

건강믿음모형을 이용한 공무원의 생활습관병에 대한 건강행동 요인

강정숙¹, 조영채^{2*}

¹충남대학교 대학원 보건학과, ²충남대학교 의과대학 예방의학교실

Factors Affecting Health Behaviors for Lifestyle-related Diseases of Public Officials Using Health Belief Model

Jeong-Suk Kang¹, Young-Chae Cho^{2*}

¹Department of Public Health, Graduate School of Chungnam National University

²Department of Preventive Medicine and Public Health, Chungnam National University School of Medicine

요약 연구는 일부 공무원들의 생활습관병에 대한 건강행동과 HBM을 구성하는 인지(생활습관병에 대한 취약성, 중대성, 건강행동의 유효성, 장벽, 가족력, 마스크로부터의 정보, 사회적 지원 네트워크)와의 관련성을 규명하고자 시도하였다. 조사대상은 D광역시에 소재하고 있는 정부 공공기관의 행정공무원 729명으로 하였으며, 자료 수집은 2016년 2월 1일부터 3월 31일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지를 이용한 설문조사에 의하였다. 연구결과, 생활습관병에 대한 건강행동점수는 생활습관병에 대한 취약성, 건강행동의 유효성 및 마스크로부터의 정보와 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 생활습관병에 대한 건강행동의 장벽과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 또한, 공분산구조분석 결과, 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로는 생활습관병의 취약성 및 중대성이 가장 큰 요인이었으며, 다음으로 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 건강행동의 유효성 및 장벽, 수단적 지원 및 정서적 지원의 순이었다. 위와 같은 연구결과는 HBM을 구성하는 각 인지(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원)는 생활습관병에 대한 건강행동을 실천하는데 중요한 요인이 되고 있음을 시사한다. 따라서 앞으로 생활습관병에 대한 효과적인 예방 지도를 위해서는 대상자 개개인의 생활습관병에 대한 건강행동 실천에 관련된 요인을 정확히 파악하여 지속적으로 관리해 나가는 것이 중요하다고 생각된다.

Abstract This study attempted to identify the health behaviors and related factors of lifestyle related diseases among some public officials. The study subjects were 729 administrative officers of the general public office of the government in D metropolitan city. The data collection was conducted by self-administered questionnaire from February 1 to March 31, 2016. As a result, the health behavior score for lifestyle related diseases showed a significant positive correlation with vulnerability, the effectiveness of health behavior and information obtained from the media aboutlifestyle-related diseases, while it showed a significant negative correlation with the barriers to health behaviors concerning lifestyle related diseases. As a result of the covariance structure analysis, vulnerability and seriousness aboutlifestyle related diseases were the most important factors affecting health behavior for lifestyle related diseases. The next most important factorswere afamily history of lifestyle related diseases, information obtained from the media, effectiveness of and barriers tohealth behavior, instrumental support, and emotional support. These results suggest that each factor constituting the Health Belief Model (HBM) (perceived vulnerability and seriousness aboutlifestyle related diseases, perceived effectiveness and barriers tohealth behaviors, family history of lifestyle related diseases, information obtained from the mass media about lifestyle related diseases, social support network for lifestyle related diseases) is an important factor to consider in practicing health behaviors for lifestyle related diseases. Therefore, it is important to accurately understand the factors related to the practice of the health behaviors of the subjects and to manage them continuously.

Keywords : Health Belief Model(HBM), Lifestyle related disease, Health behavior, Public official, Lifestyle.

*Corresponding Author : Young-Chae Cho(Chungnam National Univ.)

Tel: +82-42-580-8265 email: choyc@cnu.ac.kr

Received August 11, 2017

Revised August 21, 2017

Accepted November 3, 2017

Published November 30, 2017

1. 서 론

생활습관병(life-style related diseases)은 식습관, 운동습관, 휴식, 흡연, 음주 등의 생활습관이 질병의 발병이나 진행에 관여하는 질환 군으로 정의되고 있다[1]. 생활습관병이라는 개념은 질병의 조기발견 및 조기치료와 같은 2차 예방에 중점을 둔 이전의 성인병 대책에 더하여, 생활습관의 개선을 목표로 한 1차 예방, 즉 건강증진과 질병발생 예방대책을 추진하기 위해서 도입된 새로운 질병 개념이라고 할 수 있다.

생활습관은 어려서부터 몸에 익히게 되므로 가정, 학교 및 지역사회를 통하여 소아기 때부터 올바른 생활습관을 유지하게 함은 물론 전 생애를 통하여서도 바람직한 건강교육을 추진할 필요성이 있다. 또한 건강의 유지증진을 위해 필요한 지식이나 태도의 습득 및 건강한 일상생활의 실현을 목표로 한 전 생애에 걸친 건강교육의 중요성이 현재의 주요 과제로 대두되고 있다.

이처럼 생활습관과 건강과의 관련성이 명확해 짐에 따라 지역사회 주민은 생활습관을 바람직하게 바꾸어 감으로서 질병 발생의 예방, 즉 1차 예방을 중요시하게 되었다. 생활습관 가운데서도 적절한 식사, 운동, 음주 및 휴식을 비롯하여 금연 등의 습관은 비만, 당뇨, 고혈압, 심장병 등, 소위 생활습관병의 발생을 예방하는 예방적 건강행동이며, 이 같은 행동을 규정하는 요인을 분석하여 보다 효과적인 행동변화의 방법을 검토하는 것은 공중보건의 중요한 과제라 할 수 있다.

주민의 건강행동에 관한 요인구조의 모델로서 Rosenstock[2]에 의해 개발된 건강믿음모형(Health Belief Model; HBM)은 초기에는 질병 예방 및 건강검진프로그램에 참여하지 않은 사람들의 건강행태를 설명하기 위한 예측모형으로 시작되었으나 Becker 등[3]에 의해 수정되어 질병행태 및 치료순응도를 예측하거나 보건행동의 분석에 널리 사용되고 있다[4]. 이 모델은 질병을 예방하고 건강을 얻고자 하는 행위에 대하여 얼마만큼의 가치를 두느냐 하는 것과, 실천하고자 하는 특정 건강행동이 기대되는 건강상태를 가져올 수 있다고 기대하는 수준에 따라 실천유무를 예측할 수 있다는 개념에서 비롯된다.

HBM에서 제시하는 구성요소는 첫째, 사람들은 자신이 어떤 질병에 걸릴 가능성이 있느냐를 생각한다는 것(Perceived susceptibility), 둘째, 건강을 위한 행위를 하

지 않았을 때 나타날 수 있는 질병의 심각성이 어느 정도인가를 주관적으로 판단한다는 것(Perceived severity), 셋째, 개인은 특정 건강행동을 통하여 얻을 수 있는 가능한 효과를 인식한다는 것(Perceived benefit), 넷째, 예방을 위한 건강행동을 실행하는데 있어서의 필요한 물리적, 재정적 및 심리적인 방해요소, 즉 장애요인을 인식한다는 것(Perceived barrier)으로 이 4가지 요인의 상호작용에 의해 예방적 건강행동이 규정된다. 즉 이 4가지 요인을 비교한 결과 특정 건강행동이 자신에게 이익이 된다고 판단되면 그 행위를 한다는 것이다. 또한, 특정 질병에 대한 개인의 건강신념의 형성에 영향을 미치는 요인으로서 인구학적 요인이나 사회 심리적 요인을 비롯하여 예방적 보건행동을 일으킬 때의 행동의 계기(cues to action)가 되는 매스컴에 의한 홍보나 질병의 가족력 등이 고려되고 있다[5].

