



건강신념모델을 기반한 소규모 산업장 생산직 남성근로자의 대사증후군 감소 프로그램 개발을 위한 요구사정

박윤희¹ · 김두리²

원광대학교 의과대학 간호학과 조교수¹, 건양대학교 간호대학 간호학과 조교수²

Health Belief Model-based Needs Assessment for Development of a Metabolic Syndrome Risk Reduction Program for Korean Male Blue-collar Workers in Small-sized Companies

Park, Yunhee¹ · Kim, Dooree²

¹Assistant Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Wonkwang University, Iksan

²Assistant Professor, College of Nursing, Konyang University, Daejeon, Korea

Purpose: This study aimed to comprehend the real context of metabolic syndrome-related factors of Korean male blue-collar workers from small-sized companies based on the health belief model. **Methods:** A total of 37 workers from three companies were interviewed, and three series of focus group interviews were conducted. Data were analyzed using deductive content analysis. **Results:** Data were classified into four categories: knowledge, perceived susceptibility and severity, perceived barriers, and beliefs. Knowledge referred to low knowledge level; perceived susceptibility and severity referred to unawareness of susceptibility and severity; perceived barriers referred to shift work, overtime work, and a social context including having no choice but to drink; and beliefs referred to believing that health promotion behaviors do not relate to preventing metabolic syndrome, believing that one cannot prevent metabolic syndrome oneself, and believing that professional help is required. **Conclusion:** To prevent and reduce the risk of metabolic syndrome among Korean male blue-collar workers, interventions should focus on strategies to increase metabolic syndrome-related knowledge and perceptions, social support, and self-efficacy for practicing health behaviors. In addition, it is necessary to develop policies for establishing a healthy drinking culture in companies.

Key Words: Workers, Metabolic syndrome, Qualitative research, Needs assessment, Health behavior

서론

1. 연구의 필요성

근로자가 대한민국 전체인구의 4분의 1을 차지하고 있는

현대 산업사회에서는 근로자의 질병이 근로성과를 저해하여 국가 경제 발전을 저해하는 요인으로 작용하므로 근로자의 건강은 국가적 관점에서 매우 중요하다(Ko, Park, & Seok, 2013). 그러나 우리나라 근로자들 중 많은 수가 다양한 업무 관련 질병에 노출되어 있어 근로자들의 건강이 위협받고 있

주요어: 근로자, 대사증후군, 질적 연구, 요구사정, 건강행위

Corresponding author: Kim, Dooree <https://orcid.org/0000-0002-1733-0458>

College of Nursing, Konyang University, 158 Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon 35365, Korea.

Tel: +82-42-600-8570, Fax: +82-42-600-8555, E-mail: kdr2015@konyang.ac.kr

- 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5A8020158).

- This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (No. NRF-2017S1A5A8020158).

Received: Oct 11, 2018 | Revised: Nov 14, 2018 | Accepted: Nov 21, 2018

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

다. 특히 업무상질병자 중 심혈관질환으로 인한 사망률은 최근 감소세를 보였으나, 여전히 38.8%의 높은 유병률을 보이고 있어(Ministry of Employment and Labor, 2017) 지속적으로 심혈관질환 예방을 위한 적극적인 중재가 요구되고 있다. 심혈관질환과 같은 만성질환의 경우, 그 치료가 어렵고, 사망하기까지 장기간 관리가 요구되어 국가 차원의 비용을 크게 증가시키는 심각한 질환이므로 발생 전 예방이 무엇보다 중요할 것이다.

대사증후군은 높은 혈당, 복부비만, 고혈압, 고중성지방혈증, 저고밀도지단백혈중 중 3가지 이상이 동반되어 나타나는 증후군을 일컫으며, 심뇌혈관 질환의 발생률을 2.35배, 사망률을 1.6~2.9배 높이는 질환이다(Mozaffarian et al., 2015). 또한 과음, 스트레스, 운동부족, 잘못된 식습관, 흡연 등 심혈관질환과 위험요인을 공유하는 질환이기도 하므로(Mozaffarian et al., 2015), 심각한 만성질환인 심혈관질환이 발생하기 이전 단계에서 대사증후군 예방을 위해 기울이는 노력은 비용 대비 효율적인 전략일 수 있다. 이로 인해 최근 대사증후군에 초점을 두고 생활습관 변화나 건강결과를 향상시키기 위한 중재 프로그램 개발이 활발히 진행되고 있다.

그러나 우리나라 근로자 중 21.7%가 이미 대사증후군으로 보고되고 있으며(Do, Jung, & Choi, 2015), 이는 근로자 5명 중 1명이 대사증후군에 이환되어 있는 상태이므로, 이미 대사증후군이 우리나라 근로자의 중요한 건강문제이며, 예방과 치료를 위한 노력을 더 이상 미룰 수 없는 시점에 와 있음을 짐작케 한다. 현재 서울시에서는 근로자의 대사증후군 관련 위험에 대비하기 위해 대사증후군 관리사업단을 통한 관리사업을 벌이고 있으며, 근로자 건강센터를 마련하는 등 국가 차원에서의 노력을 기울이고 있으나(Kim, Jung, & Lee, 2016), 건강센터가 전국적으로 21개에 그치며(Ministry of Employment and Labor, 2017), 주요 산업단지 인근에만 위치하고 있어 대다수의 근로자들의 접근성이 떨어지는 실정이다. 또 구조조정에 따른 노동 강도 증가와 고용불안이 근로자의 스트레스를 가중시키고, 만성질환 이환을 촉진하는 환경에 지속적으로 노출되는 근로자의 건강결과를 개선하기에는 역부족이므로, 근로자들이 근무하는 산업장을 대상으로 하는 대사증후군 위험 감소를 위한 중재개발 및 적용이 지속적으로 확대될 필요성이 있다.

근로자는 하루 중 대부분의 시간을 근로에 종사하므로 산업장은 근로자의 건강에 미치는 영향이 매우 크다. 특히 산업장 규모가 작을수록 건강증진을 위한 여건이 부족함에도 불구하고, 근로자 건강증진에 대한 사업주의 인식과 정보 부족, 정부

사업을 적용하기 위한 구조적 지원 부족 등의 원인으로 인해 소규모 생산직 근로자의 건강증진은 우선순위에서 제외되는 경우가 흔하다(Hwang & Park, 2015a). 또, 대사증후군의 예방을 위해서는 장기적인 생활습관의 변화가 필수적이거나, 소규모 작업장에 속한 생산직 근로자의 경우 열악한 작업 환경, 건강행위 실천에 요구되는 자원의 부족 등의 이유로 건강증진 프로그램에 참여할 수 있는 기회가 부족하다(Atella & Kopinska, 2014). 특히, 300인 미만 산업장의 경우 보건관리자의 보건관리 업무전담이 보장되지 않아 체계적인 근로자 건강관리 및 모니터링의 기회마저 보장받지 못하고 있다. 이는 소규모 산업장의 생산직 근로자가 대사증후군에 취약한 집단이며, 중재의 우선순위에 있는 인구집단임을 말해주는 것이다. 생산직 근로자의 대사증후군 예방을 위한 중재가 효과적이고 효율적이기 위해서는 중재를 적용할 대상자와 그 환경에 관한 심도 있는 파악이 매우 중요하다. 이를 통해 중재에서 다룰 목표와 방법의 우선순위를 인식하게 하고, 실현가능한 접근을 가능하게 하여 효과적 중재 개발을 위한 유용한 자료를 얻을 수 있을 것이다(Verbestel et al., 2011).

