

시민들의 암검진 실천 단계변화와 영향요인: 예방책 채택과정 모형 및 건강믿음모형의 통합적 활용

강민정, 이명순*

성균관대학교 의과대학 사회의학교실

Integrating the Precaution Adoption Process Model and the Health Belief Model to Assess Cancer Screening Readiness among Korean Adults

Min-Jung Kang, Myoung-Soon Lee*

Department of Social and Preventive Medicine, Sungkyunkwan University School of Medicine

<Abstract>

Objectives: This study aims to assess the stages of individual readiness to take the cancer screening test and to identify factors relating to the progress of their readiness to take the test. **Methods:** We analyzed the data acquired from our 'Cancer Screening Behavior among Korean Adults' Survey' in 2003. 1,057 participants' stages of readiness to take the cancer screening test were classified through the Precaution Adoption Process Model (PAPM). Their knowledge, beliefs and other factors related to cancer screening were examined at each PAPM stage through the Health Belief Model (HBM), and the various PAPM stages were compared with each other to identify factors likely to determine progress between stages. **Results:** The distribution of the PAPM stages of readiness for cancer screening was as follows: 18.9% were unaware; 9.7% were unengaged; 29.8% were deciding to take the test; 1.5% decided not to take the test; 11.6% decided to take the test, while 28.6% had taken the test. The factors likely to determine progress from one to another stage were 'Knowledge', 'Perceived susceptibility', 'Perceived benefits', 'Perceived barriers' and 'Family member's experience of cancer screening'. **Conclusions:** This study can be used to develop health promotion programs that enhance cancer screening behavior in Korea.

Key words: Precaution Adoption Process Model (PAPM), Health Belief Model (HBM), Stage of readiness, Cancer screening, Korean adults

I. 서론

암은 우리나라 국민의 사망원인 1위로 우리 사회의 주요한 보건의료문제이다. 2009년 우리나라의 암으로 인한 사망자 수는 69,780명으로, 이는 전체 사망자의 28.3%를 차지한다(Statistics Korea, 2010). 뿐만 아니라 연간 16만명의 암 환자가 새롭게 발생하고 있으며(Ministry of Health and Welfare, 2011) 우리나라 국민이 평균수명까지 생존시 암 발생 확률이 남자는 3명 중 1명(37.2%), 여자는 10명 중 3명(30.5%)으로 보고되고 있다(National Cancer Information

Center, 2010). 세계보건기구는 이러한 암에 대한 대책으로 각 국가별 사회·경제·문화적 상황에 맞추어 국가수준에서 암 관리 사업을 적극적으로 전개할 것을 촉구하였다(Lee, 2006; WHO, 2002). 이에 세계 여러 나라에서 국가수준의 암 관리 사업을 전개하고 있는데, 우리나라 경우 1996년 암 정보 10개년 계획을 시작으로 지난 십 수 년 동안 암 예방 및 암 정보 교육사업, 암 등록·통계사업, 국가 암검진 사업, 암환자 의료비 지원사업, 재가 암환자 관리 및 호스피스 완화의료 지원사업, 지역 암센터 운영 등을 통해 적극적으로 국가 암 관리 사업을 전개해오고 있다. 그 중 특히

교신저자 : 이명순

경기도 수원시 장안구 천천동 300번지 성균관대학교 의과대학 사회의학교실

전화: 031-299-6281 Fax: 031-299-6299 E-mail: msnlee@skku.edu

* 본 논문은 2003년도 국민건강증진기금 국가암예방관리사업 지원으로 이루어진 것임.

▪ 투고일 : 2011.08.23

▪ 수정일 : 2011.09.19

▪ 게재확정일 : 2011.09.21

암검진 사업 경우, 우리나라 암으로 인한 사망의 주요 원인인 6대 암 중 폐암을 제외한 위암, 유방암, 자궁경부암, 간암 및 대장암 등 5대 암에 대해 의료급여수급권자 및 건강보험가입자 중 보험료 부과기준 하위 50%까지 무료검진을 실시하고 나머지 건강보험가입자들에 대해서도 건강보험을 통해 특정 암 검진비 일부를 지원하는 등 국가 차원에서 매우 적극적인 노력을 기울이고 있다(National Cancer Information Center, 2011).

그러나 국가수준에서의 이같은 노력에도 불구하고 우리나라의 암검진 수검률은 낮은 편이다. 국가 암 정보센터 자료에 의하면 2010년 우리나라 국가 암검진 사업을 통한 수검률은 33.9%로, 암검진 종류별로는 유방암과 간암이 각각 42.8%, 42.7%로 가장 높았고, 다음으로 위암(36.6%), 대장암(28.8%), 자궁경부암(28.5%) 순이었다(e-National indicators, 2011). 국가 암검진 사업을 통한 수검률은 사업대상자에 국한되어 있어서 일반 시민들의 암검진 수검률보다는 낮을 수 있는데, 2009년 우리나라 19세 이상 성인들의 최근 2년 이내 암검진 수검률 역시 44.7%로 낮았다(Korea Center for Disease and Control and Prevention [KCDC], 2010). 이는 2003년 미국의 대장암(52.0%), 유방암(70.0%) 및 자궁경부암(79.0%) 수검률과 2005년 영국의 유방암(75.5%) 및 자궁경부암(80.3%) 수검률과 비교해볼 때 상당히 낮은 수준으로(e-National indicators, 2011), 시민들의 암검진 실천율을 높이기 위한 적극적인 노력이 필요하다.

암검진 행태는 다른 건강행태와 마찬가지로 일련의 과정을 거쳐서 일어난다. 따라서 암검진 행태변화를 위해서는 변화단계이론(stage theories) 등을 활용해서 개인의 암검진 행태 변화단계를 체계적으로 사정하고 단계별 특성에 맞는 개입을 하는 것이 효과적이다(Lee, 2006; Prochaska, Redding, & Evers, 2002; Weinstein & Sandman, 2002). 예방책 채택과정 모형(Precaution Adoption Process Model, PAPM)은 비교적 최근에 Weinstein과 Sandman (1992)에 의해 개발된 건강행태이론으로 그 동안 많은 연구를 통해 알려진 범이론적 모형(Transtheoretical Model, TTM)과 같은 변화단계이

론이다. 범이론적 모형이 금연 및 운동이나 식사조절과 같은 생활양식, 고혈압 및 당뇨병환자 등의 치료순응도 향상 등 점차적이고 지속적인 행태변화에 적합한 이론인 반면(Prochaska et al., 2002), 예방책 채택과정 모형은 사람들이 새로운 예방책을 채택하거나 혹은 위험한 행동을 멈추는 행동과 같은 심사숙고해서 결정하는 행태변화에 적합한 이론이다(Weinstein & Sandman, 2002). 암검진 행태 경우 검진을 받는 동안 일부 불편함도 겪어야 하고, 검진비도 지불해야 하며 암검진 권고안에 따라 정기적으로 검진을 받아야 하는 등 검진을 받기 위해서는 여러 장애가 있을 수 있다. 그러므로 정기적인 암검진 실천을 높이기 위한 효과적인 개입을 하려면, 예방책 채택과정 모형을 활용하는 것이 적절하다(Lee, 2006). 특히 이 모형은 범이론적 모형의 ‘건강행태 변화를 고려하지 않는 단계’를 ‘행태에 대해 인식조차 없는 단계’와 ‘관심이 없는 단계’, ‘행태를 실천하지 않기로 결정하는 단계’ 등으로 구분함으로써 개인의 행태변화 과정을 보다 세분화해서 파악할 수 있다는 장점이 있다.

그 동안 예방책 채택과정 모형은 주로 골다공증 예방(Blalock et al, 2000; Mauck et al, 2002), 가정에서의 라돈 검사(Weinstein, Lyon, Sandman, & Cuite, 1998) 등의 연구에서 활용되었는데, 우리나라에서는 Lee, Kang과 Cho (2004)가 비교적 최근에 처음으로 예방책 채택과정 모형을 활용해서 암검진 실천경험 및 단계를 조사해서 보고하였다. 이 외 암검진 실천단계 조사 및 개입에 관한 국내·외 연구에서 예방책 채택과정 모형 활용 경험을 보고하였다(Costanza et al, 2005; Glanz, Steffen, & Tagliatalata, 2007; Kye et al., 2006; Lee, 2006).

