종양간호학회지 제12권 제1호, 2012년 2월 *Asian Oncol Nurs* Vol. 12 No. 1, 52-60
http://dx.doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.52

암 조기발견 지식·암발생 위험성 지각과 암 조기검진 수검 여부와의 관계: 40세 이상 일반인 대상으로

양영희
단국대학교 간호학과 교수

Relationships between Knowledge about Early Detection, Cancer Risk Perception and Cancer Screening Tests in the General Public Aged 40 and Over

Yang, Young Hee
Professor, Department of Nursing, Dankook University, Cheonan, Korea

Purpose: This study is to determine knowledge about early detection and risk perception of cancer according to taking cancer screening tests in the general population. **Methods:** The participants were 151 people aged 40 years or older. A questionnaire consisted of knowledge about early detection (warning signs, cancer screening methods, general knowledge for early detection), cancer risk perception and history of cancer screening during past 2 years. **Results:** The percentages of correct answers were 64.7% in knowledge about warning signs, 73.7% in knowledge of cancer screening tests and 80.1% in general knowledge for early detection. Participants had the highest knowledge about screening methods for stomach cancer and the lowest for liver and colon cancer. The level of risk perception was medium. The participants who participated in cancer screening showed lower risk perception than those who did not. There was no significant relationship between knowledge and performance of cancer screening. The primary reason for not participating in cancer screening was patient's perception of their own health. **Conclusion:** These results suggest that cancer risk perception can affect the performance of cancer screening and we need to study how to handle this problem. Additionally screening programs should focus on liver cancer and colon cancer.

Key Words: *Cancer Screening, Early Detection of Cancer, Risk, Middle Aged*

서 론

1. 연구의 필요성

암질환은 우리나라에서 주요 사망원인이 되는 질환이다. 2010년 사망원인 통계에 의하면 신생물로 인한 사망자가 전체 사망자의 28.2%로서 사망 1순위를 차지하였고, 이중 위암(20.1명/10만 명), 간암(22.5명/10만 명), 대장암(15.4명/10만 명), 유방암(3.7명/10만 명), 자궁경부암(1.9명/10만 명)으로 인한 사망자가 전체 신생물 사망자의 43.4%로 나타났다.[1]

암으로 인한 개인 및 가족의 고통과 국민적 부담을 크게 감소시킬 암 조기검진은 암 사망을 줄이기 위한 중요한 방법이다.[2] 세계보건기구(WHO)는 암 발생의 1/3은 예방이 가능하고, 1/3은 조기진단만 하면 완치가 가능하며, 나머지 1/3도 적절한 치료를 한다면 완치가 가능한 것으로 보고하고 있다.[3]

우리나라는 국민사망원인 1위인 암 질환을 국가차원에서 관리하기 위해 1996년부터 제1기 암 정복 10개년 계획을 수립하여 추진하였고 2006년부터 2015년까지 적용하는 제2기 암 관리 사업을 시행중에 있다. 암 관리사업의 일환으로 1999년부터 저소득층을 대상으로 5대 암 검진비용을 전액 국가에서 부담해 주고 있으며 그 외 국민들에게는 건강보험을 통해 특정 암 검진비 일부를 지원하고 있다.[4] 5대 암이란 우리나라에서 흔하게 발생하며 비교적 간단한 방법으로 조기 발견할 수 있고, 초기에 치료할 경우 90% 이상 완치가 가능한 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암을 의미한다.[4]

이러한 정부의 정책의 결과로 우리나라의 암 검진 수검률은 최근 10여 년 동안 지속적으로 향상되어 왔다. 국민건강보험공단 통계에 의하면 암 검진율이 2003년 13.0%에서 2009년 45.3%로 증가하였으

주요어: 암 검진, 암 조기검진, 암발생 위험성, 중년
*본 연구는 2010학년도 단국대학교 대학연구비 지원으로 연구되었음.
*The present research was conducted by the research fund of Dankook University in 2010.
Address reprint requests to: **Yang, Young Hee**
Department of Nursing, Dankook University, San 29 Anseo-dong, Cheonan 330-714, Korea
Tel: +82-41-550-3881 Fax: +82-41-559-7902 E-mail: yheeyang011@gmail.com
투 고 일: 2012년 1월 5일 심사의뢰일: 2012년 1월 5일
심사완료일: 2012년 2월 2일