HBM은 예방적 건강행동과 심리적 태도의 관계를 설명하는 가장 대표적인 이론모델로 인정되고 있으며 미국을 중심으로 여러 연구가 이루어져 왔다[4-9]. 특히, HBM과 건강행동과의 관계에 대한 연구로는 유방암의 자가 검진행동[10-14], 고혈압의 스크리닝 검진행동[15], 위암의 가족력[16,17] 및 성격[18] 등이 보고되고 있다. 그러나 국내의 경우 지금까지 생활습관병에 대한 건강행동에 HBM을 적용한 연구는 없다.

생활습관병에 대한 건강행동에 HBM의 이론을 적용하려면, 첫째 생활습관병에 걸리기 쉽다는 생각, 둘째, 생활습관병에 걸렸을 때 심각성이 높다는 생각, 셋째, 생활습관병의 검진에는 효과 있다는 생각, 넷째, 생활습관병 검진에는 장애가 적지 않다는 생각, 다섯째, 건강에 대한 관심이 높은 사람일수록 일정기간 내에 생활습관병 검진을 받는 빈도가 높을 것이라는 것이 기대된다.

따라서 본 연구는 일부 공무원들의 생활습관병에 대한 건강행동과 HBM을 구성하는 인자(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력, 매스컴으로부터의 정보, 사회적 지원 네트워크)와의 관련성을 규명할 목적으로 HBM의 이론적 모델에 기초하여 건강행동분석을 시도하였다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 조사대상

본 연구의 조사대상은 D광역시청에 근무하고 있는 정부 공공기관의 행정공무원 전체 2,189명을 모집단으로 하였다. 모집단으로부터 조사대상 표본의 추출은 G*Power 3.1 프로그램[19]에 의해 다중회귀분석 시 예측변인 22개, 효과크기 0.05, 검정력 0.95, 유의수준 0.05로 하여 산출한 결과, 최소 표본 수는 653명이었다. 본 연구에서는 탈락률을 고려하여 750명을 임의표본 추출하였으며 각 부서별로 균등하게 표본수를 배분하여 설문 조사하였다. 설문조사 결과 응답 내용이 미비하거나 불확실한 응답자 21명을 제외한 729명(회수율 91.1%)의 자료를 분석대상으로 하였다.

2.2 조사방법

조사는 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administrated questionnaire)를 이용한 설문조사에 의하였다. 자료 수집은 2016년 2월 1일부터 3월 31일까지의 기간 동안에 사전에 연구의 목적, 변수의 정의 및 설문방법 등에 대해 훈련받은 조사원들이 D광역시청을 직접 방문하여 각 부서의 대표자에게 본 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 협조를 얻은 다음 조사대상자들에게 설문지를 배포한 후, 연구의 목적, 내용 및 기입요령을 설명하고 일과시간 후에 작성토록 하여 회수하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 건강믿음모형(Health Belief Model; HBM)을 구성하는 인자

HBM을 구성하는 인자로는 Becker 등[3]에 의한 4개 영역으로부터 구성된 7개 항목 즉, (1) HBM의 기본적인 인식, (2) 행동의 동기로서 생활습관병의 가족력, (3) 매스컴으로부터의 정보, (4) 행동의 변화요인으로서의 사회적 지원 네트워크에 관한 질문으로 구성하였다.

(1) HBM의 기본적인 인식

생활습관병에 대한 HBM의 기본적인 인식은 4가지 인자로 구분하였다[20]. 첫째, 「생활습관병이 될 가능성에 대한 인식(perceived vulnerability)(이하 생활습관병의 취약성)」에 대해서는 「당신은 장래 고혈압이 될 것으로 생각하십니까?», 「당신은 장래 뇌졸중으로 쓰러진다고 생각하십니까?», 「당신은 장래 암이 발생될 것으로 생각하십니까?」의 3가지 질문에 대한 응답형식은 「생각한다, 4점», 「어느 정도 생각한다, 3점», 「모

르겠다, 2점», 「그다지 생각하지 않는다, 1점», 「생각하지 않는다, 0점」의 5단계로 구성되어 그 합계득점을 생활습관병에 대한 취약성의 지표로 하였다. 본 연구에서의 생활습관병의 취약성에 대한 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.800으로 지표로서의 사용에 충분하다고 판단되었다.

둘째, 「생활습관병의 중대성에 관한 인식(perceived seriousness)(이하 생활습관병의 중대성)」에 대해서는 「암이라고 한다면 이제 살아날 수 없다고 생각하십니까?」라고 하는 질문에 대한 응답형식은 「생각한다, 4점», 「어느 정도 생각한다, 3점», 「모르겠다, 2점», 「그다지 생각하지 않는다, 1점», 「생각하지 않는다, 0점」의 5단계로 구성되어 그 합계득점을 성인병에 대한 중대성의 지표로 하였다.

셋째, 「건강행동의 효과에 관한 인식(perceived effectiveness)(이하 건강행동의 유효성)」에 대해서는 「고혈압이나 뇌졸중은 식이나 생활에 주의를 하면 예방 가능하다고 생각하십니까?」로 하는 질문에 대해 「생각한다, 4점», 「어느 정도 생각한다, 3점», 「모르겠다, 2점», 「그다지 생각하지 않는다, 1점», 「생각하지 않는다, 0점」의 5단계 응답형식으로 구성되어 그 합계득점을 생활습관병에 대한 건강행동의 유효성 지표로 하였다.

넷째, 「건강행동의 실천에 수반되는 부담이나 곤란성에 관한 인식(perceived barriers)(이하 건강행동의 장벽)」에 대해서는 평소 건강을 의식하지 않기 때문에, 또는 일 등의 일상생활이 우선이기 때문에 건강행동을 실천하지 못한다고 하는 특성에 대해 다음의 3가지 질문에 의해 지표를 작성하였다. 즉, 「당신의 생활 중에서 가장 주의하고 있는 것이 건강입니까?», 「몇 가지 일이 밀려 있어도 건강을 위해서 무리하지 않는 편입니까?», 「경미한 질병에도 휴양을 취하며, 우선 치료를 생각하십니까?」의 각 질문에 대해 「아니다, 4점», 「그다지 아니다, 3점», 「모르겠다, 2점», 「어느 정도 그렇다, 1점», 「그렇다, 0점」의 5단계 응답형식으로 구성되어 그 합계득점을 건강행동의 장벽에 대한 지표로 하였다. 본 연구에서의 건강행동의 장벽에 대한 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.708이었으며 지표로서의 사용에 문제가 없다고 판단되었다.

(2) 생활습관병의 가족력

행동의 동기로서 생활습관병의 가족력에 대해서는 「가족이나 친척 중에 고혈압, 뇌졸중, 암에 걸린 사람이 있습니까?」 하는 질문에 대해서 해당하는 질병의 수를 합한 합계득점을 가족력의 점수로 하였다[20].

