한 달에 한 번씩은 가고 3개월마다 피검사 받으니까 거기서 관리가

된다고 생각하고 있습니다. 지금 상황에서는, 몸이 더 나빠지면 모를까 지금 상황에선 그걸 믿고 있는 거죠.”

참여자P : “한 달에 한 번씩 가는데 또 그 병원에 체크를 해서 거기에 가르쳐줄 필요가 있나 그 생각도 들더라고요. 그리고 3개월에 한 번씩 계속 피검사도 하고 있는데 굳이 1주일에 세 번씩 체크해서 보내줄 이유를 못 느끼겠더라고요.”

IV. 논 의

본 연구는 최근 정부의 일차의료기관 중심의 만성질환관리 수가시범사업의 효과를 살펴보기 위해 사업참여자 및 중도탈락자 대상으로 초점집단면접조사 방법을 사용하여 질적연구를 실시하였다. 연구결과를 통해 ICT를 활용한 비대면 관리서비스는 본인의 혈압과 혈당 변화의 패턴이 파악되어 체계적 건강관리에 도움을 줄 뿐만 아니라 주기적 데이터가 진료 시 상담에 활용되고 있다는 점에 긍정적으로 평가하였다. 또한, 스스로 혈압과 혈당을 측정하고 확인하는 것은 건강관리의 주체가 본인이라는 인식의 변화와 함께 건강관리에 동기부여 제고에 효과가 있는 것으로 조사되었다.

이러한 효과는 고혈압·당뇨병에 ICT 기반 자가 모니터링 효과 분석을 실시한 몇몇 연구에서도 보고된 바 있다. Ribu 등(2013)의 당화혈색소, 건강 관련 삶의 질(SF-36)을 살펴본 연구에서 당뇨병, 만성폐쇄성폐질환, 심부전 환자의 3개월, 12개월 후 원격의료 실시군에서 유의한 긍정적 효과를 보였다. Renders, Valk, Griffin, Wagner와 Assendelft (2001)의 연구에서는 전문가가 조직적으로 개입한 체계적이고 정기적인 환자 자가 모니터링이 환자결과와 의료전달과정에 모두 긍정적인 영향을 나타냈다. 그러나 고혈압·당뇨병 환자에 있어서 ICT 기반 자가 모니터링 중재서비스를 받을 경우 기존 통상적인 대면 진료군과 비교할 때, 효과의 크기가 작거나 같고 비용 우위적이라고 결론을 낼 수 없다는 연구도 있음에 따라 적용에 있어서 신중한 해석이 필요하다.

수가시범사업 참여를 중단한 연구참여자들은 ICT 활용의 제약요인이 결국 사업의 제약요인으로 밝혀졌는데, 구체적으로 스스로 관리를 잘하고 있다고 생각하거나 바빠서 정확한 시간에 맞추어 자가 측정이 어렵거나(특히, 당뇨병의 경우), 절차 복잡 등이 중단사유로 조사되었

다. 그 외 중단요인으로 현재 스스로 좋은 생활습관을 유지함과 동시에 질환관리를 잘 하고 있음으로 특별한 관리 중재가 필요하지 않다고 응답한 경우와 새롭게 관리되는 방식에 대한 거부감 등이 작용하는 것으로 파악되었다. 뿐만 아니라 비대면 관리 서비스를 포함한 사업의 서비스를 제공받을 때 어떠한 효과를 얻을 수 있는지의 충분한 설명의 부족으로 비대면 서비스의 필요성에 대한 이해가 부족한 것이 원인으로 분석되었다.

Park 등 (2016)의 고혈압 당뇨병 등록관리사업 참여 대상 질적연구에서는 치료과정에서 의료진으로부터 정보를 얻고 치료과정에서 충분한 대화를 나누고 질환을 치료하고 관리하는데 지지적이라는 점이 사업의 긍정적이나 전문영역 상담지원, 생활습관개선 및 합병증 검사 문자 서비스 제공 등이 개선점이었다고 분석한 바 있다. 특히, Park 등 (2016)의 연구에서 고혈압 당뇨병 환자들이 약물복용만으로 조절이 가능하여 생활습관관리의 필요성을 잘 못 느낀다고 응답한 것과 운동실천 및 식이 조절의 어려움을 호소하고 이를 위해서는 전문적인 상담과 더불어 식단 구성, 운동실천에 대한 구체적 정보제공이 필요하다고 하였다. 이는 본 연구에서 만성질환관리 수가시범사업에서 제공된 비대면 관리 서비스 중재 효과와 상반되는 것으로 고혈압, 당뇨병 환자의 비대면 관리 서비스는 자가 관리 효능감을 향상시키고 주기적이고 체계적인 건강관리에 도움을 주는 환자관리전략으로 사료된다.