© 2012 Korean Oncology Nursing Society

며[5] 2010년에는 47.8%라고 발표하였다.[6] 암 생존율 또한 계속 상승하여 1993-95년도에는 41.2%이었으나 2004-8년도에는 59.5%로 증가하였으며,[7] 2015년에 끝나는 제2기 암 관리사업에서의 생존율 목표는 67%이다.[8] 이와 같이 생존율을 높이는 데 기여한 것은 조기검진 증가와 치료기법 향상이다. 정부가 추진하는 5대 암 검진사업은 암 검진 수검률을 높이고 암으로 인한 사망률을 줄이고 생존율을 상승시키는 효과를 가져 오고 있다.[9,10]

그러나 우리나라는 암 검진을 정기적으로 받고 있는 비율이 선진 외국에 비해 절대적으로 낮은 편이다. 대장암 검진율은 미국이 2005년 59.0%로 보고되었고,[11] 유방암 검진율은 2005년 미국이 67.0%,[11] 영국이 67.7%,[12] 캐나다 70.4%, 네덜란드 88.0%[5]로 보고되었고 자궁경부암 검진율은 2005년 미국이 78.0%,[11] 영국이 80.3%,[12] 스위스 76.6%,[13] 캐나다 72.8%, 덴마크 69.4%[5]라고 보고되었다. 우리나라의 경우 2005년도와 가까운 2006년도 검진율이 대장암 18.0%, 유방암 32.2%, 자궁경부암 25.1%로 낮았고,[6] 가장 최근인 2010년도 통계에 의하면 대장암 34.9%, 유방암 51.4%, 자궁경부암 40.3%로서 2006년에 비하여 상승했지만 여전히 선진국에 비하여 낮은 편이다.

올림푸스 한국이 갤럽을 통해 2008년 전국 1,200명 대상으로 조사한 '암에 대한 인식과 태도'에 따르면 10명 중 9명은 조기검진의 중요성을 인지하고 있다고 하였다.[9] 그러나 암 검진을 받지 않은 이유가 '건강하다고 생각하여'[14,15] 혹은 '증상이 없어서'[16,17] 라고 보고하여 암 검진의 중요성 인지정도와 실천에 큰 차이를 보이고 있다. 이는 자신의 건강에 대한 과도한 믿음이거나 암과 조기검진에 대한 무지 혹은 잘못된 이해에서 비롯될 수 있다. 질병에 걸릴 위험성에 대한 지각은 개인의 취약성에 대한 주관적 사정으로 건강행위를 이끄는 주요 개념이며 예방적 건강행위의 신뢰할 만한 예측인자로 생각되어 왔다.[18]

암 질환에서 조기발견이 중요한 이유는 발견 당시의 암의 병기 수준에 따라 생존 여부와 삶의 질이 크게 영향을 받기 때문이다. 조기발견을 위해서는 암을 의심할 수 있는 이상증상을 감별해 내는 기준으로 삼을 수 있는 암 경고증상에 대한 지식과 조기검진의 필요성과 검진방법에 대한 교육이 필요하다고 생각한다. Holtedahl[19]에 의하면 암 경고증상은 암 진단 전에 환자들이 지체하지 않고 병원을 찾게 된 중요한 계기가 되었다고 하여 암에 관한 지식수준 측정에 이용될 수 있음을 주장하였다.

지금까지 암 검진 수검률을 주제로 한 연구들에서 암 검진 수검행위에 암 경고 증상에 대한 지식이나 암 발생 위험성 지각이 유용한지에 대한 연구는 매우 드물었다. 본 연구는 암 경고 증상, 조기검진방법, 조기검진의 이론적 지식 등으로 구성된 조기발견에 대한 지식이 암 검진 수검행위와 관련이 되는지, 그리고 암 발생 위험성 지각 정도가 암 검진 수검행위에 영향을 미치는지를 분석하기 위한 목적으로 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구는 일반인들의 조기발견에 대한 지식과 암 발생 위험성 지각이 조기검진 수검 여부와 관련성을 알기 위하여 다음과 같은 구체적 목적을 갖는다.

1) 암 조기발견에 대한 지식 정도를 파악한다.