현재 국내에서 소규모 산업장의 생산직 근로자를 위한 연구를 살펴보면, 근로자들에게 건강증진행위를 증진시키기 위해 건강진단 지도, 간이 검사, 보건교육 등을 실시한 결과 비만도와 흡연율이 감소하였고, 혈압과 콜레스테롤 수치가 중재 이전 보다 감소하였다(Kim et al., 2010). 또한 근로자 건강센터를 통해 건강상담, 근골격계질환 예방관리, 근무환경관리, 직무 스트레스를 관리한 결과 건강관리 능력이 증진한 것으로 나타났다(Kim et al., 2003). 이 외에도 소규모 산업장에 근로자건강센터 사용 요구도에 대한 연구에서는 건강센터를 이용하겠다는 의향이 높게 나타났으며, 교통의 편리성 또는 퇴근 이후 사용가능 등 서비스 제공의 편의를 고려해 달라는 의견이 있었다(Nam et al., 2011). 하지만 현재까지 소규모사업장에서의 건강관리 및 예방활동은 지속적인 관리가 어렵고, 근로자 또는 사업주의 인식이 낮은 수준이다. 따라서 소규모사업장의 근로자를 위한 건강관리 프로그램을 개발하고 유지하기 위해서는 각 산업단지 별, 업종별, 개인별 맞춤형 방식으로 진행될 수 있는 관리 프로그램 개발이 필요하다. 이에 본 연구에서는 소규모 산업장에 속한 생산직 근로자의 대사증후군 위험 감소 중재를 위한 실제 대상자의 요구도를 파악하기 위해 생산직 근로자를 대상으로 초점집단 면담을 이용한 질적 연구를 실시함으로써 생산직 근로자들이 처한 대사증후군 관련 실질적인 맥락을 탐색할 수 있는 자료들을 도출하고자 하였다.

2. 연구목적

본 연구는 소규모 산업장 생산직 남성근로자를 대상으로 하는 대사증후군 예방 중재 프로그램 개발을 위한 요구분석 단계로서, 초점집단 면담을 통한 내용분석을 실시하여 생산직 남성 근로자들의 대사증후군 관련 실제적 맥락을 파악하기 위한 목적으로 수행되었다.

3. 연구의 개념적 기틀

본 연구는 Rosenstock 등의 건강신념모델을 개념적 기틀로 하였다. 이 이론은 다양한 인구집단의 건강행위를 설명하기 위해 개발되었으며, 건강행위를 이끌어내기 위해 인지적 변수들의 중요성에 대해 강조하였다(Rosenstock, Strecher, & Becker, 1994). 주요 개념인 지식, 인지된 취약성 및 심각성, 인지된 이득, 인지된 방해요인 및 인지된 자기효능감의 총 5개 개념을 주요 범주로 삼고, 질적 자료에서 추출된 내용을 건강신념 모델 범주에 의거하여 분류하고 서술하였다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 초점집단 면담을 실시한 자료를 이용하여 내용분석방법을 적용한 질적 연구이다. 건강신념모델의 주요변수들을 토대로 범주 매트릭스를 개발하고, 이에 따라 내용을 분류하고 정의하는 연역적 접근방법을 사용하였다.

2. 연구대상

본 연구의 참여자는 전북에 소재하는 300인 미만 산업장 중 W대학병원 건강검진센터를 통해 정기적으로 검진을 실시하며, 사업주가 연구참여 의사를 밝힌 3개 기관에 속한 근속 5년 이상의 생산직 남성근로자 37명이다. 본 연구의 수행을 위해 연구자는 3개 기관의 보건담당자의 도움을 받아 연구참여 의사를 밝힌 생산직 근로자들 중 면담 방식을 통해 자신의 의견을 충분히 피력할 능력이 있다고 판단되는 근로자들을 참여자로 선별하였다. 연구주제에 관한 지식이나 성찰이 있었을 것으로 예상되는 참여자들을 선정하기 위해 생산직 근로에 직접적으로 투입되지 않는 관리직 직원은 제외하였으며, 심장수술이나 심도자요법, 심혈관형성술 등 수술이나 시술을 받은 자와, 대

사증후군의 합병증을 진단 받은 기왕력이 있는 대상자는 대사증후군 관련 건강행위 실천에 영향을 미칠 수 있으므로 대상자 선정에서 제외하였다. 본 연구에 참여한 기관의 총 근로자수는 각각 56명, 72명, 184명이었다.

연구참여자의 평균 연령은 48.2 ± 2.9 세이며, 학력은 고등학교 졸업이 32명(86.5%)으로 가장 많았다. 28명(75.7%)의 근로자가 교대근무를 하고 있었으며, 주당 40시간 미만으로 근로하는 경우는 전혀 없었고, 근무시간이 40~52시간 범위인 대상자가 24명(64.9%)을 차지하였다. 자신의 건강상태가 '양호하다'고 응답한 경우가 21명(56.8%)으로 가장 많았으며, '좋다'고 응답한 경우 9명(24.3%), '나쁘다'고 응답한 경우가 7명(18.9%)으로 나타났다. 연구참여자들 중 대사증후군의 각 요소를 가지고 있는 비율은 혈압이 16명(43.2%), 혈당이 18명(48.6%), HDL 콜레스테롤 28명(75.7%), 중성지방 15명(40.5%), 허리둘레가 90cm 이상이 8명(21.6%)이었다. 대사증후군 진단을 받은 비율은 15명(40.5%)을 차지하였으나, 대사증후군 요소를 전혀 가지고 있지 않았던 참여자는 한 명도 없었다(Table 1).

3. 자료수집

본 연구는 전북 소재 W대학교 연구윤리심의위원회의 승인(WKIRB-201707-SB-048)을 득한 후 수행되었다. 연구참여자 선정 과정으로, 전북 지역 300인 미만 생산직 업종의 산업장을 편의표집하고, 사업주에게 연구참여 의사를 타진하여 3개의 산업장의 연구동의 의사를 확인한 후, 각 산업장 당 1개의 초점집단을 구성한 후 면담을 실시하였다. 초점집단 구성은 먼저 산업장 보건담당자가 산업장 내 게시판에 연구참여에 관한 안내문을 게시하고, 연구참여 의사가 있는 대상자들을 모집하였으며, 면담 후 최종 선정된 참여자들에게 면담 일정과 장소를 공지하였다.

자료수집은 2017년 7월부터 9월까지 이루어졌으며, 면담은 산업장 내 회의실이나 강당에서 진행하였다. 초점집단 면담 시 한 그룹 당 10~15명의 근로자들이 참여하였으며, 면담은 1회 약 1시간 30분에서 2시간 동안 이루어졌다. 면담은 참여자들이 모두 참여할 수 있는 점심시간을 이용하여 식사 후 차와 음료를 마시는 가운데 진행하였으며, 면담 진행에 앞서 참여자들에게 연구에 관한 상세한 내용과 참여자의 권리에 대해 설명하고 서면 동의서에 서명을 받았다. 면담한 내용은 참여자들의 허락 하에 녹음하였으며, 녹음 내용을 바로 필사하고 자료분석을 실시하였다. 3개의 산업장 자료분석 후 새로운 의미가 추가적으로 도출되지 않고, 동질적인 내용이 반복되는 등 자료가 포화에 이르

Table 1. Characteristics of Participants

(N=37)

Characteristics	Categories	n (%)	M±SD
Age (year)			48.2±2.9
Marital status	Married	37 (100.0)	
Education	High school or less	32 (86.5)	
	College or more	5 (13.5)	
Shift work	Yes	28 (75.7)	
	No	9 (24.3)	
Weekly working time (hour)	< 40	0 (0.0)	48.25±9.60
	40~52	24 (64.9)	
	> 52	13 (35.1)	
Health status	Good	9 (24.3)	
	Fair	21 (56.8)	
	Poor	7 (18.9)	
Metabolic components [†]	Systolic/diastolic BP: ≥ 130/ ≥ 85mmHg	16 (43.2)	
	Fasting blood sugar: ≥ 100mg/dL	18 (48.6)	
	HDL-cholesterol: < 40mg/dL	28 (75.7)	
	Triglyceride: ≥ 150mg/dL	15 (40.5)	
	Waist circumference: ≥ 90cm	8 (21.6)	
Metabolic syndrome		15 (40.5)	

[†]Multiple response.