(3) 매스컴으로부터의 정보

매스컴으로부터의 정보에 대해서는 「건강에 대한 TV프로를 자주 보십니까?」, 「신문의 건강란을 자주 읽습니까?」의 2가지 질문에 대하여 「그렇다, 2점」, 「가끔, 1점」, 「아니다, 0점」의 3단계 응답형식으로 구성하여 그 합계득점을 매스컴으로부터의 정보에 대한 지표로 하였다(Tohnai 등, 1994). 본 연구에서의 매스컴으로부터의 정보의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.713으로 지표로서의 사용에 문제가 없다고 판단되었다.

(4) 사회적 지원 네트워크

사회적 지원 네트워크에 대해서는 Munakata[21]가 작성한 사회적 지원 네트워크 지표를 사용하였다. 사회적 지원 네트워크는 수단적 지원과 정서적 지원으로 구분하며, 수단적 지원 4항목은 ① 경제적으로 곤란할 때 의지할 수 있는 사람, ② 질병으로 누워있을 때 몸의 회복을 도와줄 수 있는 사람, ③ 질병을 앓고 있을 때 일어나 가사 일을 도와줄 수 있는 사람, ④ 모르는 것이 있을 때 가르쳐줄 수 있는 사람에 대하여 「있다, 1점」, 「없다, 0점」으로 응답하게 하여 그 합계득점을 수단적 지원의 지표로 하였다. 본 연구에서의 수단적 지원의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.714이었다.

정서적 지원 6항목은 ① 만나면 마음이 차분해지고 안심이 되는 사람, ② 기분을 민감하게 잘 헤아려주는 사람, ③ 당신을 신뢰하도록 느끼게 해 주는 사람, ④ 당신의 즐거움을 자신의 일처럼 기뻐해 주는 사람, ⑤ 개인적인 기분이나 비밀을 털어놓고 이야기하는 사람, ⑥ 자신의 생각이나 장래의 일을 서로 이야기 할 수 있는 사람으로 하였다. 이 때 각 항목에 대해 「있다, 1점」, 「없다, 0점」으로 응답하게 하여 그 합계득점을 정서적 지원의 지표로 하였다. 본 연구에서의 정서적 지원의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.820이었다.

(5) 생활습관병에 대한 건강행동

생활습관병에 대한 건강행동은 Tohnai 등[20]에 의해

개발된 생활습관병에 대한 건강행동평가 13문항을 사용하였다. 13문항은 ① 규칙적인 식사를 한다, ② 야채를 빠뜨리지 않고 먹는다, ③ 우유를 1일 1회 이상 마신다, ④ 단 것을 삼가 한다, ⑤ 짜거나 매운 것을 삼가 한다, ⑥ 술을 삼가 한다, ⑦ 담배를 피우지 않는다, ⑧ 간식이나 야식을 삼가 한다, ⑨ 동물성지방을 삼가 한다, ⑩ 7시간 이상 수면을 취한다, ⑪ 휴일을 피로 회복에 활용한다, ⑫ 피로를 느낄 때 휴식을 취한다, ⑬ 매일 정해진 운동을 한다고 구성되어 있다. 평가는 각 문항에 대해서 「실천하지 않는다」 0점, 「가끔 실천한다」 1점, 「실천한다」, 2점으로 하여 그 합계득점을 생활습관병에 대한 건강행동점수로 하였고, 합계득점이 높을수록 건강행동 실천이 높은 것으로 평가한다. 본 연구에서의 생활습관병에 대한 건강행동의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.827로 지표로서의 사용에 충분하다고 판단되었다.

2.4 구조방정식 연구 모형

Rosenstock[2]은 건강행동을 분석하는 모델로 HBM을 발전시켰다. 이 모델에서는 어떤 질병에 걸릴 가능성에 관한 인식(취약성)과 질병에 걸렸을 경우 심각하게 될 것이라는 인식(중대성)으로부터 나타나는 질병에 대한 두려움을 지각함으로써 예방적 건강행위와 같은 보건행동의 준비상태를 만들게 된다. 또한 다양한 건강행위가 질병의 위험을 감소시킨다고 인식(유효성)하면 건강행위가 효과적이라고 느껴 건강행동을 촉진시키며, 역으로 건강행동에 수반된 고통이나 부담에 관한 인식(장애성)이 그의 건강행동을 저해한다고 하는 이론이다.

본 연구에서는 생활습관병에 대한 취약성 및 중대성, 행동의 동기, 사회적 지원 네트워크, 유효성 및 장벽이 생활습관병에 대한 건강행동 실천과 유의한 상관성이 있음을 확인[20,22-24]한 후, HBM 모델을 기초로 공무원들의 생활습관병에 대한 취약성 및 중대성, 행동의 동기, 사회적 지원 네트워크, 유효성 및 장벽이 생활습관병의 건강행동에 미치는 영향을 분석하고자 이들을 잠재변수로 하여 연구모형을 구축하였다. 이들 잠재변수간의 인과관계를 검증하기 위해 공분산구조분석을 실행하였다.

2.5 자료처리 및 통계분석

수집된 자료는 전산입력 후, 단변량분석에는 SPSSWIN(ver 19.0) 프로그램을 사용하였고, 공분산구

조분석에는 AMOS(ver 5.0) 프로그램을 사용하였다. 단변량 분석에서 HBM을 구성하는 각 인자(생활습관병의 취약성, 생활습관병의 중대성, 건강행동의 유효성, 건강행동의 장벽, 생활습관병의 가족력, 마스크로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원)에 따른 생활습관병에 대한 건강행동의 평균점수 비교는 t-test 및 일원배치분산분석(one way ANOVA)을 사용하여 검정하였다. 또한 생활습관병에 대한 건강행동과 HBM을 구성하는 각 인자 간의 상관관계는 Spearman의 상관분석에 의한 상관계수를 구하였으며, 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 관련 독립변수들의 설명력을 알아보기 위하여 단변량 분석에서 유의하였던 연령, BMI, 월수입, 직위, 근무경력, 직장생활에 대한 만족도, 흡연상태, 음주상태, 규칙적인 운동여부를 통제한 상태에서 다중회귀분석(multiple regression)을 실시하였다. 모든 통계량의 유의수준은 $p<0.05$ 로 하였다.

다음으로 변수들 간의 단변량 분석을 시행한 후 연구의 이론적 틀에 부합하고, 유의한 변수들을 선정하여 공분산구조분석 모형설정을 실행하였다. 모델 적합도를 확인하기 위하여 구조변수의 변이는 하나로 제한하였다. 구조방정식모형의 입력행렬은 SPSSWIN (ver 19.0)을 사용하여 AMOS에 의한 Spearman 상관계수행렬(Spearman's correlation coefficient matrix)을 사용하였으며 최대우도법(Maximum likelihood method)으로 모수를 추정하였다. 구조방정식에 사용된 변수는 각 모형 구성요소를 잠재변수로 하고 각각의 구성요소에 해당하는 변수들을 관측변수로 선택하였다. 변수의 선택은 각 경로에 대한 개별적인 단순분석에서 유의한 관련성을 가지고 이론적인 모형을 지지하면서도 모형 적합도에 있어서 적절한 모형을 구성하는 변수를 선택하였다. 모형적합도 검정은 구조방정식모형의 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)와 자유도를 고려한 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI), 원소 간 평균차이(Root Mean square Residual; RMR) 및 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA)를 구하였다. 최종적으로 외생잠재변수(Exogenous latent variable)로는 사회적 지원 네트워크를 구조방정식모형에 포함시켰다. 이론적 모형에서 제시한 내생잠재변수(Endogenous latent variable)와 Y관측변수는 모두 구조방정식모형에 포함시켰다. 각 경로도의 경로계수는 유의한 것만을 경로도와 함께 표기

하였다. 외생잠재변수의 경우에는 각각 하나씩의 X관측변수만을 할당하여 경로계수를 1.0으로 고정하였으므로 별도로 경로도에 표시하지 않았다. 각 경로의 효과는 외생잠재변수에서 내생잠재변수로 향하는 경로와 내생잠재변수사이의 경로로 나누어 해당경로를 따라 작용하는 직접효과를 표기하였다.