2) 암 발생 위험성 지각 정도를 파악한다.

3) 조기검진 수검정도와 비수검 이유를 파악한다.

4) 조기검진 수검 여부에 따른 암 조기발견 지식과 암 발생 위험성 지각의 차이를 분석한다.

5) 일반적 특성에 따른 조기발견에 대한 지식, 암 발생 위험성 지각 및 조기검진 수검 여부의 차이를 분석한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 일반인들의 조기발견 지식과 암 발생 위험성 지각 및 조기검진 수검을 조사하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구 대상자

경기와 충청지역에서 40세 이상의 성인을 대상으로 편의표집하였으며 연구목적을 설명하고 참여에 동의한 대상자들에게 설문지를 이용하여 조사하였다. 설문지 조사를 한 대상자는 모두 160명이었으나 이중 응답이 부실한 9부를 제외하여 최종적으로 분석된 대상자수는 151명이었다.

3. 연구 도구

1) 조기발견 지식

조기발견 지식은 암 경고 증상, 5대 암의 조기검진방법 및 일반적 조기검진 지식으로 구성하였다.

(1) 암 경고 증상은 Jeon 등[20]에서 제시한 내용을 인용하여 8문항으로 구성하였고, 대소변 등에서의 출혈, 소화불량이나 연하곤란, 신체 피부 변화나 덩어리 촉진, 기침이나 쉰목소리, 비정상적인 질출혈, 대소변 습관의 변화, 낫지 않는 상처, 사마귀나 점의 변화에 대한 내용으로 구성되었다. 정답에 1점, 오답에 0점을 주었으며 100점 만점의 정답률로 환산하여 분석에 이용하였다. 점수가 높을수록 암 경고 증상에 관한 지식수준이 높은 것으로 해석한다. 암 경고증상 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's α = .81이었다.

(2) 조기검진 방법은 국립암센터와 국가암정보센터의 홈페이지에서 공개된 국가 암 조기검진 프로그램의 5대 암 검진 권고안[4]을 이

용하였다. 개별 암마다 조기검진 검사방법과 대상(검진주기포함)으로 나누어 2개 문항씩 모두 10문항으로 구성하였으며 개별 암의 2개 문항 중 한 개 문항은 틀린 내용으로 만들어 분석 시 역점수화하였다. 정답은 1점, 오답은 0점으로 하였고 100점 만점의 정답률로 환산하여 분석에 이용하였다. 점수가 높을수록 검진방법에 대한 지식수준이 높은 것이다.

(3) 조기검진의 일반적 지식은 국가암정보센터의 홈페이지와 선행문헌들[20-22]을 바탕으로 도구를 작성하였다. 작성된 도구는 종양전담간호사 1명, 간호학교수 1명에게 내용의 타당성을 점검받고 본 연구 대상자와 같은 조건을 가진 중년 여성 2인에게 사전조사를 한 후에 본 연구에 이용하였다. 도구의 문항은 정의(1문항), 대상 암(2문항), 필요성과 효과(6문항), 국가 암조기검진제도(1문항), 총 10개 문항으로 구성되었으며 이중 5개 문항은 틀린 내용으로 구성하여 분석 시에는 역점수를 주었다. 정답에 1점, 오답에 0점을 주었고 100점 만점의 정답률로 환산하여 분석에 이용하였다. 점수가 높을수록 지식수준이 높은 것이다. 본 도구의 신뢰도는 Cronbach's α = .79이었다.

2) 암발생 위험성 지각

5대 암에 대하여 암에 걸릴 가능성을 매우 낮다(1점)에서 매우 높다(4점)의 4점으로 측정하였으며 점수가 높을수록 암에 걸릴 위험성 지각이 높은 것이다.

3) 조기검진 수검

지난 2년간의 암 검진 수검 여부를 조사하였다. 위암은 위내시경이나 위장조영촬영술, 간암은 복부초음파, 대장암은 대장내시경이나 대장조영술, 유방암은 유방조영술 혹은 유방임상진찰, 자궁경부암은 자궁경부 질세포검사를 조기검진방법으로 하였다.