렸음을 연구자가 확인한 후 추가적인 기관 섭외와 자료수집을 마감하였다(Morse, Barrett, Mayan, Olson, & Spiers, 2002).

면담을 위한 질문은 연구 주제로 참여자들의 몰입을 유도하기 위해 ‘대사증후군에 대해 어떻게 생각하시나요?’, ‘대사증후군은 어떤 질병이라고 생각하시나요?’와 같은 대사증후군에 대한 일반적인 경험에 대해 묻는 것을 시작으로 반구조화된 질문을 사용하였으며(Grove, Burns, & Gray, 2012), 요구사항을 위한 세부적인 내용이 누락되지 않게 하기 위해 대사증후군에 대한 지식, 인지된 취약성 및 심각성, 인지된 이득, 인지된 방해요인 및 인지된 자기효능감에 관해 파악할 수 있는 질문을 2~3가지씩 순차적으로 진행하였다. 예를 들면, ‘대사증후군의 위험요인에는 어떤 것이 있나요?’(지식), ‘대사증후군이 심각한 병이라고 생각하고 있나요?’(취약성 및 심각성), ‘대사증후군 예방을 위해 실천하고 있는 행동이 있나요? 그리고 못하고 있다면 그 이유는 무엇인가요?’(방해요인) 등의 질문을 이어나갔다. 본 연구에서 사용된 질문들은 연구자가 질문을 개발한 후 질적 연구 전문가인 간호대 교수 2명에게 내용타당도를 확인하였으며, 확인된 내용을 수정 및 보완하여 사용하였다.

초점집단 면담 방법을 적용할 때 참여자가 5~8명이 면담에 이상적이며, 적어도 10명 이상을 넘지 않도록 제안하고 있다(Kruger & Casey, 2009). 그러나 본 연구의 면담 참여자는 10~15명으로 개개인의 경험에 집중하고 관찰하기에 한계가 있

을 가능성이 있다. 이에 연구자는 자료수집에 있어서 면담에 소외되는 참여자가 없도록 개인별 발언의 기회를 충분히 부여하기 위해 노력하였으며, 적극적 참여를 유도하였다. 개인적인 질문이 있을 경우 면담이 끝난 후 남도록 하여 1대1로 질의에 대해 답변하였으며, 주제에 관해 추가 발언의 기회를 부여하였다.

연구자는 면담에 앞서 한 차례 참여자들을 대상으로 대사증후군 강의를 진행하여 연구자의 전문적 지식에 대한 신뢰성을 확보함으로써 참여자의 몰입을 유도하였으며, 생산직 근로자 대상 다수의 질적 연구를 수행하면서 40~50대 생산직 근로자와 격의 없는 대화를 이끌어간 풍부한 경험을 바탕으로 참여자들로 하여금 자신들의 경험을 허심탄회하게 공유하도록 촉진하였다. 결과를 진술하고 개념화하는 과정에서 개인적인 편견이나 선행지식에 얽매이지 않도록 연구의 전 과정 동안 공동연구자와의 토론을 통해 반복적 성찰의 과정을 거쳤다.

4. 자료분석

자료의 분석은 Elo와 Kyngas가 제시한 연역적 내용분석방법에 따랐으며(Elo & Kyngas, 2008), 주 연구자와 공동연구자 1인이 수행하였다. 자료분석은 3 단계로 진행되었는데(Figure 1), 첫 단계는 준비 단계로(preparation phase), 주 연구자가 문장 혹은 구를 분석단위로 결정하고, 내용분류 방법으로 양상

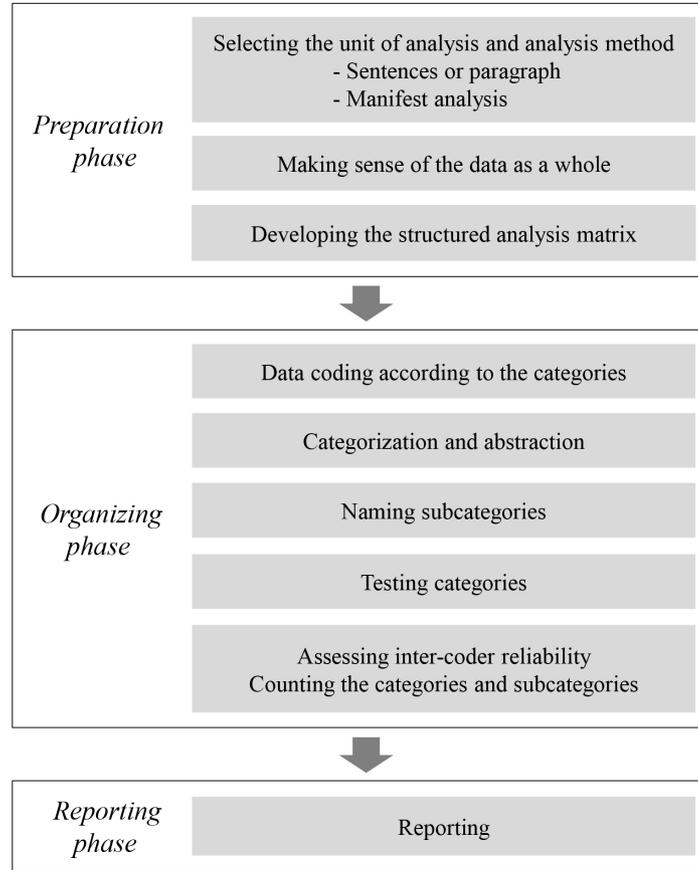


Figure 1. Content analysis process of this study.

분석(manifest analysis) 방법을 선정하였다. 연구자들은 각각 개념적 틀이나 일반적 식견을 배제한 상태에서 자료를 반복하여 읽고 녹취된 자료를 들으면서 자료에 몰입함으로써 자료에서 도출되는 의미를 파악하고자 시도하였다. 두 번째는 조직 단계로(organizing phase), 주 연구자가 건강신념모델에 근거하여(Rosenstock et al., 1994) 대사증후군에 대한 지식, 인지된 취약성 및 심각성, 인지된 이득, 인지된 방해요인, 및 인지된 자기효능감으로 구성된 카테고리 매트릭스를 개발하였다. 주 연구자와 공동 연구자가 독립적으로 자료를 반복하여 읽고 매트릭스의 주요 개념에 해당된다고 판단되는 문장이나 구에 밑줄을 긋고 매트릭스에 따라 해당 내용을 분류하였으며, 분류 결과에 대해 분석자 2인이 논의를 거쳐 최종 카테고리를 선정하고 하위카테고리를 명명하였다. 분류 과정을 거치는 동안 연구자들은 지속적으로 녹음파일과 녹취록을 확인하는 과정을 거쳤다. 마지막으로 보고단계(reporting phase)에서는 하위 카테고리별로 의미를 기술하였다. 본 연구에서 도출된 카테고리 와 기존 이론과의 차이점을 평가하였으며, 분석자간 일치성 여부를 Cohen's kappa로 계산하였다.