3. 연구결과

3.1 HBM 각 인자에 따른 생활습관병에 대한 건강행동의 평균점수

조사대상자의 HBM 각 인자에 따른 생활습관병에 대한 건강행동의 평균 점수는 [Table 1] 과 같다. 생활습관병에 대한 건강행동의 평균 점수는 생활습관병에 대한 취약성이 낮은 군보다 높은 군에서($p=0.000$), 생활습관병에 대한 중대성이 낮은 군보다 높은 군에서($p=0.000$), 생활습관병에 대한 건강행동의 유효성이 낮은 군보다 높은 군에서($p=0.000$), 생활습관병에 대한 건강행동의 장벽이 높은 군보다 낮은 군에서($p=0.000$), 생활습관병에 대한 마스크로부터의 정보력이 낮은 군보다 높은 군에서($p=0.000$), 생활습관병에 대한 정서적 지원이 낮은 군보다 높은 군에서($p=0.001$), 생활습관병에 대한 수단적 지원이 낮은 군보다 높은 군에서($p=0.000$) 유의하게 높았다.

3.2 HBM 각 인자와 생활습관병에 대한 건강행동과의 상관관계

조사대상자의 생활습관병에 대한 건강행동점수와 HBM 각 인자 간의 상관관계는 [Table 2]와 같다. 생활습관병에 대한 건강행동점수는 생활습관병에 대한 취약성($r=0.188$, $p<0.05$), 생활습관병에 대한 건강행동의 유효성($r=0.303$, $p<0.01$) 및 생활습관병에 대한 마스크로부터의 정보($r=0.358$, $p<0.01$)와 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 생활습관병에 대한 건강행동의 장벽($r=-0.382$, $p<0.01$)과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 한편, 생활습관병에 대한 취약성은 생활습관병에 대한 중대성($r=0.319$, $p<0.01$) 및 생활습관병에 대한 가족력($r=0.152$, $p<0.05$)과 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 생활습관병에 대한 건강행동의 장벽($r=-0.172$, $p<0.01$), 생활습관병에 대한 수단적 지지($r=-0.153$, $p<0.05$)와는 유

의한 음의 상관관계를 보였다. 생활습관병에 대한 중대성은 생활습관병에 대한 정서적 지원($r=-0.151, p<0.05$) 및 생활습관병에 대한 수단적 지지($r=-0.172, p<0.05$)와 유의한 음의 상관관계를 보였다. 생활습관병에 대한 건강행동의 유효성은 생활습관병에 대한 가족력($r=0.145, p<0.05$), 생활습관병에 대한 매스컴으로부터의 정보($r=0.240, p<0.01$)와는 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 생활습관병에 대한 건강행동의 장벽($r=-0.203, p<0.01$)과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 생활습관병에 대한 건강행동의 장벽은 생활습관병에 대한 매스컴으로부터의 정보($r=-0.199, p<0.01$)와 유의한 음의 상관관계를 보였고, 생활습관병에 대한 정서적 지원은 생활습관병에 대한 수단적 지지($r=0.520, p<0.01$)와 유의한 양의 상관관계를 보였다.

3.3 HBM 각 인자와 생활습관병에 대한 건강행동의 회귀분석 결과

조사대상자의 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을

미치는 요인을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 [Table 3]과 같다. 분석 시 단변량 분석에서 유의 하였던 연령, BMI, 월수입, 직위, 근무경력, 직장생활에 대한 만족도, 흡연상태, 음주상태, 규칙적인 운동여부를 통제된 상태에서 HBM 각 인자 즉, 생활습관병의 취약성, 생활습관병의 중대성, 건강행동의 유효성, 건강행동의 장벽, 생활습관병의 가족력, 매스컴으로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원을 독립변수로, 생활습관병에 대한 건강행동을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다.

그 결과 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로는 생활습관병의 취약성, 건강행동의 유효성, 건강행동의 장벽 및 매스컴으로부터의 정보가 유의한 변수로 선정되었다. 즉, 생활습관병이 될 가능성에 대한 인식이 높을수록, 건강행동의 실천에 수반되는 부담이나 곤란성에 관한 인식이 높을수록, 매스컴으로부터의 정보가 많을수록 생활습관병에 대한 건강행동 점수가 유의하게 높았으며, 투입된 변수들의 설명력은 29.5%이었다.

Table 1. Mean scores of practice of health behaviors by HBM factors

Variables	Score of practice of health behaviors		t(F)	p-value
	n(%)	Mean±SD		
Perceived susceptibility				
Low group	375(51.4)	11.22±5.00	5.219	0.000
High group	345(48.6)	9.34±4.69		
Perceived seriousness				
Low group	614(84.2)	10.59±4.98	3.607	0.000
High group	115(15.8)	8.80±4.46		
Perceived benefits				
Low group	647(88.8)	10.07±4.82	-3.663	0.000
High group	82(11.2)	12.18±5.46		
Perceived barriers				
Low group	378(51.9)	11.91±4.68	9.607	0.000
High group	351(48.1)	8.59±4.63		
Illness of family				
Low group	566(51.9)	10.20±4.78	-1.050	0.295
High group	163(48.1)	10.69±5.46		
Mass media				
Low group	512(70.2)	9.49±4.74	-7.069	0.000
High group	217(29.8)	12.23±4.88		
Emotional support				
Low group	477(65.4)	9.85±4.89	-3.472	0.001
High group	252(34.6)	11.18±4.93		
Instrumental support				
Low group	396(51.7)	9.51±4.73	-4.860	0.000
High group	333(48.3)	11.27±5.03		
Total	729(100.0)	10.31±4.94		

Table 2. Pearson correlation coefficients among HBM factor scores and practice of health behavior scores in study subjects

Variables	Practice of health behavior	Perceived susceptibility	Perceived seriousness	Perceived benefits	Perceived barriers	Family history	Information from mass media	Emotional support
Perceived susceptibility	0.188*							
Perceived seriousness	0.014	0.319**						
Perceived benefits	0.303**	0.027	-0.096					
Perceived barriers	-0.382**	-0.172*	-0.017	-0.203**				
Family history	0.079	0.152*	0.022	0.145*	0.065			
Information from mass media	0.358**	0.019	0.004	0.240**	-0.199**	0.052		
Emotional support	0.059	-0.005	-0.151*	0.033	0.035	-0.030	0.004	
Instrumental support	0.080	-0.153*	-0.172*	0.011	0.004	-0.052	0.064	0.520**