한편, 암검진 행태변화를 위해서는 대상집단별 암검진 행태 변화단계 사정과 함께 단계별 주요 영향요인을 파악해서 단계별 특성에 맞는 개입내용 및 방법 등을 개발하는 것이 중요하다. 암검진 실천 영향요인은 다양한 건강행태 변화이론 등을 활용하면 체계적으로 파악할 수 있는데, 건강믿음모형(Health Belief Model, HBM)¹⁾은 주로 개인의 주관적 생각이나 믿음 등과 같은 행태변화의 동기화에 영향

1) 본 연구자들은 ‘Health Belief Model’을 ‘건강믿음모형’으로 번역해서 기술하였다. 우리나라 관련 학계에서는 ‘건강신념모형’으로 많이 쓰이고 있으나, 연구자들은 다음과 같은 이유로 건강믿음모형이 더 적절하다고 생각하기 때문이다. Health Belief Model에서 ‘Belief’의 의미는 굳은 신념의 의미보다는 개인이 주관적으로 느끼는 인식(perception) 또는 믿음이나 생각을 뜻한다. 따라서 ‘Health Belief Model’을 활용해서 개입프로그램 등을 개발하는 것은 적절한 개입을 통해 개인이 느끼는 주관적인 인식이나 믿음을 바람직한 방향으로 바꾸고자 함이며, 개인의 굳은 신념을 바꾸려는 것이 아니다. 반면, 우리 사회에서 ‘신념’은 ‘믿음(믿는 마음)’보다 강한 의미인 ‘굳게 믿는 마음’으로 쓰인다.

을 주는 요인들이 바람직한 건강행태 변화 가능성에 미치는 영향을 설명하는 개인수준의 이론으로(Janz, Champion, & Strecher, 2002), 국내·외 여러 연구에서 암검진 실천에 영향을 미치는 요인 파악을 위해 활용하였다(Choi, Park, & Han, 2001; Hay et al., 2003; James, Campbell, & Hudson, 2002; Park, 2009). 그러나 건강믿음모형 만을 적용할 경우 개인의 주관적 믿음이나 생각 등이 건강행태 실천여부에 미치는 영향정도를 파악할 수는 있으나 대상집단의 건강행태 변화가 변화과정 중 어느 단계에 있는지를 파악할 수 없다는 제한점이 있다.

건강증진사업 및 연구에서 건강행태변화이론을 적용할 때에는 어느 한 가지 이론이 완벽하게 모든 건강문제에 관련해서 대상집단의 건강행태 변화과정을 혹은 측정 건강행태에 관한 모든 대상집단들의 건강행태 결정기전을 설명하지 못하므로, 필요에 따라 여러 이론을 같이 적용하는 것이 바람직하다(Glanz, Rimer, & Lewis, 2002; Green & Krueter, 2005; Lee, 1999). 예방책 채택과정 모형 경우 행태 변화과정을 개인 수준에서 행태에 대한 인식 및 관심, 태도, 실천 의도 등과 같은 개인의 심리적 준비정도에 따라 단계를 구분하고 있으므로 건강믿음모형과 같이 활용한다면 예방책 채택과정 모형에 따라 측정된 암검진 행태 각 변화단계에서 다음 단계로의 진행에 영향을 미치는 개인의 주관적 믿음이나 생각 등의 영향요인을 보다 구체적으로 파악할 수 있을 것이다. 한편, Weinstein과 Sandman (2002)은 예방책 채택과정 모형과 다른 이론들을 활용한 연구들을 통해 바람직한 건강행태 실천을 위한 각 단계별 진행에 효과적인 개입방안 등을 일부 제시하고 있다.

이에, 본 연구는 예방책 채택과정 모형과 건강믿음모형을 통합적으로 활용해서 우리나라 시민들의 암검진 실천단계와 영향요인을 측정하고, 암검진 실천단계별 진행에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 한다. 본 연구를 통해 암검진 행태의 바람직한 변화 촉진을 위한 단계별 특성에 맞는 개입전략 및 방안 개발에 활용할 수 있는 자료를 마련함으로써 우리나라 암검진 실천을 향상에 기여하고자 한다.

II. 연구방법

본 연구는 2003년 10월 연구자들이 기초지방자치단체

수준의 4개 지역을 중심으로 31세 이상 성인 1,096명을 대상으로 실시한 ‘암검진에 관한 시민 인식조사’ 자료를 일부 활용했다(Lee et al., 2004).

1. 암 검진에 관한 시민 인식조사

본 조사는 우리나라 시민의 암검진 실천단계와 영향요인을 측정하기 위한 것으로, 연구대상은 암검진과의 관련성 등을 고려해서 31세 이상 성인으로 하였다. 조사지역은 지역적 특성(광역시 및 지방, 수도권 지역과의 근접성 등)을 고려해서 수도권 지역과 수도권에서 멀리 떨어진 지역에 속하는 광역시 및 광역지방자치단체에서 기초지방자치단체 수준의 4개 지역을 선정하였고, 수도권 지역에 속하는 광역시와 지방은 인천과 경기도, 수도권과 거리가 먼 지역은 부산과 경상남도로 정한 뒤, 인천시 남구, 경기도 안산시, 부산시 진구, 경상남도 진주시를 대상지역으로 정하였다. 표본추출은 선정된 조사지역에서 각 지역별로 성별과 연령, 암 검진비 지원수혜 유무(국가 암검진사업에 의한 무료검진 대상자 여부) 등을 고려한 비확률 할당표본추출법에 의해 이루어졌다. 조사는 지역보건소 및 암검진 사업 담당자 등을 대상으로 예비조사를 실시한 후 수정·보완한 조사설문서를 활용해서 2003년 10월 10일부터 27일까지 자기기입식 설문조사 또는 훈련된 조사원에 의한 일대일 면접조사를 통해 이루어졌다. 국가 암검진사업의 무료 검진 대상자가 아닌 시민들은 주로 각 지역의 시(구)청 방문자, 지역주민 대상의 프로그램 및 민방위 교육 참여자 등을 중심으로 자료를 수집하였고, 무료 검진 대상자인 저소득층 시민들 경우 각 지역의 보건소 및 영세민 거주지역을 중심으로 자료를 수집하였다. 그리고 자료 수집과정에서 조사 참여자들에게 서명을 받음으로써 조사 참여에 대한 수동적 동의를 구하였다(Lee et al., 2004; Lee, 2006).

조사도구는 건강믿음모형(Janz et al, 2002)과 예방책 채택과정 모형(Weinstein & Sandman, 2002) 및 관련 연구 등(Choi, Park, & Han, 2001; James, Campbell, & Hudson, 2002; Weinstein et al, 1998)을 토대로 구조화된 자기기입식 조사설문서 형태로 연구자들이 개발하였다. 조사설문서는 내용상 크게 인구사회학적 특성과 예방책 채택과정 모형을 활용한 암검진 실천단계 및 암검진 실천 영향요인(암 및 암검진 관련 지식 및 주관적 믿음, 행태변화 계기) 등으로 구성하였다.

2. 연구대상

연구대상은 ‘암검진에 관한 시민 인식조사’에 참여한 31세 이상 성인 1,096명 중 응답이 불성실한 39명을 제외한 1,057명으로, 조사 참여자의 인구사회학적 특성(성, 연령, 교육수준, 가족의 월평균 소득수준, 결혼상태, 암 검진비 지원수혜 유무 등)은 <Table 1>과 같다. 여자가 56.7%로 다소 많았고 연령은 30대가 44.2%로 가장 많았으며 결혼상태

는 대부분이 기혼(83.9%)이었고, 미혼이 10.5%, 별거/이혼/사별은 5.6%이었다. 조사 참여자의 80% 이상이 고졸이상이므로 교육수준은 비교적 높았고, 가족의 월평균 소득은 100~200만원 및 200~300만원이 각각 33.5%, 31.5%를 차지하였다. 지역별로는 인천 251명, 부산 281명, 안산 281명, 그리고 진주 244명이었으며, 국가 암 조기검진사업 대상으로 검진비 지원수혜를 받는 사람들이 12.8%이었다.