그럼에도 불구하고 사업 참여에는 부정적이었으며 본인 스스로 매우 건강관리를 잘하고 있다고 인식하는 참여자들에게는 비대면 서비스가 지속적 관리의 동기부여에 효과적이지 못하였고, 여전히 ICT와 접목한 관리전략은 새로운 관리방식에 대한 거부감을 형성하게 됨으로써 사업 참여의 저항으로까지 이어진다는 점에서 중재 방법의 선택이 환자의 상황을 고려하여 적용될 필요가 있겠다.

Jeon과 Seo (2016)의 ICT 기반 건강관리 서비스 수용도에 대한 연구에서는 대상자의 나이와, 건강에 대한 염려, 효과에 대한 기대가 수용도에 영향을 미친다고 하였는데, 특히, 40대는 건강에 대한 염려가 높아지는 시기이며, ICT 기반 건강관리 서비스를 다른 연령대에 비해 상대적으로 부담없이 사용할 수 있어 40대를 목표 대상으로 하는 ICT 기반 의료에 집중하는 정책이 필요

하다고 언급한 바 있다.

현재 우리나라에서는 ICT를 기반으로 하는 보건 의료 분야의 시스템 개발과 정비 등이 기존 보건의료와 관련한 법규제로 인해 성장이 정체되어 있다. 의료기기에 대한 엄격한 규제 문제, 의료정보의 유통 및 이용제한 등의 법적 한계점, 사용자의 능동적 참여와 서비스 제공자가 수익을 창출하는 지속 가능한 서비스 모델의 부재, 그리고 정부, 의료계, 산업계 등의 사회적 합의 부족 등이 저간에 빚어지고 있는 우리나라의 ICT 관련 보건의료 분야의 문제점이라 집약할 수 있다(Jo, 2017). 562명의 성인 대상으로 조사한 Haluza, Naszay, Stockinger와 Jungwirth (2016)의 연구에서도 가장 중요한 ICT 기반 건강서비스의 이점은 건강관리의 질 향상, 의료 서비스에 대한 독립적 활동 및 삶의 질 향상이라고 인식했으나 데이터 보안, 의사의 수용 부족 및 기술적 전제 조건 부족을 장벽으로 지적하였다.

본 연구에서의 대상자가 주로 연령층이 높고 여성 대부분은 주부였고, 택시운전기사거나 용달운영 기사로서 특정한 시간에 자가 측정과 관리가 어려운 사람들이 많아 ICT 접근에 취약하고 자유롭게 자가관리하기에 물리적인 제약이 있는 경우가 많아 수용도가 낮을 수밖에 없었다. 따라서 사업참여 중단을 유발할 수 있는 요인들이 있었으므로 향후 이 전략의 적용 부분에 기술적인 심층적 고민이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구는 정부에서 수행한 고혈압 당뇨병 환자를 대상으로 수행한 비대면 관리서비스의 적용효과를 질적 연구방법을 활용하여 살펴본 것으로 한국적 상황에서 사업 효과와 개선점 등을 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 환자 특성, 지리적 환경 등의 여러 조건에 따라 다양한 대상자들을 표집하지 못함에 따라 내용면에서 다양한 경험이나 견해를 수집하지 못했을 가능성이 있다. 실제로 조사에 참여한 대상자가 대부분 서울과 경기도에 제한되어 수행되었으므로 지역적으로 다양한 대상자에게 조사되는 것이 필요하며 고혈압이나 당뇨병으로 관리가 필요한 ICT 접근이 수월한 대상자들에게 집중적인 연구를 수행하는 것이 요구된다.

또한, 대상자들의 상호작용을 관찰하기 위한 집단면접방식과 개인의 경험이나 주관적 의견을 진솔하게 들어 볼 수 있는 일대일 인터뷰 방식을 병용하여 조사하여 개인의 수행경험에 집중하는 것이 효율적으로 생각되며

향후 정확한 효과와 개선점 파악을 위해서는 일대일 인터뷰를 병행하거나 양적 조사를 병행하여 분석할 필요가 있겠다.

V. 결 론

본 연구는 보건복지부 ICT 기반 만성질환관리 수가 시범사업에 참여한 만성질환자를 대상으로 FGI를 통해 프로그램 효과의 심층적인 부분을 파악하여 향후 프로그램 개선 및 적용을 위한 기초자료를 제공하기 위하여 수행되었다. 연구결과 4개의 주제, 11개의 하위주제가 분석되었으며 도출된 주제는 '체계적으로 건강관리를 하고 있음에 만족함', '건강관리에 주도적으로 참여함', '혈압 및 혈당 변화 양상을 파악하게 됨', '기존의 건강관리수관에 고착되어 있음'이었다.