* : p<0.05, **: p<0.01

Table 3. Results of multiple regression analysis of factors affecting to the practice of health behavior scores adjusted the significant variables in univariate analysis

Variable	B	SE	Beta	t	p-value
Perceived susceptibility	0.271	0.078	0.184	3.471	0.001
Perceived seriousness	0.295	0.204	0.075	1.443	0.150
Perceived benefits	1.053	0.291	0.185	3.624	0.000
Perceived barriers	-0.408	0.078	-0.267	-5.240	0.000
Family history	0.378	0.219	0.085	1.726	0.085
Information from mass media	1.025	0.201	0.257	5.112	0.000
Emotional support	0.123	0.181	0.039	0.678	0.498
Instrumental support	0.119	0.215	0.032	0.553	0.581
Constant	13.566	1.465		9.261	0.000
Adjusted R ² =0.295					

Adjusted variables : age, BMI, monthly income, job position, job career, sense of satisfaction in job life, smoking, alcohol drinking, regular exercise/sports.

3.4 HBM 각 인자가 생활습관병에 대한 건강 행동에 미치는 영향에 대한 공분산 구조 분석 결과

조사대상자의 생활습관병에 대한 건강행동과 건강행동을 규정하는 HBM 각 인자 즉, 생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원 간의 인과관계를 추정하기 위하여 공분산 구조분석을 실시한 결과는 [Table 4] 및 [Figure 1]와 같다.

본 연구에서는 2개의 외생개념(수단적 지원 및 정서

적 지원, 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보)과 3개의 내생개념(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병에 대한 건강행동) 간의 상관관계로 구성하였다. 한편, 모델에 따른 「사회적 지원 네트워크」의 관측변수로는 「수단적 지원」와 「정서적 지원」으로 하였고, 「생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보」의 관측변수로는 「행동의 동기로서 생활습관병의 가족력과 매스미디어로부터의 정보」로 하였다. 「생활습관병의 취약성 및 중대성」의 관측변수로는 「생활습관병이 될 가능성에 대한

Table 4. Structural model of endogenous and exogenous variables in study subjects

	Endogenous variable		Exogenous variable		Coefficient of determination
	Perceived susceptibility & seriousness	Perceived benefits & barriers	Emotional & Instrumental support	Family history & Information from mass media	SMC [†]
Perceived susceptibility & seriousness	0.000	-0.241*	0.254*	0.092	0.100
Perceived benefits & barriers		0.000	-0.022	-0.202*	0.168
Practice of health behavior	2.825**	-2.063**	0.467*	2.665**	0.310
Chi-square = 12.018			GFI [‡] = 0.991		
df = 14			AGFI [§] = 0.973		
p = 0.605			RMR = 0.053		
			RMSEA [¶] = 0.000		

* : p<0.05, ** : p<0.01

† : Squared Multiple Correlations(SMC)

‡ : Goodness of Fit Index(GFI)

§ : Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI)

|| : Root Mean square Residual(RMR)

¶ : Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)

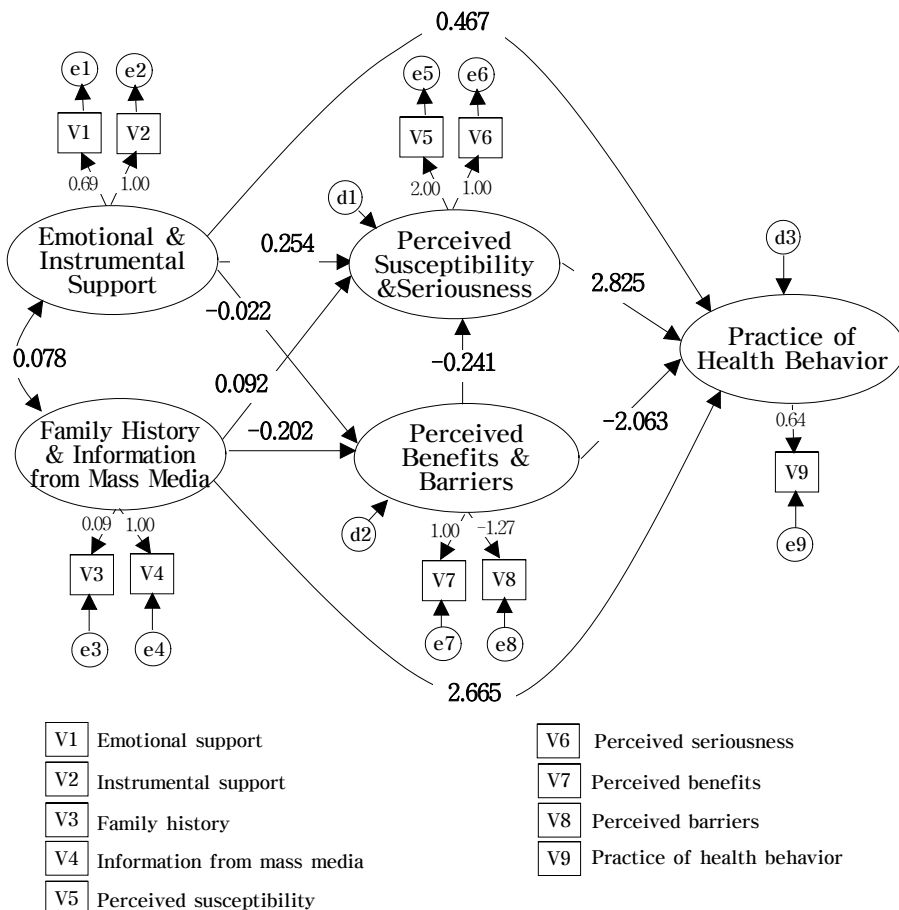


Fig. 1. Path diagram of structural equation modeling in study subjects

인식과 생활습관병의 중대성에 관한 인식」으로 하였고, 「건강행동의 유효성 및 장벽」의 관측변수로는 「건강행동의 효과에 관한 인식과 건강행동의 실천에 수반되는 부담이나 곤란성에 관한 인식」으로 하였다[Figure 1].

전체적인 모델의 적합성을 보면 Chi-square=12.018 (df=14)이며, 유의수준은 $p=0.605$ 로 모델은 적합하였다. 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)는 0.991로서 0.9를 초과하여 적합도가 높은 것으로 나타났으며, 조정 부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI)도 0.973로 모델의 부합도는 양호한 것으로 인정되었다. 원소 간 평균차이(Root Mean square Residual; RMR)는 값이 적을수록 부합도가 높다고 할 수 있으며, 대략 0.06이하의 RMR을 보일 때 잘 맞는 모델로 간주하는데 본 연구에서의 RMR은 0.053으로 부합도에서 문제가 없었다. 또한 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA)는 0.05이하면 좋은 모델이라고 할 수 있는데 본 연구에서는 0.000으로 나타났다 [Table 4].