5. 연구의 엄밀성(trustworthiness)

자료의 신뢰성(credibility)을 보장하기 위한 방법으로, 연구목적에 적합한 참여자를 선정하기 위해 전북 지역 소규모 산업장의 근로자들 중 5년 이상 근무한 근로자를 선별하였고, 연구참여자와 이질적인 업무에 종사하는 관리직 사원을 제외하였다. 또 면담 시 반구조화 된 질문을 사용함으로써 참여자를 통해 풍부한 자료를 추출하고자 노력하였다. 면담 시 질적 연구를 다수수행한 경험이 있는 연구자가 면담을 수행하였으며, 질적 연구 수행 경험이 다수인 공동연구자 1인이 자료분석에 참여함으로써 자료가 주는 본질적 의미 그대로를 신뢰성 있게 파악할 수 있는 바탕을 마련하였으며, 녹음을 반복하여 청취하면서 참여자가 잘 이해하지 못하는 질문은 없는지 지속적으로 파악함으로써 자기인식(self awareness)을 증진하였다. 이는 분석 과정에서 녹취록과 코딩 내용이 일치하는지 확인하는 과정을 통해서도 이루어졌으며, 결과의 확증성(conformability)을 담보하기 위해 면담 당시 동석했던 해당 산업장의 보건관리자에게 연구결과를 검토 받았다(member check). 마지막으로

본 연구 과정을 반복 실행할 수 있도록 분석의 과정을 그림으로 제시함으로써 적용가능성(transferability)을 증진하고자 노력하였다(Elo, Kaariainen, Kanste, Polkki, Utriainen, & Kyngas, 2014).

연구결과

본 연구를 통해 총 4개의 범주와 6개의 하위범주가 도출되었다. 건강신념모델에 기초한 범주 총 5개 중 본 연구를 통해 도출된 범주로는 ‘지식’, ‘인지된 취약성 및 심각성’, ‘인지된 방해요인’ 등 3개였으며, 추가적으로 ‘신념’이라는 1개의 범주가 추가되었다. 카테고리 매트릭스에서 ‘인지된 이득’과 ‘자기효능감’의 범주는 도출되지 않았다. Cohen의 Kappa계수를 통한 연구자간 일치도는 .82였다. 각 범주의 하위범주로는 ‘지식’의 경우 ‘낮은 지식수준’, ‘인지된 취약성 및 심각성’은 ‘취약성과 심각성을 깨닫지 못함’, ‘인지된 방해요인’은 ‘초과근무, 교대근무에서 벗어날 수 없음’과 ‘술을 선택할 수밖에 없는 사회구조’의 두 개 하위요인이, ‘신념’의 경우 ‘예방행위 실천이 질병 예방과 관련이 없다고 믿음’, ‘예방행위 실천을 위해 전문가의 도움이 필요함’의 두 가지 하위요인이 도출되었다(Table 2, Figure 2).

1. 지식: 낮은 지식수준

대부분의 연구참여자들은 대사증후군을 예방하기 위해 요구되는 지식의 수준이 낮았다. 대사증후군이라는 질병을 전혀 알지 못하거나, 막연히 알고 있는 상태였다. 질병의 원인이나 촉진요인 등 구체적인 지식이 뒷받침되지 않은 상태에서 질병 예방을 위한 실질적인 행동을 취할 수 없는 상태에 놓여있는 것으로 파악되었다.

담석증 뭐 이런 증상 있는 게 대사증후군 아닌가요?(참여자 3)

등산이나 걷기운동을 하려고는 하는데 정말 도움이 되는지는 모르겠어요.(참여자 11)

어떻게 먹어야 하는지 잘 모르겠어요. 어떤 병에는 뭐가 안 좋다는 걸 모르니 실천하기가 어렵죠.(참여자 15)

지식의 부족은 질병에 대한 심각성이나 취약성을 깨닫게 하지 못하게 함으로써 질병의 위협을 실감하지 못하도록 만든 것으로 보인다.

Table 2. Categories, Sub-categories, and related Quotations for MS-related Knowledge, Perceived Susceptibility and Severity, Perceived Barriers: Correspondence Comparison to HBM

Categories	Sub-categories	Related quotations
Knowledge	Low knowledge level	<ul style="list-style-type: none"> • “In the case of having cholelithiasis, that is the metabolic syndrome, isn't it?” • “It's difficult to practice because I don't know how to eat.” • “I'm trying to climb or walk, but I don't know if it really helps.”
Perceived susceptibility and severity	Unawareness of susceptibility and severity	<ul style="list-style-type: none"> • “I never thought about it seriously. I do not think my colleagues think about it seriously either.” • “I know I have to lose weight, but I'm not desperate to do so.”
	Perceived benefits	<ul style="list-style-type: none"> • Not mentioned
Perceived barriers	Shift work and overtime working	<ul style="list-style-type: none"> • “Third shift makes me tired, because I can't sleep.” • “After working overtime, I don't have time to do something for my health.”
	Social context that includes having no choice but to drink	<ul style="list-style-type: none"> • “I'm stressed out after work, so I hang out drinking with others to relax. There is no substitute for drinking.” • “Drinking is the most accessible way to relax.”
	Perceived self-efficacy	<ul style="list-style-type: none"> • Not mentioned
Beliefs	Believing that health promotion behaviors are not related to preventing MS	<ul style="list-style-type: none"> • “There are a lot of people around me who have gotten sick even though they engaged in healthy behaviors like quitting smoking and drinking.”
	Believing that one cannot prevent MS oneself	<ul style="list-style-type: none"> • “If I could work in the daytime only, I would have time to exercise. But I have no ability to change that situation.”
	Believing that help from professionals is necessary	<ul style="list-style-type: none"> • “It seems that I need to be managed by an expert in order to be slim. I want to be in this kind of program for about 6 months.” • “I want you to give us knowledge on how to overcome obstacles that inhibit healthy lifestyles.”

HBM=Health belief model; MS=Metabolic syndrome.

Categories	Sub-categories	Frequency
Knowledge	Low knowledge level	37
Perceived susceptibility and severity	Unawareness of susceptibility and severity	47
Perceived barriers	Shift work and overtime working	28
	Social context that has no choice but to drink	25
Belief	Believing that Health promotion behaviors are not related to prevent MS	8
	Believing that MS can't be prevented by himself	35
	Believing that the help from professionals is necessary	33

MS=Metabolic syndrome.

Figure 2. Frequency of categories and subcategories.

2. 인지된 취약성과 심각성: 취약성과 심각성을 깨닫지 못함

참여자들은 대사증후군에 대한 개인적 취약성과 질환으로 인한 심각성을 인식하고 있지 않았다. 이로 인해 장기적으로 실천해야 하는 건강한 생활패턴으로의 전환에 대한 필요성을 지각하지 못하고 있었다. 대사증후군에 대해 구체적으로 알지 못해 대사증후군에 의해 초래되는 파장에 대해 실감하지 못하였다. 대사증후군이 진전되어 질병이 발생하고 증상이 동반되어야만 그 심각성을 깨닫게 될 것이라 여겼다.

심각하게 생각한 적 없어요. 저뿐만 아니라 회사 사람들도 심각하게 생각하지는 않는 것 같은데... (참여자 34)

병원에 가면 다 해결해주는 거 아닌가요? (참여자 26)

혈압도 높고 살도 좀 찌고 그래도 사는데 아무 지장 없잖아요? 살 빼야 한다는 걸 이론적으로는 알겠는데 와 닿지는 않아요. (참여자 8)

몸에 이상이 없으니까 실천이 안 돼. 증상이 없으니까 그거 뭐 중요하랴 생각하는 거지. (참여자 22)

3. 인지된 방해요인: 교대근무와 초과근무, 술을 선택할 수밖에 없는 사회구조

초과근무는 시간 부족과 피로감으로 대사증후군 예방 실천을 방해하는 요인이었다. 직장생활을 지속하기 위해서는 초과

근무와 교대근무에서 벗어날 수 없으며, 초과근무와 교대근무로 인해 축적된 피로는 참여자들이 건강행위 실천에 대한 동기를 가지지 못하게 만들었다.