<Table 1> Sample description

		(N=1,057)	
Variables		No.	%
Gender	Men	458	43.3
	Women	599	56.7
Age (years)	31~39	467	44.2
	40~49	326	30.8
	50~59	174	16.5
	≥60	90	8.5
Marital status	Married	883	83.9
	Unmarried	110	10.5
	Separated/Divorced/Be bereaved	59	5.6
Educational level	≤Completed primary school	76	7.3
	Completed middle school	80	7.7
	Completed high school	395	37.9
	≥Completed college	491	47.1
Monthly household income (Korea Won)	<1,000,000	139	13.9
	1,000,000~2,000,000	334	33.5
	2,000,000~3,000,000	314	31.5
	3,000,000~4,000,000	134	13.4
	≥4,000,000	76	7.6
Region	Incheon	251	23.7
	Busan	281	26.6
	Ansan	281	26.6
	Jinju	244	23.1
Free cancer screening	Yes ^{a)}	135	12.8
	No ^{b)}	906	85.7
	Non-response	16	1.5
Exposure to individuals with cancer	Yes	598	56.7
	No	456	43.3
Family member's experience with cancer screening test	Yes	279	39.8
	No	418	26.4
	Non-response	357	33.8
Total		1,057	100.0

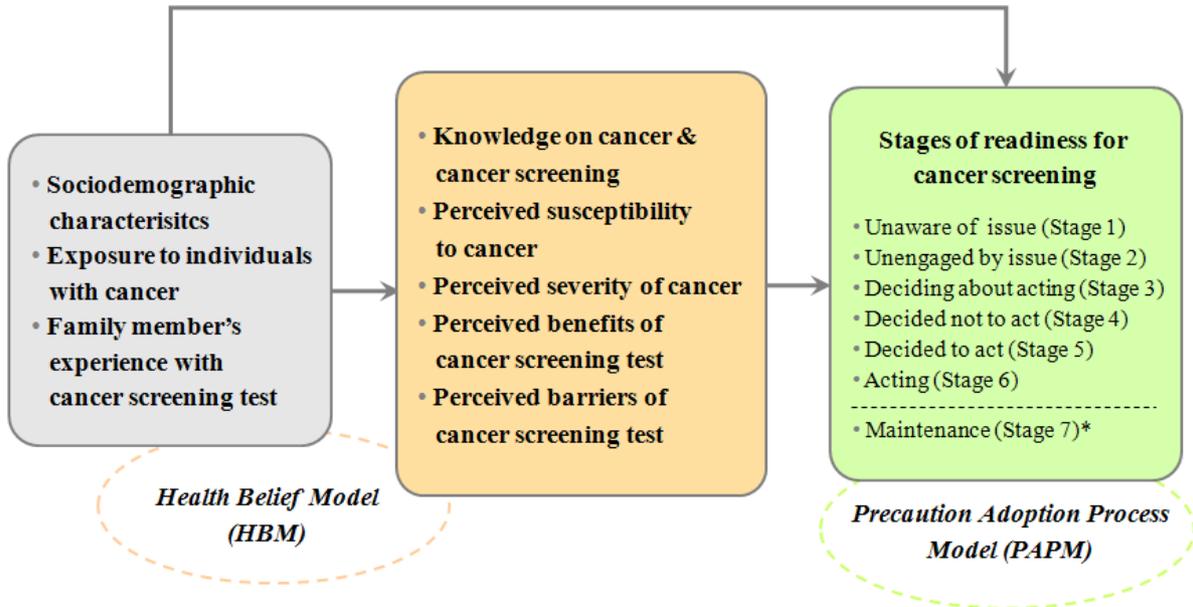
a) Recipients of medical aid program (MAP) or people who were in bottom 30% of national health insurance (NHI).

b) People who were in exceed bottom 30% of the national health insurance (NHI).

3. 연구내용 및 측정방법

본 연구는 시민들의 암검진 실천단계 변화에 영향을 미

치는 요인을 파악하기 위해 암검진 실천단계와 암검진 실천 영향요인을 동시에 측정된 단면조사연구(cross-sectional study)이다. 연구모형은 [Figure 1]과 같다.



* Note: This study did not included stage 7 in the classification of the PAPM stages of readiness for cancer screening.

[Figure 1] Research framework

연구내용은 첫째, 예방책 채택과정 모형을 활용해서 암검진 실천단계를 측정하고, 이와 함께 건강믿음모형을 활용해서 암검진 실천 영향요인을 암검진 실천단계별로 측정하고 비교하는 것이다. 둘째, 암검진 실천단계별 영향요인 차이를 검토해서 암검진 실천단계 진행에 영향을 미칠 수 있는 요인을 파악하는 것이다.

1) 암검진 실천단계: 예방책 채택과정 모형(PAPM)의 활용

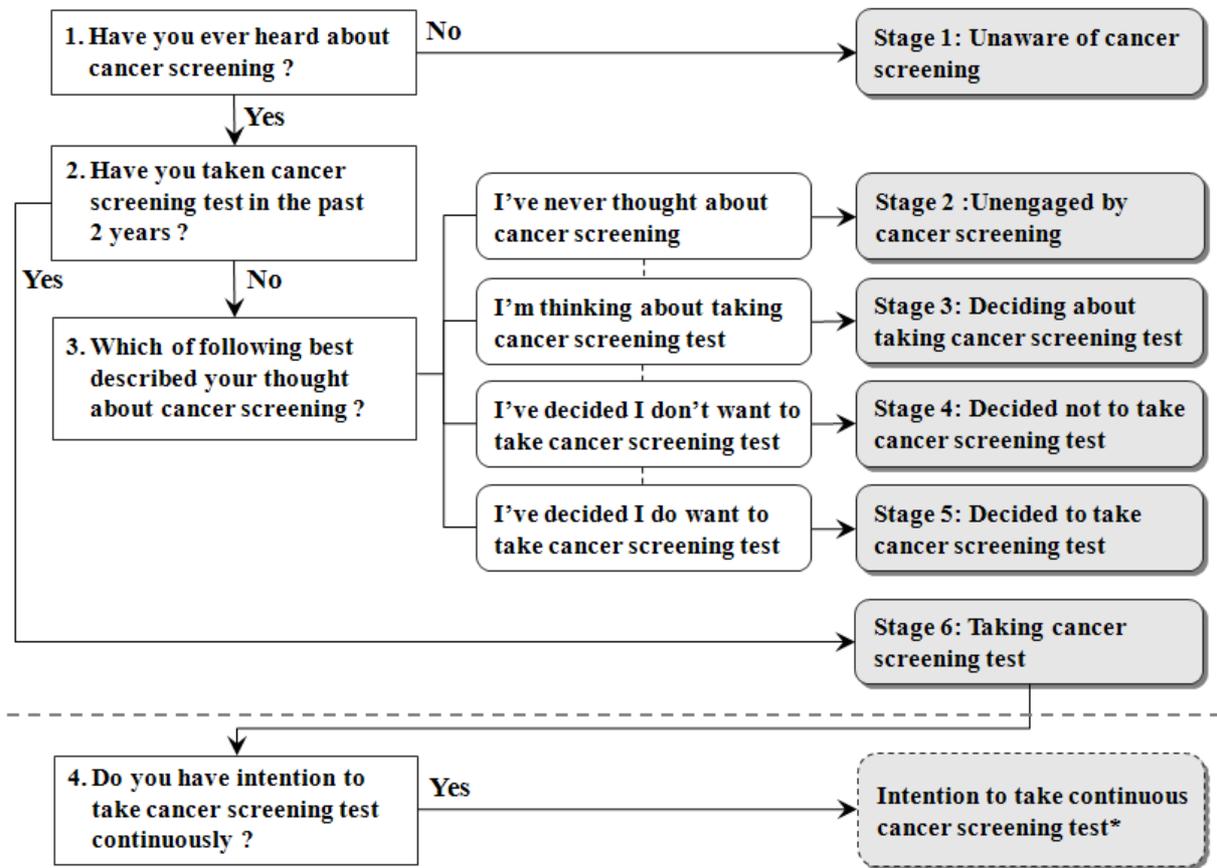
암검진 실천정도는 특정부위의 암검진과 상관없이 최근 2년 이내 암검진 경험과 전반적인 암검진에 대한 인식 및 관심여부와 검진 실천의도 등을 측정했다. 이는 암으로 인한 사망을 감소하기 위해서는 조기발견 후 치료 가능한 암 별로 정기적으로 검진을 받아야 하나 그에 앞서서 암 전반에 대한 인식 및 관심을 갖는 것이 선행되어야 하고, 일단 어떤 특정 암에 대해서든 최근에 암검진을 받는다면 전문

인력 및 관련 기관이 제공하는 검진지침에 따라 해당 특정 암 뿐만 아니라 다른 암에 대한 관심도 높아지고 검진을 받을 가능성이 높아질 것으로 생각하였기 때문이다(Lee, 2006).

암검진 실천단계는 예방책 채택과정 모형의 변화단계에 따라 다음과 같이 6단계로 나누어 정의하였다[Figure 2]. 암검진에 대해 들어본 적이 없는 경우를 '암검진 비인식 단계(Unaware of cancer screening)(단계 1)', 암검진에 대해 들어본 적이 있는 사람들 중 최근 2년간 암검진 경험이 없으면서 암검진에 대해서 생각해보지 않은 경우를 '암검진 무관심 단계(Unengaged by cancer screening)(단계 2)', 암검진을 받아볼까 생각중인 경우를 '암검진 고려단계(Deciding about taking cancer screening test)(단계 3)', 앞으로도 암검진을 받지 않겠다고 결정한 경우를 '암검진 비실천 결정단계(Decided not to take cancer screening test)(단계 4)', 암검진을 받았다고 결정한 경우를 '암검진 실천 결정단계(Decided to

take cancer screening test)(단계 5)'로 정의하였다. 그리고, 암 검진에 대해 들어본 적이 있으면서 최근 2년간 암검진 경험이 있는 경우를 '암검진 실천단계(Taking cancer screening test)(단계 6)'로 정의하였다. 한편, 본 연구에서는 예방책 채택과정 모형의 마지막 단계에 속하는 '암검진 지속적 실천 단계'는 측정하지 않았고 대신 '암검진 실천단계(단계6)'에 속하는 사람들을 대상으로 '암검진 지속적 실천의도'를 측정했다. 그 까닭은 조사 시점인 2003년은 우리나라에서 국

가수준의 암 조기검진사업이 초기단계로 지속적 암검진 실천 여부를 조사하는 것은 시기적으로 적절하지 않다고 판단하였기 때문이고, 지속적 암검진 실천의도는 정기적인 암검진 행태에 중요한 영향을 주는 요인으로 암검진에 대한 지식이 부족한 경우 암검진을 일회 받으면 더 이상 받을 필요가 없다고 생각하는 경우가 있기 때문이다(Lee et al., 2004; Lee, 2006). 이와 같은 조작적 정의에 따라 [Figure 2]와 같이 암검진 실천단계 측정문항을 개발하였다.