구조방정식을 통해 구해진 내생잠재변수에 대한 외생잠재변수의 유의한 효과를 보면, 「수단적 지원 및 정서적 지원」은 「생활습관병의 취약성 및 중대성」에 대한 경로계수가 0.254, 「생활습관병에 대한 건강행동」에 대한 경로계수가 0.467로 정(+)의 직접효과가 있었고, 「건강행동의 유효성 및 장벽」에 대한 경로계수가 -0.022로 부(-)의 직접효과가 있었다. 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」는 「생활습관병의 취약성 및 중대성」에 대한 경로계수가 0.092, 「생활습관병에 대한 건강행동」에 대한 경로계수가 2.665로 정(+)의 직접효과가 있었고, 「건강행동의 유효성 및 장벽」에 대한 경로계수가 -0.202로 부(-)의 직접효과가 있었다.

내생잠재변수 간의 유의한 경로계수를 보면, 「건강행동의 유효성 및 장벽」은 「생활습관병의 취약성 및 중대성」에 대한 경로계수가 -0.241, 「생활습관병에 대한 건강행동」에 대한 경로계수가 -2.063으로 부(-)의 직접효과가 있었다. 「생활습관병의 취약성 및 중대성」은 「생활습관병에 대한 건강행동」에 대한 경로계수가 2.825로 정(+)의 직접효과가 있었다.

한편, 종속변수가 독립변수에 의해서 설명되는 비율을 나타내는 SMC(Squared Multiple Correlations)는 「생활습관병의 취약성 및 중대성」의 경우 「수단적 지원 및 정서적 지원」, 「생활습관병의 가족력 및 마스크

으로부터의 정보」 및 「건강행동의 유효성 및 장벽」에 의해서 설명되는 분산이 0.100으로 나타났으며, 이는 「수단적 지원 및 정서적 지원」, 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」 및 「건강행동의 유효성 및 장벽」이 「생활습관병의 취약성 및 중대성」을 10.0% 설명하고 있음을 나타낸다. 또한, 「건강행동의 유효성 및 장벽」은 「수단적 지원 및 정서적 지원」과 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」에 의해서 설명되는 분산이 0.168로 나타났으며, 이는 「수단적 지원 및 정서적 지원」와 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」가 「건강행동의 유효성 및 장벽」을 16.8% 설명하고 있음을 나타낸다. 마지막으로 「생활습관병에 대한 건강행동」의 경우는 「수단적 지원 및 정서적 지원」, 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」, 「생활습관병의 취약성 및 중대성」 및 「건강행동의 유효성 및 장벽」에 의해서 설명되는 분산이 0.310으로 나타났으며 이는 「수단적 지원 및 정서적 지원」, 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」, 「생활습관병의 취약성 및 중대성」 및 「건강행동의 유효성 및 장벽」이 「생활습관병에 대한 건강행동」을 31.0% 설명하고 있음을 나타낸다.

이상의 구조방정식모형에 다른 경로계수를 보면 「생활습관병에 대한 건강행동」에 영향을 미치는 요인으로는 「생활습관병의 취약성 및 중대성」이 가장 큰 요인이었으며, 다음으로 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」, 「건강행동의 유효성 및 장벽」 및 「수단적 지원 및 정서적 지원」의 순이었다. 이상의 경로계수는 「생활습관병의 가족력 및 마스크으로부터의 정보」, 「생활습관병의 취약성 및 중대성」 및 「건강행동의 유효성 및 장벽」은 「생활습관병에 대한 건강행동」대해서 1% 수준으로, 나머지는 모두 5% 수준으로 유의하였다.

4. 고찰

본 연구는 일부 공무원들의 생활습관병에 대한 행동특성을 이해할 목적으로 건강믿음모형(Health Belief Model: HBM)[3]의 기본적인 구성요소(생활습관병의 취약성, 중대성, 건강행동의 유효성, 건강행동의 장벽, 생활습관병의 가족력, 마스크으로부터의 정보, 사회적 지

원 네트워크)에 대한 건강행동을 분석하였다. 본 연구에서의 생활습관병에 대한 건강행동을 나타내는 문항들의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's α 값은 0.827로 지표로서의 사용에 충분하다고 판단되었으며, HBM의 기본적인 구성요소들에 대한 문항의 신뢰성을 나타내는 Cronbach's α 값도 모두 0.7 이상으로 지표로서의 사용에 문제가 없다고 판단되었다.

연구 결과, 생활습관병에 대한 건강행동의 평균 점수는 생활습관병에 대한 취약성, 중대성, 건강행동의 유효성, 마스크로부터의 정보력, 정서적 및 수단적 지원이 낮은 군보다 높은 군에서 유의하게 높은 반면, 건강행동의 장벽이 높은 군보다 낮은 군에서 유의하게 높았다. 이 같은 결과는 선행연구에서도 생활습관병에 대한 건강행동은 생활습관병에 대한 취약성[17,25], 건강행동의 장벽[3,20,22,], 가족력[20], 마스크로부터의 정보[20] 및 사회적 지원 네트워크[25-27]와 관련이 있다고 보고하고 있어 본 연구를 뒷받침 해 주고 있다.

본 연구에서의 생활습관병에 대한 건강행동점수는 생활습관병에 대한 취약성, 건강행동의 유효성 및 마스크로부터의 정보와는 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 건강행동의 장벽과는 유의한 음의 상관관계를 보인 것으로 나타났다. 즉, 생활습관병에 대한 건강행동은 장래 생활습관병이 될 가능성에 대한 인식(생활습관병의 취약성)이나 건강행동의 효과에 관한 인식(건강행동의 유효성) 및 생활습관병에 대한 마스크로부터의 정보가 높을수록 높게 나타났으며, 반대로 평소 건강행동의 실천에 수반되는 부담이나 곤란성에 관한 인식(건강행동의 장벽)이 높을수록 낮은 것을 알 수 있다. 이 같은 결과는 선행연구[20,22]에서도 유사한 결과를 보여주고 있는데, 생활습관병에 대한 건강행동점수는 생활습관병에 대한 취약성, 중대성, 건강행동의 유효성, 마스크로부터의 정보 및 사회적 지원 네트워크와는 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 건강행동의 장벽과는 유의한 음의 상관관계를 보인다고 보고하고 있다.

본 연구에서의 조사대상자의 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 단변량 분석에서 유의하였던 변수(연령, BMI, 월수입, 직위, 근무경력, 직장생활에 대한 만족도, 흡연상태, 음주상태, 규칙적인 운동여부)를 통제한 상태에서 HBM을 구성하는 인자(생활습관병의 취약성, 생활습관병의 중대성, 건강행동의 유효성, 건강행동의 장벽, 생활습관병의 가족

력, 마스크로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원)를 독립변수로, 생활습관병에 대한 건강행동을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과, 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로는 생활습관병의 취약성, 건강행동의 유효성, 건강행동의 장벽, 마스크로부터의 정보 및 정서적 지원이 유의한 변수로 선정되었다. 따라서 생활습관병에 대한 건강행동은 생활습관병이 될 가능성에 대한 인식이 높을수록, 건강행동의 실천에 수반되는 부담이나 곤란성에 관한 인식이 높을수록, 마스크로부터의 정보가 많을수록, 사회적 지원 네트워크에서 정서적 지원이 높을수록 유의하게 높은 것을 알 수 있었다.