3교대를 하면 피곤하니까 사람이 늘어져요. 왜냐하면 잠을 못 자니까. 건강을 위한다는 게 이론적인 얘기밖에 안 된다는 거죠. (참여자 6)

건강관리. 그럴 시간이 없어요. 생각이 없어요. 초과근무 후에는 극도로 피곤하고 스트레스 받아 건강해지고자 하는 맘을 먹을 여유 자체가 없어요. (참여자 19)

신체적 피로가 건강실천이라는 과제를 지속할 에너지를 고갈시켰을 뿐만 아니라 심리적 스트레스 또한 가중시키고 있었으며, 이를 극복하기 위한 손쉬운 방법으로 음주를 선택하도록 만들었다. 초과근무를 하게 되는 이유가 부족한 임금을 보전하는 수단으로 활용하기도 하지만, 대부분의 경우 개인의 선택이 아닌, 회사의 일방적 요구로 이루어지는 경우가 많고, 회사의 생산라인이 가동되기 위해서는 개인적인 사정이 받아들여지지 않는 경우가 대부분이었다. 업무의 자율성이 보장받지 못하는 작업 환경은 참여자들의 높은 심리적 스트레스를 유발하였으며, 이를 해소하는 것은 참여자들에게 절박한 문제로 자리매김 하였고, 그 유일한 해소 수단이 술자리가 되었다. 술자리는 참여자들의 교제와 인간관계의 일반적인 수단이 되고 있었으며, 술자리를 대체할 만한 수단이 거의 없었다.

바쁜 라인에서 근무할 경우 무조건 안 한다고 할 수가 없어요. 쉬는 날도 없어요. 쉬고 싶은데 나와야 할 때가 있죠. 갑작스럽게 요구하는 경우도 있고. 그래서 술도 마시고. 그래야 위로가 돼요.(참여자 29)

일 끝나고 사람들하고 얘기하면서 스트레스를 풀죠. 근데 술자리를 대체할 방안이 없다는 거예요, 사회 현실이. 제일 접근하기 쉬운 게 술이잖아요? 널린 게 술집이니까.(참여자 10)

먼저 술자리가 떠오르기 때문에 술자리를 피할 수 없어요. 같이 모여서 좀 즐거운 시간을 가지는 게 목적인데 술이 빠지면 안 되죠.(참여자 14)

스트레스에 대처하기 위한 다양한 여건이 갖추어지지 않은 사회 환경은 참여자들의 음주를 부추기는 결과를 초래하였다. 음주는 과식과 기름진 음식 섭취를 유도하여 그 자체로 건강을 위협하는 요소가 되기도 하지만, 건강 실천을 방해하는 요인으로도 작용하였다.

20년 동안 축구를 해왔는데 음주 다음 날은 운동을 못가.(참여자 24)

술 먹은 다음 날은 아침을 못 먹어요.(참여자 2)

4. 신념: 예방행위 실천이 질병 예방과 관련이 없다고 믿음, 예방행위 실천을 위해 전문가의 도움이 필요함

참여자들은 대사증후군이 유전이나 다른 요인들에 의해 결정되므로 반드시 예방행위 실천이 질병 예방으로 연결되는 것이 아니라고 생각하였다. 또 건강위험행위가 질병 발생에 영향을 주지는 않는다고, 건강증진 행위의 실천이 반드시 건강한 삶을 담보하지는 않는다고 생각하고 있었다.

내 주변 사람들을 보면 꼭 술·담배 안하고 바른생활 하면서 스트레스 받을 일 없는데도 암에 걸리고... 병에 걸리게 하는 것이 80%는 유전적인 거고, 실제적으로 생활방식이 차지하는 비중은 20%밖에 안 되는 것 같아요.(참여자 4)

대사증후군을 예방하는 것은 매우 어려운 것이며, 장기적으로 건강행위의 실천을 유지해나가는 것은 보통 사람들에게 불가능한 일이라고 표현하였다. 대사증후군 예방은 스스로 관리할 수 없는 것이며, 나 자신이 스스로 해낼 수는 없고 전문가의 관리가 반드시 있어야만 하는 것이라며 자신들에게 누군가에

의한 관리가 필요함을 피력하였다.

(예방이) 불가능할 것 같은데... 운동하고 술을 끊는 것은 본인의 의지에 달려있다고 말하는 것은 말장난밖에 안 된다고 생각해요. 살을 조금 뺐다가도 술 한 잔 먹자는 말에 바로 무너지는 걸 느껴요. 작심삼일이 되곤 해요.(참여자 8)

우리 같은 3교대 근무자들은 운동을 하기가 어려워요. 낮 근무만 할 수 있다면 운동할 시간이 날 텐데. 하지만 그걸 바꿀 능력은 없어요.(참여자 33)

전문가가 도와주어야 해요. 저는 6개월 정도를 해주시면 빠질 거 같은데...(참여자 8)

강의를 가시다보면 저같이 실패한 경우나 성공한 사례들도 많을 거 아닙니까. 어려움이 있을 때 고비를 넘길 수 있는 노하우를 알려주시면 자신감을 가지고 도전을 해 볼 수 있지 않을까 생각해요.(참여자 25)

참여자들은 자신이 처한 상황을 스스로 개선할 수 없다는 무력감에 빠져 대사증후군 예방에 대해 자포자기한 상태였다. 참여자들은 건강증진 행위가 질병을 예방할 수 있다는 확신이 없었으므로 건강증진 행위실천 없이도 질병이 비껴갈 수 있지 않을까하는 막연한 믿음을 가지게 되었으며, 그러한 막연한 믿음을 부여잡고 행위 실천으로의 결단을 유보하고 있었다. 이는 잘못된 신념이 건강증진 행위실천의 방해요인으로 작용하고 있음을 보여주는 것이다.

논 의

본 연구는 소규모 산업장에 근무하는 생산직 근로자의 대사증후군 감소 프로그램 개발을 위한 실질적 자료를 도출하고, 이를 통해 생산직 근로자 대사증후군 감소 프로그램의 효과성과 효율성을 증진을 위한 기초자료를 제시하고자 하였다. 본 연구를 통해 소규모 산업장의 생산직 근로자는 대사증후군에 대해 지식수준과 인식수준이 낮은 상태였으며, 초과근무와 교대근무, 술에 의존하는 습관, 잘못된 신념과 무력감 등의 대사증후군 예방행위 실천의 방해요인들을 가지고 있어 시급히 중재를 통한 지원이 필요한 상태인 것으로 드러났다.