* Note: This study measured 'intention of maintenance of cancer screening test' among people who were in stage 6.

[Figure 2] Assessment algorithm of the PAPM stages of readiness for cancer screening

2) 암검진 실천 영향요인 : 건강믿음모형(HBM)의 활용

암검진 실천 영향요인의 구성개념은 건강믿음모형에 따라 '암 및 암검진 관련 지식', 주관적으로 생각하는 '암에

대한 감수성' 및 '암의 심각성', '암검진 이득' 및 '장애', 그리고 행태변화 계기인 '주위 암환자 경험' 및 '(2년 이내) 가족의 암검진 경험' 등이다<Table 2>, <Table 3>.

<Table 2> Knowledge on cancer and cancer screening

Items	Correct response (%)
Knowledge on cancer (score range: 1~5)	4.65±0.68^{a)}
The incidence of cancer is increasing in Korea.	99.0
As people get older, they are more likely to get cancer.	95.2
The cancer can be prevented by healthy lifestyle.	94.2
The cancer can be detected in early stage according to the types of cancer.	95.6
It is impossible to be cured from cancer regardless of the time of diagnosis.	87.4
Knowledge on cancer screening (score range: 1~6)	5.17±0.76^{a)}
The cancer screening test is to detect cancer in early stage.	99.0
It is possible to detect all types of cancer using the cancer screening test.	46.3
If cancer is detected in early stage, early treatment can be possible.	98.3
The cancer screening methods are various according to the types of cancer.	91.7
People over 40 years old are more likely to have cancer, so they have to take cancer screening test regularly.	96.2
People don't need to take cancer screening test anymore, if the results of cancer screening test is normal.	87.6

Note: In calculating 'knowledge on cancer screening', people who were in stage 1 were excluded.

a) Mean±SD of sum; As measured by counting correct response.

<Table 3> Beliefs on cancer and cancer screening based on HBM

Items	Mean(SD) ^{a)}	Cronbach's α
Perceived susceptibility of cancer	4.07(0.94)	0.896
Any of my family members may get cancer	4.01(1.04)	
I may get cancer	4.00(1.05)	
Everyone is susceptible to cancer	4.23(0.97)	
Perceived severity to cancer	4.24(0.79)	0.816
will be difficult to maintain even daily life	4.05(1.10)	
will suffer mentally from severe pain	4.46(0.88)	
will be estranged from friends or peers	3.96(1.21)	
will be in economic difficulties	4.50(0.86)	
will suffer physically from severe pain	4.34(1.00)	
Perceived benefits to cancer screening	4.49(0.64)	0.855
be more likely to be cured from cancer	4.49(0.78)	
can reduce economic losses by early detection	4.47(0.80)	
cancer treatment can be started earlier	4.48(0.78)	

Items	Mean(SD) ^{a)}	Cronbach's α
can maintain a healthy lifestyle	4.58(0.72)	
feel relieved, if the result of cancer screening test is normal	4.46(0.80)	
Perceived barriers to cancer screening	3.02(0.78)	0.703
The complicated procedure	3.42(1.11)	
No available service organizations for cancer screening test near home	2.61(1.21)	
Lack of time for cancer screening test	3.04(1.29)	
High cost of cancer screening test	3.81(1.06)	
Lack of trust in the result of cancer screening test	2.72(1.18)	
Lack of knowledge on cancer screening test	2.76(1.27)	

Note: In calculating 'perceived benefits' and 'perceived barriers' to cancer screening, people who were in stage 1 were excluded.

a) As measured by using Likert 5 scales.

연구자가 개발한 각 구성개념의 구체적 측정문항은 ‘암 관련 지식’ 5문항, ‘암검진 관련 지식’ 6문항, 주관적으로 생각하는 ‘암에 대한 감수성’ 3문항, ‘암의 심각성’ 5문항, ‘암검진 이득’ 5문항, ‘암검진 장애’ 6문항 등 모두 30문항으로 이루어져 있다. 측정척도는 지식관련 문항은 ‘맞다/틀리다’로 측정해서 바르게 응답한 경우는 1점, 틀리게 응답한 경우는 0점을 배정한 후 합산하였다<Table 2>. 주관적 믿음 관련 문항은 Likert 5점 척도(‘전혀 그렇지 않다’ 1점, ‘비교적 그렇지 않다’ 2점, ‘그저 그렇다’ 3점, ‘조금 그렇다’ 4점, ‘매우 그렇다’ 5점)를 활용해서 측정했고, 행태변화 계기인 ‘주위 암환자 경험’ 및 ‘가족의 암검진 경험(최근 2년 이내)’은 경험유무를 측정했다<Table 3>. ‘가족의 암검진 경험’ 경우 예방책 채택과정 모형에 따른 암검진 실천단계 정의에 따라 ‘암검진 비인식단계(단계1)’에 속하는 사람들은 자료수집 과정에서 제외하였다. 조사도구의 신뢰도 및 타당도 검증을 위해 주관적 믿음에 관한 내적일관성을 측정 한 결과 Cronbach's α 값이 0.7~0.9로 신뢰할만한 수준이었고, 탐색적 요인분석 결과 주관적 믿음의 4개 요인으로 잘 분류되었다<Table 3>. 한편, 본 연구에서 자기효능감을 별도로 측정하지 않았는데 이는 건강믿음모형에서 자기효능감은 주관적으로 느끼는 장애를 극복하고 바람직한 행태변화를 할 수 있다는 자신감을 의미하는 것으로, 자신감의 결여(부족)를 주관적으로 느끼는 장애에 포함하기 때문이다 (Janz et al., 2002).

3) 암검진 실천단계 진행과 영향요인

암검진 실천단계의 진행에 영향을 미칠 수 있는 요인을 파악하기 위해 우선, 예방책 채택과정 모형을 활용해서 측정 한 암검진 실천단계에 따른 암검진 실천 영향요인(암 및 암검진 관련 지식과 주관적 믿음, 주위 암환자 경험 및 가족의 암검진 경험 등)의 유의미한 차이를 파악하였다 (ANOVA test 및 χ^2 test). 그런 다음 암검진 실천 각 단계별 다음 단계로의 진행에 영향을 미칠 수 있는 요인을 파악하기 위해 인접한 두 단계 간 영향요인이 유의미한 차이가 있는지를 측정하였다(t test 및 χ^2 test).

4. 자료분석

자료분석은 SPSS 18.0 통계프로그램을 활용해서 다음과 같이 시행하였다. 첫째, 예방책 채택과정 모형에 따른 암검진 실천단계 분포 측정을 위해 빈도분석을 시행하였고, 둘째, 암검진 실천 영향요인을 측정하고 암검진 실천단계별로 영향요인 점수를 산출하기 위해 빈도분석과 기술통계를 시행하였다. 단, ‘암검진 관련 지식’과 주관적으로 생각하는 ‘암검진 이득’ 및 ‘장애’ 점수 산출시에는 암검진에 대해 들어본 적이 없는 ‘비인식단계(단계1)’에 속하는 사람들은 제외하고 분석하였다. 셋째, 암 검진 실천단계에 따른 영향요인의 유의미한 차이를 파악하기 위해 ANOVA test와 χ^2 test를 시행하였고, 암검진 실천 각 단계별 진행에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 인접한 두 단계 간 t test와 χ^2

test를 시행해서 영향요인의 유의미한 차이를 분석하였다. 한편, 자료 분석시 조사자료 중 최근 2년 이내 암검진 경험자 중 자궁경부암 검진만 받은 사람(n=91)은 제외하고 분석했는데, 이는 자궁경부암 경우 아직까지 암검진 실천율이 더 향상되어야 하지만 이미 오래 전부터 정부 및 보건의료 관련 기관에서 자궁경부암 검진을 실시해왔기 때문에 본 연구의 목적인 시민들의 암검진에 대한 인식 및 암검진 실천단계 조사결과에 영향을 줄 수 있다고 생각했기 때문이다(Lee, 2006).