본 연구에서의 조사대상자의 생활습관병에 대한 건강행동과 건강행동을 규정하는 HBM 각 인자(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원)간의 인과관계를 추정하기 위하여 공분산 구조분석을 실시한 결과, 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로는 생활습관병의 취약성 및 중대성이 가장 큰 요인이었으며, 다음으로 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 건강행동의 유효성 및 장벽, 수단적 지원 및 정서적 지원의 순이었다.

선행연구에서도 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로는 생활습관병의 중대성과 취약성에 대한 중요성을 강조하고 있는데 생활습관병에 대한 중대성에 관한 인식이 낮을 경우 암 검진과 같은 건강검진행동을 저해하거나[11-13,28], 고혈압환자나 당뇨병환자가 지켜야 할 준수사항을 지키지 않는다고 지적하고 있다[10,14], 또한, 생활습관병에 대한 취약성으로 어느 정도 일상의 건강행동을 실천하더라도 중증의 질병이 되면 어차피 죽는다고 하는 무력감 즉, 일관감(sense of coherence)의 상실이 건강행동을 저해하고 있다고 보고하고 있다[17,29]. 따라서 생활습관병에 대한 취약성이 강할 경우 생활습관병에 대한 두려움을 강조하게 되고, 누구든지 생활습관병에 걸릴 가능성이 높다는 것을 의미하며, 검진받기를 촉구한다든지, 식사나 생활습관의 변화를 촉구하는 등의 일상의 건강 교육에 대해 어떤 방법이 개선되어야 할지 고려해 볼 필요가 있다고 생각된다.

한편, 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로 거론되고 있는 가족력에 대해서는 Tohna 등[20]의 연구에서도 생활습관병에 대한 가족력이 높을수

록 건강행동이 낮아진다고 보고하고 있어 가족력으로부터의 생활습관병이 될 가능성을 인지하지 못한다는 것은 생활습관병에 대한 건강행동을 실천하는데 방해요소가 되고 있는 것이라고 주장하고 있다. 또한, 선행연구에서도 건강행동의 장벽에 대한 인식이 생활습관병에 대한 건강행동을 규정하는 요인이 된다고 지적하고 있다[3]. 따라서 개개인의 건강이나 질병에 관한 인식을 개선하는 운동과 함께 건강행동을 실천하기 쉬운 환경을 조성할 필요성이 있다고 본다. 한편, Tohnaï 등[20]은 마스크로부터의 정보는 생활습관병에 대한 건강행동을 실천하는 중요한 계기가 되는 요인이며 건강행동의 효율성을 증대시킨다고 하였다. TV나 신문으로부터의 건강에 관한 정보를 수집한다고 하는 자체는 건강행동의 일면이라고 생각되지만 마스크로부터의 정보가 건강행동의 유효성을 인식한다거나 건강행동을 촉진시키고 있는 것으로도 생각된다. 마지막으로 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로 사회적 지원(수단적 지원 및 정서적 지원)을 지적하고 있는데 사회적 지원 네트워크가 건강행동을 촉진시킨다고 하는 것은 선행연구와 일치하고 있다[25-27]. 이들 연구에서는 정서적 및 수단적 지원이 건강행동의 장벽을 적게 하며, 그 결과가 건강행동의 실천으로 이어진다고 생각하고 있다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 연구가 D광역시에 소재하고 있는 정부 공공기관에 근무하고 있는 공무원을 대상으로 하였기 때문에 본 연구 결과를 일반화시키는 데는 한계가 있다고 본다. 둘째, 본 연구는 생활습관병에 대한 건강행동과 그에 영향을 미치는 요인(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원)을 동시에 측정된 단면연구로서 이들 상호간의 관련성은 밝혀냈지만 인과관계를 밝히지는 못하였다. 이 연구 결과를 토대로 생활습관병에 대한 건강행동과 그에 영향을 미치는 요인들 간의 인과관계를 밝힐 수 있는 전향적 연구가 필요할 것으로 본다. 셋째, HBM을 이용한 연구에서는 본 연구에서처럼 각 요인의 지표로서 독자적으로 질문 표를 작성하지 않으면 안 되므로 그 타당성이나 신뢰성에 대한 검토가 불가피하다. 따라서 타당성과 신뢰성의 문제를 명확히 하는 질문표의 작성 이후 과제라고 생각된다. 이 같은 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의는 생활습관병을 규정하는 요인을 조사대상자의 인구사회학적 및 건강관련행위특성과 직업관련

특성뿐만 아니라 HBM모델에 의한 생활습관병에 대한 건강행동요인까지 확대하여 분석하였다는 점이다. 향후 생활습관병에 대한 건강행동을 실천하는데 관련되는 요인 분석에 HBM모델 등을 활용하여, 대상자들의 건강행동 실천 요인을 정확히 파악하고 그 결과를 보건교육 및 질병예방 프로그램 개발 등에 반영할 수 있도록 고려해야 할 것이다.

5. 결 론

본 연구는 일부 공무원들의 생활습관병에 대한 건강행동과 HBM을 구성하는 인자(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력, 마스크로부터의 정보, 사회적 지원 네트워크)와의 관련성을 규명하고자 시도하였다. 조사대상은 D광역시에 소재하고 있는 정부 공공기관의 행정공무원 729명으로 하였다. 자료 수집은 2016년 2월 1일부터 3월 31일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 이용한 설문조사에 의하였다. 조사 내용은 조사대상자의 인구사회학적 특성, 직업관련 특성, 건강관련행위 특성, HBM을 구성하는 인자(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력, 마스크로부터의 정보, 사회적 지원 네트워크) 및 생활습관병에 대한 건강행동으로 구성하였다. 자료의 분석은 조사대상의 생활습관병에 대한 건강행동과 그에 관련된 변수들과의 관계를 알아보기 위한 평균치 비교, Spearman의 상관분석 및 다변량회귀분석을 실시하였다. 또한, 생활습관병에 대한 건강행동과 그에 영향을 미치는 HBM을 구성하는 인자들 간의 인과관계를 추정하기 위한 공분산 구조분석을 실시하였다. 주요 연구결과는 다음과 같다.

1. 생활습관병에 대한 건강행동의 평균 점수는 생활습관병에 대한 취약성, 중대성, 건강행동의 유효성, 마스크로부터의 정보력, 정서적 및 수단적 지원이 낮은 군보다 높은 군에서 유의하게 높은 반면, 건강행동의 장벽이 높은 군보다 낮은 군에서 유의하게 높았다.
2. 생활습관병에 대한 건강행동점수는 생활습관병에 대한 취약성, 생활습관병에 대한 건강행동의 유효성 및 생활습관병에 대한 마스크로부터의 정보

와 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 생활습관병에 대한 건강행동의 장벽과는 유의한 음의 상관관계를 보였다.

3. 다중회귀분석 결과, 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로는 생활습관병의 취약성, 건강행동의 유효성, 건강행동의 장벽 및 마스크로부터의 정보 가 유의한 변수로 선정되었으며 이들의 설명력은 29.5%이었다.
4. 공분산 구조분석 결과, 생활습관병에 대한 건강행동에 영향을 미치는 요인으로는 생활습관병의 취약성 및 중대성이 가장 큰 요인이었으며, 다음으로 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 건강행동의 유효성 및 장벽, 수단적 지원 및 정서적 지원의 순이었다.