지식은 건강행위 실천의 선행요인이므로(Rosenstock, Strecher, & Becker, 1994) 대사증후군 예방을 위해 필수적인 요소이다. 그러나 본 연구참여자들의 대사증후군에 대한 지식은 매우 낮은 수준인 것으로 파악되었다. 이는 한국 생산직 근

로자를 대상으로 심혈관 질환 관련 지식을 파악한 질적 연구결과와 유사한 결과였다(Hwang & Park, 2015a). 낮은 지식수준은 질병 위험의 심각성을 깨닫지 못하게 하거나, 질병 발생에 대한 가능성을 실감하지 못하게 만드는 요인이다. 즉, 인지된 위험성과 인지된 취약성의 수준을 감소시켜 질병을 예방하기 위한 행위변화로의 전환을 불가능하게 한다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008a). 질병에 대한 정확한 지식이 선행되어야만 사안에 대한 심각성이나 그로 인한 공포감을 감정적으로 인지할 수 있고, 이는 자신의 건강상태를 모니터링하고, 구체적인 건강증진활동에 참여하는 등 행위실천을 이끌 수 있는 동기가 된다(Glanz et al., 2008a). 낮은 지식수준에 머물고 있는 본 연구의 참여자들 역시 대사증후군 예방의 필요성을 깨닫지 못하고 있었으며, 이로 인해 대사증후군 예방행위에 대한 동기부여가 불가능한 상태에 있음을 알 수 있었다. 생산직 근로자들의 건강을 위해 국가 차원의 건강검진 기회가 제공되고 있으며, 이를 통해 근로자 스스로 대사증후군 위험요인들을 모니터링할 수 있을 뿐만 아니라, 산업장 건강관리자가 그 위험성을 스크리닝하고 결과에 대한 피드백을 제공하고 있다(Hwang & Park, 2015b). 그럼에도 불구하고 근로자 스스로의 인식이 결여될 경우 조기검진이 질병예방으로 이어지도록 하는 국가적 전략이 무용지물이 될 수밖에 없다. 이는 대사증후군 예방을 위한 중재에서 지식수준을 증진시키는 접근이 필수적으로 요구되고 있음을 짐작케 해주는 근거이다.

한편, 낮은 지식수준이 인지된 취약성이나 심각성 외에 잘못된 신념 또한 양산하고 있음이 본 연구를 통해 드러났다. 지식의 부재로 인해 참여자들이 가진 위험요인과 대사증후군이 초래할 수 있는 건강 악결과를 연관 짓지 못하였으며, 이로 인해 건강증진 행위실천 없이도 질병이 비껴갈 수 있지 않을까 하는 막연한 믿음, 즉 잘못된 신념을 가지게 하였다(Hwang & Park, 2016). 잘못된 신념을 부여잡고 행위 실천으로의 결단을 유보하고 있는 참여자들의 현실은 대사증후군의 위험성을 증가시키는 주요 요인으로 작용할 수 있다. 참여자의 대부분이 40대 이후 중년남성이며, 연령이 증가할수록 대사증후군의 위험이 증가하는 경향을 감안할 때(Kang & Hwang, 2016), 대사증후군 발생에 대한 신속한 대처가 요구되는 집단임에도 불구하고 그 중요성을 간과하게 하는 심각한 결과를 초래하고 있음을 추측할 수 있었다.

소규모 산업장의 생산직 근로자들은 건강증진행위 실천이 어려운 집단으로 알려져 있다(Hwang & Park, 2015a). 이들은 잦은 초과 근무와 신체적 피로의 누적, 교대근무 등 다양한 직업 관련 요인들로 인해 심리적으로 소진되며(Krause et al.,

2007), 이로 인해 건강증진활동에의 자발적 참여가 부족하다. 부적절한 건강관리로 인해 소규모 산업장의 생산직 근로자들은 생업을 위한 노동 부담과 질병위험이라는 이중고에 노출되어 근로역량마저 떨어지게 되는 악순환의 고리에 처해있는 실정이다. 이에 더해 근로자 스스로가 이러한 악순환의 고리로부터 스스로 벗어날 능력이 없다고 여기며, 자신들은 주어진 근로 환경에 순응할 뿐, 스스로 그 상황을 변화시킬 수는 없다는 무력감을 피력하였다. 근로자들은 일반인이라면 피할 수 있는 유해한 환경의 영향에 강제적으로 노출될 수밖에 없다. 또 취업환경이 열악해지는 사회분위기에서 자신의 일자리를 견고히 지켜나가기 위해서는 교대근무나 초과근무에 순응할 수밖에 없으며, 피로가 축적된 상태에서 자발적으로 질병 예방을 위한 행위 실천은 역부족이라는 생각에서 벗어날 수 없었다. 선행문헌들은 이를 '취약계층이라는 피해의식'으로 규명하였다(Hwang & Park, 2016). 이는 자발적으로 건강을 추구할 수 있는 어떠한 행위도 할 능력이 없다는 인식을 대변하는 것이며, 이러한 상태는 참여자들이 질병 예방 실천에 대해 낮은 수준의 자기효능감 상태인 것으로 추측할 수 있게 한다. 취약계층이라는 피해의식은 무력감을 조장하고, 무력감은 행위를 통해 결과를 성취할 수 있다는 자신감을 떨어뜨릴 수 있기 때문이다(Hwang & Park, 2016). Bandura에 의하면 건강행위를 지속하는데 필수적인 요소가 자기효능감이며, 이를 증진하기 위한 전략으로 신체적, 감정적 상태의 향상을 꼽았다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008b). 즉, 정서적으로 변화에 대한 준비가 선행되어야 한다는 의미이며, 이는 무력감에 빠진 생산직 근로자 대상의 건강증진 프로그램 개발과 적용에 있어 반드시 포함되어야 할 요소로 판단된다.

스스로 관리할 수 없다는 무력감으로 인해 대사증후군을 예방하기 위한 방편으로 참여자들은 조력자를 원하고 있었다. 조력자는 자신이 대사증후군에 이환된 후 치료를 책임질 의사이기도 하며, 대사증후군 예방을 위한 행위 실천을 북돋우고 모니터링 할 수 있는 중재 책임자 등을 의미하는 것으로 추측된다. 지속적인 건강증진 행위 실천을 자신의 의지만으로 지속할 자신이 없기 때문에 건강 행위를 지속할 수 있도록 누군가가 지지해주길 원하고 있었으며, 전문가에 의해 확실한 목표와 가이드를 받기 원하고 있었다. 이러한 수동적 태도는 과거 빈번히 건강증진행위 실천에 실패하였던 참여자들의 경험에서 비롯된 것으로 판단된다. 성공경험이 없는 참여자들은 스스로 실천할 수 있는 가능성을 철저히 부정하였으며, 조력자의 역할이 필수적이라고 연구참여자들은 일관되게 주장하였다. 참여자들은 성공한 사례를 제시하거나 성공 전략을 조력자가 제

안해줌으로써 참여자들이 성취 가능한 목표로 인식하도록 도와주기를 원하고 있었다. 이는 자기효능감을 증진하기 위해 제시되는 주요 전략인 성공경험(mastery experience)과 모델링(social modeling)에 해당되는 개념이다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008b). 참여자들은 예방 행위에 대해 스스로 가치를 부여하고, 목표를 세우고 스스로 그에 따라 행동을 조절하고 모니터링하는 자기조절(self-regulation) 능력이 결여되어 있는 듯 보인다. 이런 상태의 대상자들에게는 행동 변화를 촉발하고 견인하는 역할을 할 존재가 유용할 것으로 판단된다. 이는 사회적 지지가 다수의 연구들에서 중재의 주요 요소로 언급되고 있는 것과 일맥상통하는 것이다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008c). 다만 장기간의 행동변화는 사회적 지지만으로 지속될 수 없으며, 개인의 확신과 자신감, 즉 자기효능감과 같은 요소에 의해 결정되므로(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008b), 생산직 근로자 대상의 초기 중재에는 사회적 지지 증진을 필수 요소로 고려해야 하며, 행위의 지속과 확산을 위해 자기효능감 중재를 포함하는 전략이 효과적일 것으로 판단된다.