III. 연구결과

1. 예방책 채택과정 모형에 따른 암검진 실천단계

예방책 채택과정 모형에 따른 암검진 실천단계별 분포를 살펴보면<Table 4>, 조사 참여자 열 명 중 세 명 정도(28.6%)가 최근 2년 내 암검진을 받은 경험이 있었다. 암검

진에 대해 들어본 적이 없는 비인식 단계가 18.9% 정도이었고, 암검진에 관해서 들어본 적은 있으나 무관심한 단계가 9.7%, 고려하고 있는 단계가 29.8% 정도였다. 반면, 향후 암검진을 받으려고 결정한 사람들이 11.6%, 암검진을 받지 않겠다고 응답한 사람들은 1.5% 정도로 적었다. 한편, 최근 2년 내에 암검진 경험이 있는 ‘암 검진 실천단계’에 속하는 사람들을 대상으로 지속적 암검진 실천의도를 물어본 결과, 대부분의 응답자(96.3%)들은 지속적으로 실천하겠다고 응답하였다.

암검진 실천단계는 성, 연령, 교육수준 및 가족의 월평균 소득, 결혼상태, 검진비 지원수혜 유무 등의 인구사회학적 특성에 따라 유의한 차이가 있었다. 특히 성별에 따른 차이를 보면, 남자가 여자에 비해서 ‘실천단계’ 분포가 현저히 낮고(남 13.1% vs 여 42.6%), ‘비인식 및 무관심 단계’ 분포가 훨씬 높았다<Table 4>. 이외에 다른 인구사회학적 특성에 따른 암검진 실천단계 차이는 저자의 논문(Lee, 2006)에 기술되어 있다.

<Table 4> The PAPM stages of cancer screening by gender

PAPM stages of cancer screening	Total (N=949)	Men (n=451)	Women (n=498)	p-value ^{a)}
Stage 1: Unaware of cancer screening	18.9	22.8	15.3	<0.001
Stage 2: Unengaged by cancer screening	9.7	13.1	6.6	
Stage 3: Deciding about taking cancer screening test	29.8	36.6	23.7	
Stage 4: Decided not to take cancer screening test	1.5	2.0	1.0	
Stage 5: Decided to take cancer screening test	11.6	12.4	10.8	
Stage 6: Taking cancer screening test	28.6	13.1	42.6	
Intention to take continuous cancer screening test ^{b)}	96.3	94.9	96.7	0.459

Note: People who had taken only cervical cancer screening (n=91) among whole sample (N=1,057) were excluded.

a) P-value by χ^2 test.

b) People who were in stage 6 (n=207) were asked.

3. 암검진 실천 영향요인: 건강믿음모형의 구성개념을 중심으로

1) 암 및 암검진 관련 지식

암 관련 지식(5문항)은 5점 기준에 4.64, 암검진 관련 지

식(6문항)은 6점 기준에 5.18로 시민들은 비교적 암 및 암검진에 대해 바르게 알고 있는 것으로 나타났다<Table 2>. 문항별 올바른 응답률을 보면, 대부분의 문항에서 92% 이상의 올바른 응답률을 보이고 있으나 ‘암검진을 통해 모든 암을 발견할 수 있다’ 문항 경우 응답자의 절반 이상이 암검

진을 통해 모든 암을 발견할 수 있는 것으로 잘못 알고 있었고, ‘암은 진단시기와 상관없이 치료가 불가능하다’, ‘암 검진 결과, 암이 아니라는 것이 판정되면 더 이상 검진을 받지 않아도 된다’ 등의 문항 경우도 올바른 응답률이 다른 문항보다 낮았다.

2) 암 및 암검진에 관한 주관적 믿음

시민들의 암 및 암검진에 관한 주관적 믿음을 조사한 결과, 5점 기준에 ‘암 검진 이득’ 4.49, ‘암의 심각성’ 4.24, ‘암에 대한 감수성’ 4.07 등으로 나타나 암에 대한 감수성 및 심각성, 암검진 이득 등에 대한 인식이 비교적 높음을 알 수 있다. 한편, 주관적으로 생각하는 ‘암검진 장애’ 경우 5점 기준에 3.02이었고, 특히 ‘검진비용(3.81)’ ‘복잡한 검진 절차(3.42) 등에 대해서 장애를 느끼는 경우가 많은 것으로 나타났다<Table 3>.

3) 주위 암환자 경험 및 가족의 암검진 경험 (행태변화 계기)

조사 참여자 두 명 중 한 명 정도(56.7%)는 가족이나 친구 혹은 가까운 이웃에 암에 걸려 치료받거나 사망한 경험

이 있었고, 약 40%는 가족 중 최근 2년 내에 암 검진을 실시한 경험이 있다고 응답하였다<Table 1>.

4. 암검진 실천단계 변화와 주요 영향요인

1) 암검진 실천단계에 따른 암 및 암검진에 관한 지식 및 주관적 믿음

예방책 채택과정 모형에 따른 암검진 실천단계 간에 암 및 암검진에 관한 지식 및 주관적 믿음은 유의한 차이가 있었다<Table 5>. ‘암 및 암검진 관련 지식’은 ‘고려단계(단계 3)’에서 가장 높은 반면 ‘비실천 결정단계(단계4)’에서 가장 낮았다. 주관적으로 생각하는 ‘암에 대한 감수성’ 및 ‘암검진 이득’은 ‘비인식(단계1) 및 무관심(단계2)’ 단계에서 특히 낮았고, ‘암검진 장애’는 ‘비실천 결정단계(단계4)’에서 가장 높은 반면 실천단계로 갈수록 낮았다. 암검진 실천단계 중 암검진을 실천하지 않겠다고 결정한 ‘비실천 결정단계(단계4)’ 경우, 다른 단계에 비해 ‘암 및 암관련 지식’과 ‘암의 심각성’에 대한 인식은 낮은 반면 ‘암검진 장애’에 대한 인식은 높은 특성을 나타내었다. 한편, ‘암의 심각성’ 경우는 ‘비실천 결정단계’에서 가장 낮았으나 단계별 유의한 차이는 없었다.

<Table 5> Knowledge and beliefs on cancer and cancer screening test based on HBM by PAPM stages of readiness

	range	PAPM stages ^{a)}						p-value ^{b)}
		stage1 (n=175)	stage2 (n=90)	stage3 (n=279)	stage4 (n=14)	stage5 (n=106)	stage6 (n=207)	
Knowledge (cancer)	0~5	4.58 (0.72)	4.46 (0.84)	4.72 ^{d)} (0.60)	4.21 ^{e)} (0.82)	4.67 ^{f)} (0.71)	4.68 (0.57)	0.001
Knowledge (cancer screening)	0~6	- ^{c)}	5.09 (0.87)	5.22 (0.75)	4.71 ^{e)} (0.91)	5.14 (0.77)	5.17 (0.71)	0.104
Perceived susceptibility	1~5	3.91 (1.04)	3.67 (1.00)	4.08 ^{d)} (0.91)	4.19 (0.81)	4.26 (0.90)	4.17 (0.89)	<0.001
Perceived severity	1~5	4.12 (0.82)	4.30 (0.70)	4.22 (0.80)	4.01 (0.88)	4.29 (0.82)	4.29 (0.79)	0.193
Perceived benefits	1~5	- ^{c)}	4.21 (0.82)	4.47 ^{d)} (0.61)	4.47 (0.80)	4.60 ^{g)} (0.54)	4.56 (0.60)	<0.001

	range	PAPM stages ^{a)}						p-value ^{b)}
		stage1 (n=175)	stage2 (n=90)	stage3 (n=279)	stage4 (n=14)	stage5 (n=106)	stage6 (n=207)	
Perceived barriers	1~5	- ^{c)}	3.21 (0.57)	3.14 (0.68)	3.31 (0.65)	3.03 (0.71)	2.81 ^{h)} (0.91)	<0.001

Note: People who had taken only cervical cancer screening (n=91) among whole sample (N=1,057) were excluded.

a) PAPM stages of readiness: stage 1=unaware, stage 2=unengaged, stage 3=deciding about taking the test, stage 4= decided not to take the test, stage 5=decided to take the test, stage 6=taking the test.

b) P-value by ANOVA.

c) Not calculated.

d~h) Statistically significant difference by t test (d: stage 2 vs. stage 3; e: stage 3 vs. stage 4; f: stage 4 vs. stage 5; g: stage 3 vs. stage 5; h: stage 5 vs. stage 6).

2) 주위 암환자 경험 및 가족의 암검진 경험

주위 암환자 경험 및 가족의 암검진 경험유무에 따른 암검진 실천단계 분포 역시 유의한 차이가 있었다<Table 6>. 가족이나 친구 혹은 가까운 이웃이 암에 걸려 치료받거나 사망한 사람 등 주위 암 환자 경험이 있는 경우가 경험이

없는 경우에 비해 실천결정 및 실천단계의 분포가 높고 비인식 및 무관심 단계의 분포가 낮았으나 각 실천단계별로 다음 단계와의 차이를 분석한 결과 유의한 차이는 없었다. 그리고 가족 중 암검진을 받은 사람이 있는 경우 없는 경우에 비해 실천단계 분포가 유의하게 높았다.