만성질환자의 건강관리에 있어 건강교육과 코칭의 역할을 담당해야하는 간호사를 비롯한 의료진과 가족이 대상자를 이해함에 있어 이 연구가 의미하는 바가 크다고 할 수 있다. 만성질환자들은 운동과 식습관 관리, 체중 관리와 같은 생활습관 조절의 중요성에 대해 알고 있다고 하나, 실제적인 행동변화로 나아가기까지는 어려움이 있었다. 연구참여자들은 이전의 질환관리에서는 자신의 혈압과 혈당측정 결과를 완전히 신뢰하지는 못하고 있었다. 측정할 때마다 변하는 것을 받아들이기 어려웠고, 의료기관에서 진료 전에 측정하는 것은 긴장했기 때문에 정확하지 않다고 받아들였다. 그러나 이 연구에서 실시간으로 혈압과 혈당을 측정할 수 있게 되면서 체계적으로 자료가 축적되고 변화 양상을 스스로 모니터링하게 되면서 측정결과를 받아들이고 주도적으로 건강관리에 참여하게 되었다.

일부 참여자의 경우 중도에 사업 참여를 철회하였으며, 이들의 공통점은 혼자서 관리해도 충분하다고 생각하거나, 정기적으로 병원을 방문하는 것 외에 추가적인 관리의 불필요하다고 인식하고 있다는 점이다. 스스로 생활습관 관리 동기부여가 되지 않을 경우 사업참여를 위한 절차를 불편하다고 받아들이며 부정적인 태도를 나타내고 있었다. 만성질환을 관리하는 간호사들은 이 연구결과를 참조하여 향후 대상자들에게 접근하기 편리한 관리방법을 고안하고 발전시켜나갈 필요가 있다.

이 연구는 ICT 기반 만성질환 관리사업의 효과를 평

가하기 위해 FGI를 통한 질적분석을 하였다는 점에서 의의가 있다. 대상자 초점집단면접으로 어떠한 측면에서 중재가 효과적인지, 향후 프로그램을 수정 보완할 때 고려할 심층적인 내용에 대해 파악할 수 있었다. 이 연구를 기반으로 만성질환 관리사업을 수정보완하여 추후 양적자료와 질적자료를 분석한 혼합연구를 적용해볼 것을 제안한다. 또한 최근 중년기 성인에서 급증하고 있으며 생활습관 관리가 필요한 대사증후군 환자에게도 적용한 중재연구를 제안한다.

References

- Chung, Y. S., Moon M., & Chang, H. L. (2013). The effect of smart care ubiquitous health service on hypertension management. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 14(3), 1213-1220. <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2013.14.3.1213>
- Downe-Wamboldt, B. (1992). Content analysis: method, applications, and issues. *Health Care for Women International*, 13(3), 313-321. <https://doi.org/10.1080/07399339209516006>
- Free, C., Phillips, G., Galli, L., Watson, L., Felix, L., Edwards, P., Patel, V., & Haines, A. (2013). The effectiveness of mobile-health technology-based health behaviour change or disease management interventions for health care consumers: a systematic review. *PLoS Medicine*, 10(1), p.e1001362. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001362>
- Fortune, A. E., Reid, W. J., & Miller, R. L. (Eds.). (2013). *Qualitative research in social work*. New York: Columbia University Press.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Haluza, D., Naszay, M., Stockinger, A., & Jungwirth, D. (2016). Prevailing opinions on