4) 비 수검 이유

암검진을 받지 않은 이유는 선행문헌[14-17]을 근거로 하여 작성한 보기 10개를 제시하여 다중 응답으로 측정하였다. 보기의 내용은 '시간이 없어서', '관심이 없어서', '검진비용이 부담되어서', '검진정확성이 의심되어서', '검진을 받을 만한 기관이 없어서', '암 진단이 두렵지 않으나 치료과정이 두려워서', '건강하다고 생각되어서', '신체를 노출시키는 것이 싫어서', '검사과정이 힘들고 고통스러울 것 같아서', '검진 결과 암이 발견되지 않을까 두려워서' 이었으며, 그 외 응답자들이 자유로이 써 넣을 수 있도록 '기타' 항목도 포함하였다.

4. 자료 수집 방법

간호학과 학생 3인을 연구 보조원으로 교육하여 자료 수집을 하였다. 대상자 모집장소는 역, 터미널, 사무실 등 사람이 모이는 장소와 아파트를 이용하였다. 대상자에게 연구목적을 설명하고 도중에라도 참여를 중단할 수 있음을 알려준 후에 연구 참여에 대한 동의를 구두로 받았다. 설문지를 이용해 자료를 수집하였으며 설문조사는 15-20분 정도 소요되었고 설문조사가 완료된 후에 연구자가 A4 2장에 요약한 암 조기검진 정보 유인물을 나누어 주었다.

5. 분석 방법

본 자료의 분석은 Predictive Analytics Software (PASW) Statistics 18.0 프로그램을 이용하였다. 일반적 특성과 암 발견지식, 암 발생 위험성 지각, 조기검진 수검 여부는 서술통계를 이용하여 요약하였다.

조기검진 수검 여부에 따른 암 조기발견 지식과 암 발생 위험성 지각의 차이는 t-test와 Mann-Whitney U test를 이용하였다. 비모수 통계방법을 사용한 이유는 암 경고 증상의 값이 정규분포하지 않았기 때문이다.

일반적 특성에 따른 암 조기발견 지식, 암 발생 위험성 지각 정도 및 조기검진 수검 여부는 Chi-square test, t-test, ANOVA, Mann-Whitney U test, Kruskal-Wallis test를 이용하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성의 분석결과는 Table 1과 같다. 나이는 40-49세 이하와 50-59세 이하가 각 47.7%로 대부분이었고, 60세 이상은 4.6%이었다. 남자가 46.4%, 여자가 53.6%로 여자가 과반수 이상이었다. 결혼 상태는 90.7%가 기혼이었고 대부분이 고졸(49.7%)이거나 대졸(43.0%)이었으며 중졸 이하는 7.3%이었다. 직업은 사무직이 36.7%로 가장 많았고 주부 28.7%, 자영업/사업이 27.3%이었다.

Table 1. General Characteristics (N = 151)

Variables		n	%
Age (years)	40-49	72	47.7
	50-59	72	47.7
	≥ 60	7	4.6
Gender	Male	70	46.4
	Female	81	53.6
Marital status	Married	137	90.7
	Unmarried	14	9.3
Educational level	≤ Middle school	11	7.3
	High school	75	49.7
	College ≥	65	43.0
Job status	Office worker	55	36.7
	House keeper	43	28.7
	Own business	41	27.3
	Others	11	7.3

http://dx.doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.52

2. 조기발견에 대한 지식

1) 암 경고 증상

암 경고 증상은 8개 중 평균 5.2개를 맞추어 평균 정답률이 64.7% (SD = 30.41)이었다(Table 2). 정답률이 가장 높은 증상은 '소변, 대변, 가래에서 피가 섞여 나온다'(84.8%)이었으며 '소화불량이나 삼키기 어려운 증상이 있다'(78.9%), '유방이나 다른 부위에 피부가 두꺼워지거나 덩어리가 만져진다'(74.2%)가 다음 순위이었다. 정답률이 낮은 증상은 '사마귀의 모양이나 크기가 변화되었다'(51.0%), '입안이나 얼굴 등 몸에 상처가 생겨서 낫지 않는다'(53.6%), '대변 또는 소변보는 습관이 최근 변화되었다'(55.0%)이었다.