<Table 6> Exposure to individuals with cancer and family member's experience with cancer screening test by PAPM stages of readiness

(%)

		PAPM stages ^{a)}						p-value ^{b)}
		stage1 (n=175)	stage2 (n=90)	stage3 (n=279)	stage4 (n=14)	stage5 (n=106)	stage6 (n=207)	
Exposure to individuals with cancer	Yes	14.7	9.2	29.8	1.1	13.0	32.2	0.001
	No	24.0	10.3	30.0	1.9	9.9	23.8	
Family member's experience with cancer screening test	Yes	- ^{c)}	4.3	13.4	0.4	6.9	74.9 ^{d)}	<0.001
	No	- ^{c)}	16.8	50.3	2.9	16.1	13.9 ^{d)}	

Note: People who had taken only cervical cancer screening(n=91) among whole sample (N=1,057) were excluded.

a) PAPM stages of readiness: stage 1=unaware, stage 2=unengaged, stage 3=deciding about taking the test, stage 4= decided not to take the test, stage 5=decided to take the test, stage 6=taking the test.

b) P-value by χ^2 test.

c) People who were in stage 1 were not asked about.

d) Statistically significant difference between stage 5 and stage 6 by χ^2 test.

3) 암검진 실천 각 단계별 다음 단계로의 진행과 영향요인

암검진 실천 각 단계별 다음 단계로의 진행에 영향을 미칠 수 있는 요인을 파악하기 위해 인접한 두 단계 간 t-test

를 시행한 결과, ‘비인식단계(단계1) vs. 무관심단계(단계2)’를 제외한 나머지 단계에서 인접한 두 단계 간 유의한 차이가 있었다<Table 5>. 우선 ‘무관심(단계2) vs. 고려단계(단계3)’ 경우, ‘암 관련 지식’과 주관적으로 생각하는 ‘암에 대한

감수성' 및 '암검진 이득' 등이 고려단계가 무관심단계보다 유의하게 높았다. '고려 vs. 비실천 결정단계(단계4)'와 '고려 vs. 실천 결정단계(단계5)' 경우는 각각 '암 및 암검진 관련 지식'과 '암검진 이득'에서 유의한 차이가 있었다. 비실천 결정단계가 고려단계에 비해 '암 및 암관련 지식'이 유의하게 낮았고, 실천 결정단계에서 '암검진 이득'이 고려단계보다 유의하게 높았다. 한편, '실천결정 vs. 실천단계(단계6)' 간에는 '암검진 장애'에서 유의한 차이가 있었는데, 실천단계에서 실천 결정단계보다 암검진 장애를 더 낮게 인식하였다. 또한 이 두 단계 간에는 행태변화 계기인 '가족의 암검진 경험' 역시 유의한 차이가 있었으며 실천단계에서 실천 결정단계보다 유의하게 높았다<Table 6>. [Figure 3]은 이러한 암검진 실천 각 단계별 다음 단계로의 진행에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인을 보여준다.

IV. 논의

예방책 채택과정 모형을 활용해서 시민들의 암검진 실천단계를 살펴본 결과, 조사 참여자의 28.6%에서만 최근 2년 내 암검진을 받은 적이 있고, 나머지 암검진을 받지 않은 사람들 경우 암검진 실천 준비정도에 따라 여러 단계에 걸쳐 분포하고 있었다. 열 명 중 세 명 정도가 암검진에 대해서 들어본 적이 없거나 관심이 없었고, 다른 세 명 정도는 암검진 실천을 고려중인 반면, 암검진을 실천하지 않으려는 부정적 태도는 적었다. 이러한 조사결과를 최근 우리나라 암검진 수검률(44.7%)과 비교하면, 그 동안 국가수준의 적극적인 암 관리 노력으로 국민들의 암검진 수검률이 많이 향상되어 왔음을 알 수 있으나, 여전히 절반 정도는 암검진을 실천하지 않는 것으로 나타나서 암 예방 및 검진에 관한 지속적인 교육 및 홍보가 필요하다. 또한 성, 연령 및 검진비용 혜택정도 등 인구사회학적 특성에 따라 암검진 실천단계 분포의 차이가 있는 것으로 나타나서 암검진 실천율을 높이기 위해서는 인구사회학적 특성을 고려한 개입이 필요함을 알 수 있다. 특히 남자들 경우 여자들에 비해 암검진 실천 경험이 상당히 낮을 뿐만 아니라 암검진에 대한 인식 및 관심 또한 낮았는데, 2006년 원주지역 주민들을 대상으로 조사한 연구에서도 남자들의 암검진 실천율이 낮게 나타나서(Kim, Nam, & Jin, 2006) 남자들을 대상으로

암검진에 관한 보다 적극적인 교육 및 홍보가 이루어져야 한다.

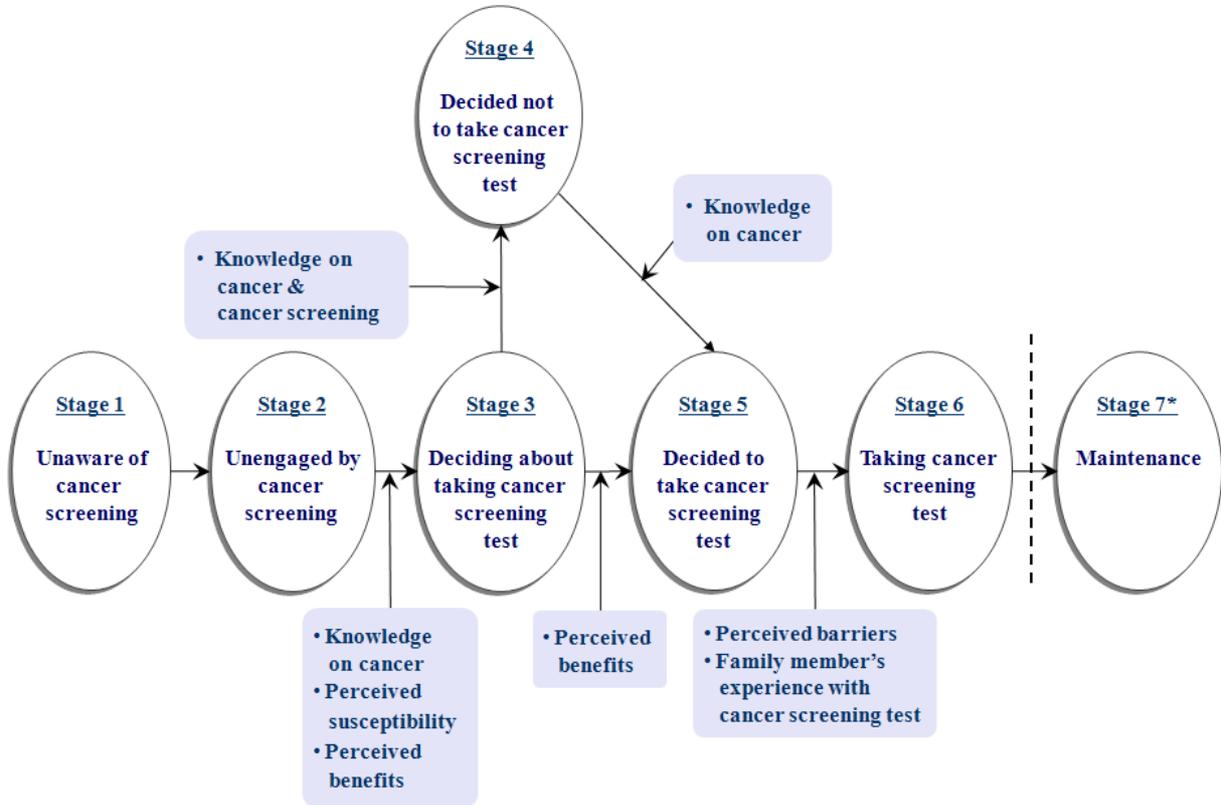
건강믿음모형의 구성개념을 적용해서 측정된 암검진 실천 영향요인을 살펴보면, '암 및 암검진 관련 지식'은 비교적 높게 나타났으나 일부 지식 경우 올바른 응답률이 낮아서 보다 정확한 정보전달 노력이 필요함을 알 수 있다<Table 2>. 암 및 암검진에 관한 주관적 믿음에 관해서는, 주관적으로 생각하는 '암에 대한 감수성' 및 '암의 심각성', '암검진 이득' 등은 5점 기준에 4점 이상으로 우리 사회의 암에 대한 인식이 비교적 높음을 알 수 있다. 반면, '암검진 장애'는 5점 기준에 3.02로, '검진비용' 및 '검진절차' 등에 대해서는 비교적 장애로 인식하는 반면 '의료기관의 접근성' 및 '검진결과에 대한 신뢰' 등은 장애로 인식하지 않는 것으로 나타났다<Table 3>.