- connected health in austria: Results from an online survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(8), 813. <https://doi.org/10.3390/ijerph13080813>
- Holmen, H., Torbjørnsen, A., Wahl, A. K., Jennum, A. K., Småstuen, M. C., Årsand, E., & Ribu, L. (2014). A mobile health intervention for self-management and lifestyle change for persons with type 2 diabetes, part 2: one-year results from the Norwegian randomized controlled trial RENEWING HEALTH. *Journal of Medical Internet Research mobile Health and ubiquitous Health*, 2(4). <https://doi.org/10.2196/mhealth.3882>
- Jang, H. S. (2014). The effect of case management for clients with hypertension in home visiting services. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 28(2), 258-269. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2014.28.2.258>
- Jeon, E. M., & Seo, H. J. (2016). Acceptability of service targets for ICT-based healthcare. *Healthcare Informatics Research*, 22(4), 333-341. <https://doi.org/10.4258/hir.2016.22.4.333>
- Jeong, E. K. (2017). *Status and Issue of chronic diseases-chronic diseases fact book*. Chungcheongbuk-do: Korea Centers for Disease Control & Prevention.
- Jo, C. I. (2017). A study on the legislative framework and regulations regarding ITC convergence in healthcare field-with a focus on the telemedicine. *Journal of Social Science*, 43(2), 1-22. <http://dx.doi.org/10.15820/khjss.2017.43.2.001>
- Klasnja, P., & Pratt, W. (2012). Healthcare in the pocket: mapping the space of mobile -phone health interventions. *Journal of Biomedical Informatics*, 45(1), 184-198. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2011.08.017>
- Kim, J. H., Jung, E. S., & Shim M. S. (2017). Hypertension management of non elderly and elderly. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 31(2), 284-295. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2017.31.2.284>
- Kumar, N., Khunger, M., Gupta, A., & Garg, N. (2015). A content analysis of smartphone -based applications for hypertension management. *Journal of the American Society of Hypertension*, 9(2), 130-136. <https://doi.org/10.1016/j.jash.2014.12.001>
- Lee, G., Yang, S. J., & Woo E. H. (2018). Past, present, and future of home visiting healthcare services based on public health centers in Korea. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 32(1), 5-18. <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2018.32.1.5>
- Park, E. J., Jeon, J. A., Kim, D. E., Song, E. S., Choi, S. J. & Sim, B. R. (2016). *The analysis and improvement of health care utilization for chronic diseases-focused on hypertension and diabetes*. Seoul: Korea Institute for Health and Social Affairs.
- Petrella, R. J., Stuckey, M. I., Shapiro, S. & Gill, D. P. (2014). Mobile health, exercise and metabolic risk: a randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 14(1), 1082. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1082>
- Posavac, E. J. (2015). *Program evaluation: Methods and case studies* (8th ed). New York: Routledge.
- Renders, C. M., Valk, G. D., Griffin, S. J., Wagner, E. H., & Assendelft, W. J. (2001). Interventions to improve the management of diabetes in primary care, outpatient, and community settings: a systematic review. *Diabetes Care*, 24(10), 1821-1833. <https://doi.org/10.2337/diacare.24.10.1821>

- Ribu, L., Holmen, H., Torbjørnsen, A., Wahl, A. K., Grøttland, A., Småstuen, M. C., Elind, E., Bergmo, T. S., Breivik, E., & Årsand, E. (2013). Low-intensity self-management intervention for persons with type 2 diabetes using a mobile phone-based diabetes diary, with and without health counseling and motivational interviewing: protocol for a randomized controlled trial. *JMIR Research Protocols*, 2(2). <https://doi.org/10.2196/resprot.2768>
- Sakong, J., Lim, H. A., & Cho, M. D. (2012). Inequality in the medical care utilization and medical expenditure for the patients with chronic illness. *Korean Journal of Health Economics and Policy*, 18(3), 79-101.
- Song, Y. Y., Lee, K. S., Cho, H. Y., & Lee, B. (2014). Client-centered self management program for chronic disease patients: focusing on hypertension, diabetes mellitus. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 31(4), 93-106. <https://doi.org/10.14367/kjhep.2014.31.4.93>
- Steinhubl, S. R., Muse, E. D., & Topol, E. J. (2013). Can mobile health technologies transform health care? *Journal of the American Medical Association*, 310(22), 2395-2396. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2013.281078>

Qualitative Analysis of ICT based Health Care Management for Chronic Disease Patients

Kweon, Yoo-Rim (Assistant Professor, Ansan University)

Kim, Hee-Sun (Associate Research Fellow, National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency,
Office of Policy Research for Future Healthcare)

Yoo, Bit-Na (Assistant Researcher, National Evidence-based Healthcare Collaborating Agency,
Office of Policy Research for Future Healthcare)

Kim, Yun-Su (Research Fellow, Seoul Health Foundation)

Lee, Min-Jung (Associate Research Fellow, Seoul Health Foundation)

Purpose: This qualitative study examined the participation in ICT-based management from the perspectives of patients with chronic diseases. This study was conducted as one of several studies evaluating the effectiveness of chronic disease management in the Ministry of Health and Welfare. **Methods:** Focus group interviews were used as its guiding methodology. Group interviews with 16 patients were carried out using semi-structured interview questions developed from a literature review and discussion with researchers. Content analysis was used to analyze the data. **Results:** A total of 11 sub-themes were extracted through a comparison of the concepts and semantic analysis, and finally, four themes were derived: "Satisfied with systematic management of health care", "Leading in health care", "Understanding the pattern of blood pressure and blood sugar change" and "Adherence to existing health care habits". **Conclusion:** This study is meaningful in that it used qualitative analysis through FGI to evaluate the effects of an ICT-based chronic disease management project. Based on this study, a mixed-method design study and an intervention study among patients with metabolic syndrome is proposed.

Key words : Chronic disease, Focus groups, Qualitative research, Telemedicine, Self-care