2) 조기검진 방법에 대한 지식

5대 암 조기검진 방법에 대한 지식 정도를 조사한 결과는 Table 2와 같았다. 정답률은 평균 73.7% (SD = 13.28)이었다. 위암은 조기검진 검사에 대해 96.7%, 조기검진 대상에 대해 93.4%로 정답률이 모두 90% 이상으로 매우 높았고 대장암의 검사방법과 유방암의 검사와 검진 간격에 대한 정답률도 각 93.4%, 90.7%으로 높았다. 그러나 간암의 조기검진 대상(35.1%), 대장암의 조기검진 대상(24.5%)에 대한 정답률은 24-35% 정도로 낮았다.

3) 조기검진의 일반적 지식

조기검진의 일반적 지식의 정답률은 80.1% (SD = 10.10)이었다(Table 2). 10문항 중 문항 1 '조기검진이란 증상이 없는 상태에서 암 발생 유무를 확인하는 것이다'(95.4%), 문항 2 '한국인에게 많이 발생되는 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암은 조기발견이 가능한 암종이다'(95.4%), 문항 3 '암은 정복할 수 없으나 조기발견과 치료를 통해 완치할 수 있다'(96.7%), 문항 6 '일부 암은 암 검진을 통해 예방도 가능하다'(94.0%), 문항 8 '조기검진 비용이 암 치료비용보다 훨씬 저

Table 2. Correct Answers of Knowledge about Early Detection (N = 151)

Area			Contents	n (%)
Warning signs		1	Bleeding in urine, feces or sputum	128 (84.8)
		2	Indigestion or difficulty in swallowing	119 (78.9)
		3	Thickening or lump in breast or elsewhere	112 (74.2)
		4	Nagging cough or hoarseness	93 (61.6)
		5	Unusual vaginal bleeding	88 (58.3)
		6	Change in bowel or bladder habits	83 (55.0)
		7	Sores that do not heal in the mouth, face, or elsewhere	81 (53.6)
		8	Obvious change in wart or mole	77 (51.0)
			Total mean (SD)	64.7 (30.41)
Cancer screening method	Stomach	1	Gastroscopy or Upper gastrointestinal graphy	146 (96.7)
		2	All man and woman from age 40 years every year*	141 (93.4)
	Liver	3	Abdominal ultrasonography and blood test	121 (80.1)
		4	All man and woman from age 30 years every 2 years*	53 (35.1)
	Colon	5	Colonoscopy or lower gastrointestinal graphy	141 (93.4)
		6	All man and woman from age 40 years every 5 years*	37 (24.5)
	Breast	7	Breast self examination once a day after the age of 30 years*	105 (70.0)
		8	Clinical breast examination and mammogram every 2 years from the age of 40 years	136 (90.7)
	Uterus	9	Pap smear test	124 (82.7)
		10	All women from age 20 years every 1 year*	105 (70.0)
			Total mean (SD)	73.7 (13.28)
General knowledge		1	Early detection refers to an attempt to identify cancer in no symptomatic individual through tests	144 (95.4)
		2	Cancers of stomach, liver, colon, breast, and uterus are most prevalent in Korea and can be detected early time	144 (95.4)
		3	Cancer could not be overcome, however could be cured completely with early detection and treatment	146 (96.7)
		4*	Cancer usually generates specific sign or symptom in case of an advanced stage	130 (86.1)
		5*	Patients with cancer can recognize their physical problems because symptoms of cancer were different from the usual ones	118 (78.1)
		6	Certain cancer can also be prevented using cancer screening test	142 (94.0)
		7*	All kinds of cancer have the screening tests for early detection	47 (31.1)
		8	The cost for early detection is much lower than that for cancer treatment	141 (93.4)
		9*	There is no relationship between early detection rate and 5-year survival rate	65 (43.0)
		10*	We have the National Cancer Screening Program that provides cancer screening tests without pay for all the people	132 (87.4)
			Total mean (SD)	80.1 (10.10)

*Reverse scored item.

렴하다'(93.4%)의 5개 문항은 정답률이 90% 이상이었다. 정답률이 가장 낮은 2개 문항은 문항 7 '모든 암 종류가 조기 발견할 수 있는 검진방법이 개발되었다'(31.1%)와 문항 9 '조기 발견되는 정도와 5년 생존율은 관계가 없다'(43.0%)이었다.