암검진 실천 영향요인들은 연구자들이 가정한 대로 암검진 실천단계에 따라 유의한 차이가 있었다. 그러나 주관적으로 생각하는 '암의 심각성' 경우 단계별 유의한 차이를 보이지 않았는데<Table 5>, 이는 이미 많은 사람들이 암을 심각한 질병으로 인식하고 있기 때문인 것으로 보인다. 국내의 위암검진 및 유방암 자가검진 관련 연구에서도 주관적으로 생각하는 '심각성'은 검진 실천단계 혹은 이행정도에 따라 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Kye et al., 2006; Park, 2009). 이처럼 주관적으로 생각하는 '암의 심각성'은 암검진 실천단계별 진행에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 보이나, 주관적으로 생각하는 질병에 대한 심각성이 높아야만 주관적으로 생각하는 감수성이 행태변화 가능성에 영향요인으로 작용하므로(Janz et al., 2002) 암검진 실천단계 변화를 위한 개입시 암으로 인한 신체적·정신적 고통뿐만 아니라 사회적 및 경제적으로 초래될 수 있는 암의 심각성 등에 대해 충분히 지속적으로 알려야 한다.

본 연구결과를 토대로 암검진 실천 각 단계에서 다음 단계로의 진행에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인들을 살펴본 결과[Figure 3], 우선 암검진 '무관심단계(단계2)'에서 '고려단계(단계3)'로 진행하는 데에는 '암관련 지식', 주관적으로 생각하는 '암에 대한 감수성' 및 '암검진 이득'이 중요한 영향요인으로 나타났는데, Kye 등(2006)의 위암검진 관련 연구에서도 '비인식/무관심 단계'에서 '고려단계'로 진행하는데 주관적으로 생각하는 '감수성'이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 한편 예방책 채택과정 모형을 개발한

Weinstein과 Sandman(1992)은 질병(위험)에 대한 개인의 경험도 ‘무관심’에서 ‘고려단계’로 진행하는데 영향을 미친다

고 하였다(Weinstein & Sandman, 2002).



Note: This study did not included stage 7 in the classification of the PAMM stages of readiness for cancer screening.

[Figure 3] Factors likely to determine progress between the PAMM stages of readiness for cancer screening

암검진 ‘고려단계’에서 암검진 실천여부를 결정하는 단계인 ‘비실천 결정’ 및 ‘실천 결정단계’로 진행되는 데에는 ‘암 및 암검진 관련 지식’과 ‘암검진 이득’이 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 암검진을 받아볼까 생각 중인 사람들에게 암 및 암검진에 대한 올바른 지식 및 정보 제공과 함께 암검진의 이득 등을 보다 강조한다면 ‘고려단계’에서 ‘비실천 결정단계’로의 진행은 낮추고, ‘실천 결정단계’로의 진행을 촉진하는데 도움이 될 것으로 보인다. 이와 관련해서 Weinstein과 Sandman (1992)은 ‘고려단계’에서 ‘비실천 결정단계’로의 진행을 낮추거나 ‘실천 결정단계’로의 진행을 촉진하기 위한 효과적인 개입전략으로 예방책의 이득(효과) 뿐만 아니라 장애, 질병에 대한 감수성 및 심각성 등에 대한 주관적 믿음과 주변 사람들의 행태 및 행태실

천 권유 등도 같이 제시하였다(Weinstein & Sandman, 2002).

암검진 ‘실천 결정단계’에서 ‘실천단계’로 진행되는 데에는 ‘암검진 장애’와 ‘가족의 암검진 경험’이 중요한 영향 요인이었다. 따라서 ‘실천 결정단계’에서 ‘실천단계’로 진행을 촉진하기 위해서는 우선, 대상집단별 장애요인을 파악해서 장애를 낮추기 위한 노력이 필요함을 알 수 있다. 본 연구에서는 암검진 장애관련 내용 중 특히 ‘검진비용(3.81)’ 및 ‘복잡한 검진절차(3.42)’ 등에 대해 어려움을 느끼고 있는 것으로 나타나서 암 검진비 지원 혹은 검진절차 및 검진방법 등에 대한 충분한 설명과 정보 제공 등이 도움이 될 것으로 보인다. ‘가족의 암검진 경험’ 또한 중요한 요인이었는데, 이는 가족의 건강행태가 가족에게 중요한 영향을 미침을 시사하는 것으로 암검진 실천 등 바람직한 행태

변화를 위해서는 가족 중심으로 접근하는 것이 효과적임을 알 수 있다(Lee, 2006). Weinstein과 Sandman (1992)도 '실천 결정단계'에서 '실천단계'로의 진행을 위해서는 행태실천의 장애를 줄일 수 있는 구체적 실천계획을 세우는 것을 도와주는 것이 효과적이라고 제시하고 있으며(Weinstein & Sandman, 2002), 실제 가정에서의 라돈검사 개입연구에서도 라돈검사의 용이성 등 라돈검사 장애를 낮추기 위한 정보 제공이 실천 결정단계에서 실천단계로 진행하는데 효과적인 것으로 나타났다(Weinstein et al., 1998).

예방책 채택과정 모형에서는 예방책에 대해 잘 알고 있으면서 실천하지 않겠다고 결정한 경우를 '비실천 결정단계(단계4)'로 구분하고 있다. Weinstein과 Sandman (2002)은 이 단계에 속하는 사람들 경우 건강문제나 예방책(암검진 행태 등)에 대해 잘 알고 있으며 그들의 결정을 바꾸려는 정보를 무시하는 경향이 있다고 설명하였다. 반면, 본 연구에서 '비실천 결정단계'에 속한 사람들 경우 '암 및 암검진 관련 지식'과 주관적으로 생각하는 '암의 심각성'은 낮은 반면, '암검진 장애'에 대한 인식은 높게 나타나서 이론에서 설명하는 바와 차이가 있었는데, 이는 본 연구대상 중 이 단계에 속하는 사람들이 상당히 적어서(조사 참여자의 1.5%) 이 단계의 특성이 충분히 나타나지 않은 것으로 보인다.

본 연구를 통해 시민들의 암검진 실천단계가 예방책 채택과정 모형의 변화단계에 따라 여러 단계에 걸쳐 분포되어 있음을 볼 수 있었고, 이러한 암검진 실천단계별로 건강 믿음모형을 활용해서 측정된 암 및 암검진 관련 지식과 주관적 믿음, 행태변화 계기 등이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이같은 암검진 실천단계별 영향요인의 차이는 예방책 채택과정 모형 및 건강믿음모형에서 제시하는 대부분의 가설을 지지하며, 이는 우리나라 상황에서 암검진 실천단계 및 영향요인 조사 혹은 개입연구 등을 위해 예방책 채택과정 모형과 건강믿음모형을 같이 적용하는 것이 매우 적절하였음을 보여준다.

한편, 이같은 연구결과는 암검진 실천단계별 특성에 맞는 개입전략 및 방안 개발을 위해 활용할 수 있다. 최근 보건복지부에서는 제2기 암정복 10개년 계획(2006~2015) 중간평가를 통해 2015년까지 우리나라 전국민 암검진 수검률을 80%까지 향상시키는 것을 목표로 제시한 바 있다(Ministry of Health and Welfare, 2011). 본 연구결과 등을 근거로 암검진 실천단계별 특성에 맞는 적절한 개입 및 방안

등을 개발해서, 현재 지역보건소 금연클리닉 등에서 범이론적 모형(TTM)을 활용한 단계별 특성에 맞는 금연교육자료 등을 활발하게 이용하고 있듯이, 국가 암검진 사업 전개 시 교육자료 및 지침 등으로 활용한다면 이같은 목표를 달성하는 데 기여할 수 있을 것으로 기대한다. 또한, 예방책 채택과정 모형을 활용해서 암검진 실천단계를 측정하는 것은 지역 및 국가수준의 암검진 사업의 효과적 개입 및 사업 효과평가를 위해서도 유용하게 활용할 수 있다(Figure 2), [Figure 3]. 사업의 진행단계에 따라 각 시점에서 암검진 실천단계를 조사해서 단계별 분포를 근거로 필요한 개입내용에 대한 우선순위를 정하고 적절한 개입을 할 수 있다(Lee, 2006). 따라서, 전국 단위의 국민건강영양조사 또는 지역사회 건강조사 등에서 예방책 채택과정 모형에 따른 암검진 실천단계를 조사해서 암검진 실천단계별 분포 변화 등을 측정함으로써 암검진 사업의 개입을 위한 방향 설정 및 효과평가 등을 위한 근거자료로 활용할 수 있을 것이다.