교대근무와 잦은 초과근무는 참여자들이 건강 행위 실천에 참여하지 못하도록 하는 방해요인인 것으로 본 연구에서 드러났다. 참여자들은 초과근무로 인한 시간 부족과 피로감을 행위 실천의 가장 큰 방해요인으로 꼽았는데, 시간 부족이 근로자 대상 중재연구에서 건강행위 실천이 지속적이지 못한 가장 흔한 구실로 알려져 있는 것과 일부 일치하는 결과이다(Chae, Kim, Park, & Hwang, 2015). 다만, 참여자들이 일관되게 제시한 요소라 할지라도 대사증후군에 대한 지식과 인식이 낮은 상태에서는 참여자들이 행위 실천과 직접적으로 관련된 요소를 고려하지 못하였을 가능성을 배제하지 못한다. 따라서 참여자들이 진술하는 요소가 결정적인 방해요인으로 작용한다고 단정할 수 없을 것이다. 행위 실천에는 매우 다양한 요인들이 영향을 미치며, 또 행위 실천의 다양한 단계에서 다양한 방해요인이 작용할 수 있다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008d). 그러므로 중재의 효과적 적용을 위한 요구분석 단계에서 실천 경험이 없는 참여자들이 제시한 방해요소는 중재 적용 단계에서는 유용한 정보가 될 수 없을 가능성이 있다. 또, 최근의 연구들에서 초과근무와 대사증후군과의 관련성이 불분명한 것으로 보고하고 있는 것을 감안한다면(Pimenta & Martinez, 2016) 본 연구결과만으로 연관성에 대해 결론짓기는 어렵다. 근로자들이 처한 현실을 본질적으로 투영하기 위해서는 건강행위의 실천 단계에 있는 근로자를 대상으로 초과근무와 교대근무가 예방행위 실천에 미치는 영향을 추정해 볼 수 있는 추후 연구 수행이 요구된다.

다량의 알코올 섭취는 혈중 중성지방을 증가시키고, 혈압을

상승시키는 등 대사증후군 위험을 높이는 요인으로 알려져 있다(Oh, Lee, Lee, Kim, Kim, & Cho, 2009). 그러나 적절한 음주는 오히려 대사증후군을 예방하는 효과가 있어 권장되기도 한다(Prez-Martinez et al., 2017). 본 연구참여자들은 음주가 대사증후군 예방을 위한 건강행위 실천의 방해요인이라고 인식하고 있었다. 그 원인은 매번 음주 패턴이 폭음에 가깝고, 음주와 동시에 기름진 식사와 과식이 동반되는 등 건강하지 못한 생활 습관과 이어지는 것에 기인한다. 과음 후 아침식사를 거른다거나, 신체활동을 위한 레저 활동에 참여하지 못하는 일이 발생하였으며, 이 패턴은 반복되었다. 잦은 음주를 선택한 데는 초과근무와 교대근무에 따른 심리적 스트레스가 개인 차원의 원인으로 작용하였다면, 심리적 스트레스를 해소할 수 있는 방안이 마련되지 않은 사회 구조가 환경요인으로 존재하였다. 스트레스 해소방안을 가지고 있지 못하였던 참여자들은 다른 방안이 없으니 술자리를 통해서라도 스트레스를 풀 수밖에 없는 절박한 심경을 토로하였다. 흔히 알코올의 사용은 부적절한 정서 상태를 해결하거나 회피하는 부정적 대처수단이 될 수 있기 때문이다(Park, 2018). 따라서 음주가 건강 실천의 방해요인이라고보다는 초과근무, 교대근무로 인한 과로와 스트레스 등이 결합되어 나타나는 소진, 스트레스 해소 방안이 마련되지 않은 사회 구조와 그로 인해 알코올 섭취가 조장되는 환경 등이 방해요인으로 작용한 때문일 수 있다(Park, 2018). 중재 개발 시 무조건적으로 음주를 금하는 접근을 시도한다면, 심리적 이완을 위한 방안이 마련되지 않은 환경에 처한 생산직 근로자들의 중재가 효과적이지 못하거나 참여율이 저하되는 등의 부작용이 발생할 가능성을 배제하지 못한다. 질병예방 효과를 거두기 위해서는 건강행위의 장기적 실천이 요구되므로 중재의 지속성가능성은 매우 중요한 요소이다. 따라서 중재 개발 단계에서 금주보다는 건강한 방향으로의 음주 문화 개선에 초점을 둬으로써 건강실천의 지속가능성이 증대될 수 있는 방향을 고려해 볼 필요가 있다.

본 연구의 카테고리메트릭스에 포함된 인지된 이득과 인지된 자기효능감 카테고리에 해당되는 자료는 본 연구결과로도 출되지 않았다. 그 이유는 스스로 대사증후군 예방행위를 실천하고자 결단을 내리지 못한 단계에 머물렀던 참여자들은 예방행위를 실천하고 지속할 수 있는 자신감인 자기효능감으로 발전시킬 기회가 없었던 점을 들 수 있을 것이다. 이러한 결과는 예방행위 실천에 대한 구체적인 이득에 대해서도 고려해보지 못했던 맥락과도 일맥상통한다. 인지된 이득이란 행위 실천이 질병 위험과 심각성을 감소시키는데 효과적이라는 믿음의 미한다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008a). 이러한 결과는 대사증후군에 대한 지식이 매우 낮은 상태에서 질병이 가져올

위험성이나 심각성을 구체적으로 인지하지 못한 것과 마찬가지로, 이득에 대해서도 구체적으로 고려하지 못하고 있는 참여자들의 상태를 반영하고 있다. Rosenstock 등은 질병 위협에 대한 취약성과 심각성을 인식하고 있는 경우라 하더라도 이 인식이 행동변화를 이끌기 위해서는 질병 위협을 감소시키는데 유용한 이득에 대한 믿음이 있어야만 한다고 주장하며 인지된 이득의 중요성을 강조하였다(Glanz, Rimer, & Viswanath, 2008a). 중재 대상자들이 막연한 행운(질병이 비껴갈 것이라는)에 대한 기대를 가짐으로써 행동 변화를 유보하는 심각한 결과가 반복되지 않도록 하기 위해서는 건강행위와 구체적인 이득의 직접적 관련성을 인식하도록 하는 전략이 요구될 것이다.

본 연구는 연역적 접근방법으로 생산직 근로자가 처한 대사증후군 관련 현실적 맥락을 건강신념이론의 관점에 따라 도출되도록 질문을 통해 유도하였다. 이는 근로자가 처한 현실을 귀납적으로 파악하는 과정에서 발견되는 의미를 통해 개념을 정의하는 방식과는 달라 광범위한 자료를 얻지 못하는 차이점을 지닌다. 다만 케어몬은 과정에서 참여자의 반응이 연구자의 질문과 일관되게 도출되지는 않아, 여러 개념이 상호배타적이지 않으며, 절대적 정의를 가질 수는 없는 경우가 발생할 수 있다. 본 연구에서는 건강신념이론에 근거하여 총 5개의 카테고리메트릭스 개념들과 가까운 참여자 반응을 연결 짓고 그 경험을 규정하였다. 그 결과로 가장 유사한 경험이라고 판단되었던 개념이 총 4개 도출되었으며, 카테고리메트릭스에 부합하지 않는다고 판단되었으나 반복적으로 나타났던 한 가지 개념을 '잘못된 신념'으로 분류하여 명명하였다. 또 본 연구참여자들의 면담 내용에서 도출되지 않았던 '인지된 이득'의 개념은 앞서 언급하였듯이 건강행위 실천의 중요한 개념임에도 불구하고 추가적인 질문을 통해 참여자의 반응을 이끌지 못하였던 것은 본 연구의 한계로 볼 수 있다. 자기효능감 또한 간접적으로 유사한 내용임을 추측해 볼 수 있을 뿐, 직접적인 참여자의 언급과 개념을 연결 짓기에는 자료가 부족하였다. 심층적인 면담을 통한 반복적 추후 연구가 요구된다.