3. 암 발생 위험성 지각

5대 암에 대하여 대상자들이 지각하는 암 발생 위험성 정도는 4점 척도에서 전체 평균이 2.17 (SD = 0.58)점으로 중간 수준이었다(Table 3). 5대 암 각각의 암 발생 위험성 지각정도를 보면 위암은 2.15점, 간암은 2.18점, 대장암은 2.08점, 유방암은 2.29점, 자궁경부암은 2.31점이었으며 여성암에 해당하는 자궁경부암(평균 2.31점)과 유방암(평균 2.29점)에 대한 발생 위험성 지각이 전체에서 1순위와 2순위를 차지하였고 대장암은 발생 위험성 지각정도(평균 2.08점)가 가장 낮았다.

4. 조기검진 수검 정도와 비수검 이유

지난 2년간 암 조기검진을 받은 대상자는 55.6%이었다(Table 3). 남녀 모두에서 위암검진을 받은 대상자가 47.0%으로 가장 많았고, 다음이 간암(25.2%), 대장암(17.9%)이었다. 여성암의 경우는 유방암과 자궁경부암 검진 경력이 각각 48.1%이었다.

암 검진을 받지 않은 이유는 '건강하다고 생각하여서'(33.1%), '시간이 없어서'(27.2%), '검진비용이 부담되어서'(20.5%)의 3개가 가장 많았다. 그 외 대상자들의 10% 이상이 이유로 응답한 이유들은 '검사과정이 힘들고 고통스러울 것 같아서'(15.2%), '관심이 없어서'(13.9%), '검사 결과 암이 발견될까 두려워서'(12.6%) 이었다.

5. 조기검진 수검 여부에 따른 암 조기발견 지식과 암 발생 위험성 지각

조기검진 수검 여부에 따른 암 조기발견 지식과 암 발생 위험성 지각의 관계를 분석한 결과는 Table 4와 같았다. 조기검진 수검 여부는 암 조기발견 지식과는 유의한 관계를 보이지 않았으나 암 발생 위험성 지각정도와는 유의한 관계를 나타냈다. 조기검진 수검군(2.07 ± 0.60점)이 비수검군(2.29 ± 0.55점)보다 5대 암 전체를 대상으로 한 암 발생 위험성 지각정도가 유의하게 낮은 것으로 나타났다(t = -2.254, p = .026). 개별 암의 조기검진 수검률과 해당 암의 발생 위험성 지각 정도는 유의한 관계를 보이지 않았다.

Table 3. Risk Perceptions and Cancer Screening Rates in 5 Major Cancers

Cancer type	Risk perception	Screening test	
		Yes	No
	Mean (SD)	n (%)	n (%)
Stomach	2.15 (0.73)	71 (47.0)	80 (53.0)
Liver	2.18 (0.73)	38 (25.2)	113 (74.8)
Colon	2.08 (0.66)	27 (17.9)	124 (82.1)
Breast	2.29 (1.02)	39 (48.1)	42 (51.9)
Uterus	2.31 (1.03)	39 (48.1)	42 (51.9)
Total	2.17 (0.58)	84 (55.6)	67 (44.4)

6. 일반적 특성에 따른 암 조기발견에 대한 지식, 암 발생 위험성 지각 및 조기검진 수검 여부

일반적 특성에 따라 암 조기발견에 대한 지식, 암 발생 위험성 지각 정도 및 조기검진 수검 여부가 차이가 나는지를 분석한 결과는 다음과 같았다.

나이는 조기검진 방법에 대한 지식에서, 성별은 암 경고증상에 대한 지식과 암 발생 위험성 지각에서, 교육수준은 일반적 조기검진 지식에서, 직업 상태는 암 발생 위험성 지각에서 유의한 차이를 보였다(Table 5).

49세 이하인 대상자(평균 76.67점)가 60세 이상인 대상자(평균 65.71점)보다 조기검진방법에 대한 지식이 유의하게 높았다(F = 4.300, p = .015). 남자가 여자보다 암 경고증상에 대한 지식(남자 순위합: 64.94 vs 여자 순위합: 85.56)이 유의하게 낮았고(Z = -2.926, p = .003), 암 발생 위험성 지각 정도(남자 2.32점 vs 여자 2.04점)는 유의하게 높았다(t = 3.008, p = .003). 교육수준에서의 차이를 보면, 중졸 이하인 군(평균 71.82점)보다 대졸 이상인 군(평균 81.54)에서 일반적 조기검진 지식이 유의하게 높았으며(F = 4.568, p = .012), 자영업이나 사업을 하는 군(평균 2.30점)의 암 발생 위험성 지각이 가정주부인 군(평균 1.95점)보다 유의하게 높았다(t = 3.116, p = .028). 암 조기검진 수검 여부와 유의한 차이를 보인 일반적 특성이 없었다.