위와 같은 연구결과는 HBM을 구성하는 각 인자(생활습관병의 취약성 및 중대성, 건강행동의 유효성 및 장벽, 생활습관병의 가족력 및 마스크로부터의 정보, 수단적 지원 및 정서적 지원)는 생활습관병에 대한 건강행동을 실천하는데 중요한 요인이 되고 있음을 시사한다. 따라서 앞으로 생활습관병에 대한 효과적인 예방 지도를 위해서는 대상자 개개인의 생활습관병에 대한 건강행동 실천에 관련된 요인을 정확히 파악하여 지속적으로 관리해 나가는 것이 중요하다고 생각된다.

Reference

- [1] Japan Ministry of Health and Welfare, Public Health Committee. 「Basic Direction of Disease Countermeasures Concerning Lifestyle Habits」, Creation of opinions on public health deliberations of the Ministry of Health and Welfare on December 18, 1996.
- [2] Rosenstock IM. Historical origins of the health belief model. *Health Educ Monogr* 2, pp. 328-335, 1974. DOI: <https://doi.org/10.1177/109019817400200405>
- [3] Becker MH, Maiman LA. Sociobehavioral determinants of compliance with health and medical care recommendations. *Medical Care* 13, pp. 10-24, 1975. DOI: <https://doi.org/10.1097/00005650-197501000-00002>
- [4] Janz NK, Becker MH. The health belief model: a decade later. *Health Educ Q*, vol. 11, pp. 1-47, 1984. DOI: <https://doi.org/10.1177/109019818401100101>
- [5] Becker MH, Marshall H. The health belief model and personal health behavior. San Francisco: Society for Public Health Education Inc, 1974.
- [6] Simon KJ, Das A. An application of the health belief model toward educational diagnosis for VD education. *Health Educ Q*, pp. 403-418, 1984. DOI: <https://doi.org/10.1177/109019818401100402>
- [7] Gochman DS. Health behavior: emerging research perspectives. Plenum Press, 1988. DOI: https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0833-9_1
- [8] Brown IK, Diclemente RJ, Reynolds LA. HIV prevention for adolescents: Utility of the health belief model. *AIDS Educ Prev*, pp. 50-59, 1991.
- [9] Gabe J. Health, medicine and risk: sociological approaches. Blackwell Publisher, pp. 1-18, 1995.
- [10] Calnan M, Rutter DR. Do health beliefs predict health behavior? An analysis of breast self-examination. *Soc Sci Med* 22, pp. 673-678, 1986. DOI: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(86\)90039-0](https://doi.org/10.1016/0277-9536(86)90039-0)
- [11] Champion VI. The relationship of breast self-examination to health belief model variables. *Res Nurs Health* 10, pp. 375-382, 1987. DOI: <https://doi.org/10.1002/nur.4770100605>
- [12] Gray ME. Factors related to practice of breast self-examination in rural women. *Cancer Nurs* 13, pp. 100-107, 1990. DOI: <https://doi.org/10.1097/00002820-199004000-00005>
- [13] Shepperd SL, Solomon LJ, Atkins E, Foster RS, Frankowski B. Determinants of breast self-examination among women of lower income and lower education. *J Behav Med* 13, pp. 359-371, 1990. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00844884>
- [14] Wyper MA. Breast self-examination and the health belief model: Variations on a Theme. *Res Nurs Health* 13, pp. 421-428, 1990. DOI: <https://doi.org/10.1002/nur.4770130610>
- [15] King JB. The impact of parents' perception of high blood pressure on attendance at screening. An extension of the health belief model. *Soc Sci Med* 16, pp. 1079-1091, 1982. DOI: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(82\)90184-8](https://doi.org/10.1016/0277-9536(82)90184-8)
- [16] Kato I, Tominaga S. Characteristics of the participants of stomach cancer screening test, *Japanese J Public Health* vol. 33, no. 12, pp. 749-753, 1986.
- [17] Fukao A, Hisamichi S, Komatsu S, Shimizu H, Satoh H, Nakatsuka H, et al, Comparison of characteristics between frequent participants in screening program for stomach cancer. *Tohoku J Exp Med* 166, pp. 459-469, 1992. DOI: <https://doi.org/10.1620/tjem.166.459>
- [18] Okamoto Naoki, et al. Cancer examination and lifestyle. *Cancer Clinic* 37, pp. 287-291, 1991.
- [19] Faul F, Erdfelder E, Lang AG et al. G*power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and science. *Behav Res Methods*, vol. 39, no. 2, pp. 175-191, 2007. DOI: <https://doi.org/10.3758/BF03193146>
- [20] Tohnai S, Hata E. Factors affecting health behavior of the people aged forties - A test of the health belief model-. *Japanese J Public Health* vol. 41, no. 4, pp. 362-369, 1994.
- [21] Munakata K. Health and Disease in Behavioral Science. Medical Friend Co, Japan, Tokyo, pp. 99-144, 1987.

- [22] Langlie Jk. Social network, health belief and preventive health behavior. J Health Soc Behav 18, pp. 244-260, 1977.
DOI: <https://doi.org/10.2307/2136352>
- [23] Rosenstock IM, Strecher VJ, Becker MH. Social leaning theory and the health belief model. Health Educ Q 4, pp. 349-352, 1988.
- [24] Bond GG, Aiken LS, Somerville SC. The health belief model and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. Health Psychol vol. 11, pp. 190-198, 1992.
DOI: <https://doi.org/10.1037/0278-6133.11.3.190>
- [25] Aaronson LS. Perceived and received support: effects on health behavior during pregnancy, Nurs Res, vol. 38, pp. 4-9, 1989.
DOI: <https://doi.org/10.1097/00006199-198901000-00002>
- [26] Maiman LA, Becker MH, Kirscht JP, Haefner DP, Drachman RH. Scales for measuring health belief model dimensions: a test of predictive value, internal consistency, and relationship among beliefs, Health Educ Monogr 5, pp. 215-230, 1977.
DOI: <https://doi.org/10.1177/109019817700500303>
- [27] Treiber FA. Social support for exercise: relationship to physical activity in young adults. Prev Med 20, pp. 737-750, 1991.
DOI: [https://doi.org/10.1016/0091-7435\(91\)90068-F](https://doi.org/10.1016/0091-7435(91)90068-F)
- [28] Tsubono Y, Fukao A, Hismichi S, Sugawara N, Hosokawa T. Health belief model and attendance at screenings for gastric cancer in a population in Miyagi, Japan. Japanese J Public Health, vol. 40, no. 4, pp. 255-264, 1993.
- [29] Antonovsky A. Health, stress and coping, Jossey-Bass 1979.

조 영 채(Young-Chae Cho)

[정회원]



- 1980년 2월 : 서울대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 1991년 2월 : 충남대학교 대학원 (수의학박사)
- 1990년 2월 ~ 현재 : 충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실 교수

<관심분야>

환경 및 산업보건, 건강관리

강 정 숙(Jeong-Suk Kang)

[정회원]



- 2009년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2017년 8월 : 충남대학교 대학원 (보건학박사)
- 2007년 6월 ~ 현재 : 충남대학교 안전관리본부 팀장

<관심분야>

방사선학, 건강증진