본 연구에서는 초점집단 면담 시 산업장의 여건 등 현실적 문제로 이상적인 구성원의 수보다 많은 수가 참여하였으며, 그로 인해 개인의 경험을 심도 있게 도출하기에 충분한 시간이 투입되지 못한 점은 연구결과의 신빙성을 저해할 수 있으므로 이는 본 연구의 한계점이다.

결론 및 제언

소규모 산업장의 생산직 근로자는 업무상질병인 심혈관질

환에 매우 취약한 집단이며, 이를 효과적으로 예방하기 위해서는 대사증후군 예방 및 감소를 위한 중재를 시급히 적용해야 하는 절박한 현실에 처해 있다. 그러나 근로자의 대부분은 대사증후군에 관한 낮은 지식과 인식 수준에 머물고 있었으며, 행위변화를 위한 자원이나 지지가 부족하였다. 따라서 대사증후군에 대한 지식, 취약성과 심각성에 관한 인식을 증진하고, 구체적인 행위 실천을 도울 수 있는 지지 제공에 초점 맞춘 산업장 중심의 중재 개발과 적용이 효과적일 것이다. 또, 폭식과 폭음 위주의 음주문화가 개선되기 위한 산업장 내 분위기 조성을 꾀하고, 음주가 건강에 미치는 부정적인 효과를 감소시킬 수 있도록 건전한 대체 수단 마련을 위한 정책 변화가 뒤따라야 할 것이다.

건강증진을 위해 자기 주도적이고 지속적인 실천의 유지를 위해서는 자기효능감을 증진하는 전략이 필수적일 것으로 판단되며, 이를 뒷받침하는 근거 마련을 위해 대사증후군 관련 예방행위 실천의 경험이 있는 집단을 대상으로 그 관련성을 엄밀히 추정하는 추후 연구가 요구된다.

REFERENCES

- Chae, D., Kim, S., Park, Y., & Hwang, Y. (2015). The effects of an academic-workplace partnership intervention to promote physical activity in sedentary office workers. *Workplace Health & Safety*, 63(6), 259-266.
- Do, K. A., Jung, H. S., & Choi, E. H. (2015). Association between job-related factors and metabolic syndrome among male and female workers: Using the Korean national health and nutrition examination survey. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 24(1), 39-47.
- Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115.
- Elo, S., Kääriäinen, M., Kanste, O., Pölkki, T., Utraiainen, K., & Kyngäs, H. (2014). Qualitative content analysis: A focus on trustworthiness. *SAGE open*, 4(1), 1-10.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008a). Health behavior and health education: Theory, research, and practice. In V. L. Champion & C. S. Skinner, *The Health Belief Model* (4th ed., pp. 45-65). San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008b). Health behavior and health education: Theory, research, and practice. In: A. L. McAlister, C. L. Perry, & G. S. Parcel (Eds.), *How individuals, environments, and health behaviors interact-Social cognitive theory* (4th ed., pp. 169-188). San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008c). Health behavior and health education: Theory, research, and practice. In A. H. Catherine, & A. I. Barbara (Eds.). *Social networks and social support* (4th ed., pp. 189-210). San Francisco, CA: John Wiley & Sons.

- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2008d). Health behavior and health education: Theory, research, and practice. In N. D. Weinstein, P. M. Sandman, & S. J. Blalock (Eds.), *The precaution adaptation process model*. (4th ed., pp. 124-147.) San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Grove, S. K., Burns, N., & Gray, J. (2012). *The practice of nursing research: Appraisal, synthesis, and generation of evidence* (pp. 57-71). St. Louis, MO: Elsevier Health Sciences.
- Hwang, W. J., & Park, Y. (2015a). Ecological correlates of cardiovascular disease risk in Korean blue-collar workers: A multi-level study. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(6), 857-867.
- Hwang, W. J., & Park, Y. (2015b). Factors affecting health-related quality of life on Korean blue-collar workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 24(2), 94-102.
- Hwang, W. J., & Park, Y. (2016). CVD-related knowledge, perception, belief and prevention behaviors of Korean blue-collar workers: Needs assessment for developing the intervention program through qualitative approach. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 25(4), 362-372.
- Kang, S. H., & Hwang, S. Y. (2016). Influence of occupational type and lifestyle risk factors on prevalence of metabolic syndrome among male workers: A retrospective cohort study. *Korean Journal of Adult Nursing*, 28(2), 180-190.
- Kim, C. M., Choi, J. M., Jung, H. S., Kim, H. G., Kim, S. L., & Yoon, S. N. (2003). A diagnostic study for health management on workers in small scale enterprises from the perspective of the PRECEDE mode. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 12(2), 110-122.
- Kim, S. L., Jung, H. S., Lee, J. E., Yi, Y. J., Kim, Y. H., Lee, S. S., et al. (2010). Cardiovascular disease management among workers in small-sized enterprise using community-based approach. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 19(1), 70-77.
- Kim, T. H., Jung, M. H., & Lee, S. H. (2016). A study on correlation between job stress and metabolic syndrome of male employees of electronic goods manufacturer. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 25(1), 55-64.
- Ko, D. S., Park, B. Y., & Seok, G. H. (2013). Relation of health promotion behaviors and metabolic syndrome in daytime workers. *The Journal of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, 8(12), 1941-1948.
- Krause, N., Brand, R. J., Kaplan, G. A., Kauhanen, J., Malla, S., Tuomainen, T. P., et al. (2007). Occupational physical activity, energy expenditure and 11-year progression of carotid atherosclerosis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 33(6), 405-424.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2009). *Focus groups: A practical guide for applied research* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ministry of Employment and Labor. (2017). Number of workers health center branches to be largely expanded to protect health of workers marginalized from occupational health services. Retrieved June 21, 2017, from http://www.moel.go.kr/english/poli/poliNewsnews_view.jsp?idx=1389
- Ministry of Employment and Labor. (2018). Increase in recognition rate of occupational accidents in 2017. Retrieved June 21, 2017, from http://www.moel.go.kr/news/enews/report/enewsView.do?news_seq=8418
- Morse, J. M., Barrett, M., Mayan, M., Olson, K., & Spiers, J. (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *International Journal of Qualitative Methods*, 1(2), 13-22.
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., et al. (2015). Heart disease and stroke statistics-2015 update: A report from the American Heart Association. *Circulation*, 131(4), 1-294.
- Nam, K. C., Park, J. S., Koh, J. W., Kim, J. S., Park, J. T., Kim, H. J., et al. (2011). An assessment of the needs and the affecting factors for small scale enterprise worker's health centers. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 23(4), 407-419.
- Oh, J. D., Lee, S., Lee, J. G., Kim, Y. J., Kim, Y. J., & Cho, B. M. (2009). Health behavior and metabolic syndrome. *Korean Journal of Family Medicine*, 30(2), 120-128.
- Park, Y. (2018). Factors affecting health-related quality of life in University students-A focus on binge drinking. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(3), 301-318.
- Pérez-Martínez, P., Mikhailidis, D. P., Athyros, V. G., Bullo, M., Couture, P., Covas, M. I., et al. (2017). Lifestyle recommendations for the prevention and management of metabolic syndrome: An international panel recommendation. *Nutrition reviews*, 75(5), 307-326.
- Pimenta, A. M., & Martinez-Gonzalez, M. A. (2016). The association between long working hours and metabolic syndrome remains elusive. *European Journal of Public Health*, 26(3), 377.
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1994). *The health belief model and HIV risk behavior change*. In Preventing AIDS (pp. 5-24). Boston, MA: Springer.
- Verbestel, V., De Henauw, S., Maes, L., Haerens, L., Mårild, S., Eiben, G., et al. (2011). Using the intervention mapping protocol to develop a community-based intervention for the prevention of childhood obesity in a multi-centre European project: the IDEFICS intervention. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 82.