끝으로 본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖는다. 우선, 본 연구는 암검진 실천단계와 영향요인을 동시에 측정된 단면조사연구로 연구를 통해 파악한 암검진 실천 각 단계별 단계 진행에 영향을 미칠 수 있는 요인들과 단계변화 간의 연관성은 파악하였으나 원인적 연관성을 규명한 것은 아니다. 원인적 연관성은 본 연구결과를 근거로 암검진 실천단계별 개입내용 및 방안 등을 개발해서 추후 개입연구 등을 통해 검증할 수 있다. 둘째, 본 연구에서는 건강믿음 모형에서 제시한 대로 자기효능감의 결여를 장애에 포함하였으나 구체적으로 측정하지 못했는데, 향후 자기효능감에 대한 구체적 문항 개발이 필요하다. 한편, 본 연구에서는 특정 암에 상관없이 암검진 실천단계를 측정했는데, 특정 암별로 검진율을 향상하기 위해서는 암종별로 암검진 실천단계 및 단계변화를 위한 영향요인 등을 측정해서 암종별로 적절한 개입프로그램 및 방안을 마련하는 것이 바람직하다(Lee, 2006).

V. 결론

본 연구는 우리나라 31세 이상 성인들을 대상으로 예방책 채택과정 모형과 건강믿음모형을 통합적으로 활용해서 암검진 실천단계와 영향요인을 측정하였고, 이를 통해 암

검진 실천단계별 진행에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인을 파악하였다. 연구결과, 조사 참여자의 암검진 실천단계는 예방책 채택과정 모형에 따라 여러 단계에 걸쳐 분포하고 있음을 볼 수 있었고, 이 중 28.6%에서만 최근 2년 이내 암검진을 받은 경험이 있었다. 암검진 실천 영향요인 경우 암검진 실천단계 간 유의한 차이가 있었고 암검진 실천단계별 단계 진행에 영향을 미칠 수 있는 주요 요인들을 파악할 수 있었으며, 이러한 결과는 예방책 채택과정 모형과 건강믿음모형에서 제시하는 대부분의 가설을 지지하였다. 따라서 본 연구결과 등을 근거로 향후 암검진 실천단계별 특성에 맞는 개입내용 및 방안 등을 개발해서 암검진 사업 전개 시 적극적으로 활용한다면 우리나라의 암검진 실천을 향상에 도움이 될 것으로 기대한다.

또한 본 연구에서 암검진 실천행태 조사를 위해 예방책 채택과정 모형과 건강믿음모형 두 가지 이론을 같이 체계적으로 적용함으로써, 암검진 실천단계 변화와 관련된 주요 영향요인을 변화단계별로 구체적으로 측정하고 파악하는 것이 가능했고, 결과적으로 향후 암검진 실천을 향상을 위한 개입프로그램 개발에 활용할 수 있는 좋은 근거자료를 마련할 수 있었다. 이같은 본 연구경험을 토대로, 향후 건강행태 변화 관련 연구 및 개입프로그램 개발과정 등에서 필요에 따라 다양한 건강증진이론을 통합적으로 활용하는 적극적 노력이 바람직하다고 생각한다.

참고문헌

Blalock, S.J., Currey, S.S., Devellis, R.F., Devellis, B.M., Giorgino, K.B., Anderson, J.B., Dooley, M.A., & Gold, D.T. (2000). Effects of educational materials concerning osteoporosis on women's knowledge, beliefs, and behavior. *American Journal of Health Promotion, 14*(3), 161-169.

Choi, J.S., Park, J.Y., Han, C.H. (2001). The behavioral and educational factors affecting the breast self-examination and breast cancer screening. *Journal of Korean Society of Health Education and Promotion, 18*(1), 61-77.

Costanza, M.E., Luckmann, R., Stoddard, A.M., Avrunin, J.S., White, M.J., Stark, J.R., Clemow, L., Rosal, M.C. (2005). Applying a stage model of behavior change to colon cancer screening. *Preventive Medicine, 41*, 707-719.

e-National indicators (2011). *2010 Cancer screening rate of national cancer control program in Korea*. Retrieved from http://stat.mw.go.kr/stat/depart/enara_list.jsp?menu_code=MN01

060000

Glanz K., Rimer, B.K., & Lewis, F.M(Eds.) (2002). *Health behavior and health education: Theory, research, and practice (3rd ed)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Glanz, K., Steffen, A.D., & Taglialatela, L.A. (2007). Effects of colon cancer risk counseling for first-degree relatives. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention, 16*, 1485-1491.

Green., L.W., & Krueger, M.W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach (4th ed.)*. New York, NY: McGraw Hill.

Hay, J.L., Ford, J.S., Klein, D., Primavera, L.H., Buckley, T.R., Stein, T.R., Shike, M., & Ostroff, J.S. (2003). Adherence to colorectal cancer screening in mammography-adherent older women. *Journal of Behavioral Medicine, 26*(6), 553-576.

James, A.S., Campbell, M.K., & Hudson, M.A. (2002). Perceived barriers and benefits to colon cancer screening among African Americans in North Carolina: How does perception relate to screening behaviors? *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention, 11*, 529-534.

Janz, N.K., Champion, V.L., & Strecher, V.J. (2002). The health belief model. In Glanz K., Rimer, B.K., & Lewis, F.M(Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice (3rd ed., pp. 45-66)*. San Francisco, USA: Jossey-Bass.

Kim M.K., Nam E.W., and Jin K.N. (2006). The factors influencing the odds of cancer examination in Wonju city. *Journal of Korean Society of Health Education and Promotion, 23*(3), 85-97.

Korea Center for Disease Control and Prevention. (2010). *2009 National health statistics: The results of Korea National Health and Nutrition Examination Surveys IV (NHANES IV)*. Seoul, Korea: Ministry of Health & Welfare, Korea Center for Disease Control & Prevention.

Kye, S.Y., Choi, K.S., Sung, N.Y., Kwak, M.S., Park, S.H., Bang, J.Y., Park, S.M., Hahm, M.I., & Park, E.C. (2006). Using the PAPM to examine factors associated with stages of adoption for stomach cancer screening. *Journal of Korean Society of Health Education and Promotion, 23*(4), 29-45.

Lee, M.S. (1999). Theoretical approaches to facilitate health promotion practice in primary health care setting. *Korean Journal of Family Medicine, 20*(10), 1179-1196.

Lee, M.S., Kang, M.J., & Cho, M.J. (2004). *Development and educational program to facilitate cancer prevention and early detection in national cancer control programs*. Goyang, Gyeong-Gi: National Cancer Center.

Lee, M.S. (2006). Using the Precaution Adoption Process Model to assess cancer screening behavior among Korean adults. *Korean Journal of Family Medicine, 27*(1), 49-58.

Mauck, K.F., Cuddihy, M.T., Trousdale, R.T., Pond, G.R., Pankratz, V.S., & Melton III L.J. (2002). The decision to accept treatment for osteoporosis following hip fracture: Exploring the woman's

- perspective using a stage-of-change model. *Osteoporosis International*, 13, 560-564.
- Ministry of Health and Welfare. (2011). *A guide for national cancer control program in 2011*. Seoul: ministry of health and welfare.
- Ministry of Health and Welfare. (2011, September 26). "Cancer survival rate increased from 50.8% in 2005 to 57.1% in 2007." *The Ministry of Health and Welfare press release*.
- National Cancer Information Center. (2010). *2008 Cancer incidence rate in Korea*. Retrieved from <http://www.cancer.go.kr/cms/statics/incidence/index.html#1/>
- National Cancer Information Center. (2011). *National Cancer Control Program*. Retrieved from http://www.cancer.go.kr/cms/public_project/record/index.html
- Park, K.Y. (2009). Differences in health belief by compliance level with breast self-examination and predictors of BSE among Women. *Journal of Korean Academic Fundamental Nursing*, 16(3), 472-480.
- Prochaska, J.O., Redding, C.A., & Evers, K.E. (2002). The transtheoretical model and stages of change. In Glanz K., Rimer, B.K., & Lewis, F.M(Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice (3rd ed., pp. 99-120)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Statistics Korea. (2010). *Report on the cause of death statistics in 2009*. Seoul, Korea: Statistics Korea.
- Weinstein N.D., Lyon J.E., Sandman P.M., & Cuite, C.L. (1998). Experimental evidence for stages of health behavior change: The precaution adoption process model applied to home radon testing. *Health psychology*, 17(5), 445-453.
- Weinstein, N.D., & Sandman, P.M. (2002). The precaution adoption process model. In Glanz, K., Rimer, B.K., & Lewis, F.M F.M(Eds.), *Health behavior and health education: Theory, research, and practice (3rd ed., pp.121-143)*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- World Health Organization. (2002). *National cancer control programmes: Policies and managerial guidelines (2nd ed.)*. Geneva, Swiss: World Health Organization.