논 의

본 연구는 40대 이상의 일반인을 대상으로 암 경고 증상, 조기검진 방법, 조기검진에 대한 일반적 지식 등 암을 조기발견하기 위한 지식과 암 발생 위험성 지각정도가 암 검진 행위에 영향을 주는 지

Table 4. Knowledge about Early Detection and Risk Perception According to Taking Cancer Screening Tests

		Screening test		
		Yes (n = 84)	No (n = 67)	Z or t (p)
		Mean (SD)	Mean (SD)	
Knowledge	Warning	75.13*	77.10*	-0.279 (.780)
	Method	73.21 (13.72)	74.24 (12.78)	0.469 (.639)
	General	80.71 (10.15)	79.25 (10.05)	-0.882 (.379)
Risk perception		2.07 (0.60)	2.29 (0.55)	-2.254 (.026)

*Mean Rank of Mann-Whitney U test.

http://dx.doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.52

Table 5. Knowledge about Early Detection and Cancer Screening Tests According to General Characteristics

Variables		Knowledge						Risk perception		Screening tests		
		Warning*		Method		General		Mean (SD)	F or t (*p*)	Yes n (%)	No n (%)	X^2 (*p*)
		Mean rank	X^2 or Z (*p*)	Mean (SD)	F or t (*p*)	Mean (SD)	F or t (*p*)					
Age (years)	40-49	76.05	0.597	76.67 (10.88)[a]	4.300	80.14 (10.41)	0.004	2.26 (0.45)	2.313	35 (48.6)	37 (51.4)	3.889
	50-59	74.78	(.742)	71.41 (14.37)[a,b]	(.015)	80.00 (10.21)	(.996)	2.06 (0.67)	(.103)	46 (63.9)	26 (36.1)	(.143)
	≥ 60	88.00		65.71 (18.13)[c]		80.00 (5.77)		2.29 (0.76)		3 (42.9)	4 (57.1)	
Gender	Male	64.94	-2.926	72.89 (14.66)	-.652	81.14 (10.15)	1.220	2.32 (0.61)	3.008	37 (52.9)	33 (47.1)	0.406
	Female	85.56	(.003)	74.32 (12.03)	(.515)	79.14 (10.02)	(.224)	2.04 (0.53)	(.003)	47 (58.0)	34 (42.0)	(.622)
Educational level	≤ Middle school	69.18	1.863	67.27 (17.37)	1.833	71.82 (14.01)[a]	4.568	2.07 (0.78)	0.243	4 (36.4)	7 (63.6)	1.786
	High school	72.28	(.394)	73.20 (13.27)	(.164)	80.00 (9.58)[a,b]	(.012)	2.20 (0.59)	(.784)	43 (57.3)	32 (42.7)	(.409)
	College ≥	81.45		75.31 (12.34)		81.54 (9.39)[c]		2.15 (0.54)		37 (56.9)	28 (43.1)	
Job status	Office worker	70.46	3.347	73.27 (14.40)	0.675	81.82 (10.01)	1.214	2.23 (0.63)[a,b]	3.116	29 (52.7)	26 (47.3)	1.540
	House keeper	85.13	(.341)	75.35 (11.41)	(.569)	77.90 (10.81)	(.307)	1.95 (0.50)[a]	(.028)	27 (62.8)	16 (37.2)	(.673)
	Own business	71.39		73.50 (13.69)		80.24 (9.61)		2.30 (0.57)[b]		23 (56.1)	18 (43.9)	
	Others	78.36		69.09 (13.75)		80.00 (10.10)		2.25 (0.56)[a,b]		5 (45.5)	6 (54.5)	

*Nonparametric analysis used.

를 알아보기 위한 목적으로 이루어졌다.

연구결과 본 연구대상자들의 암 조기발견지식 중 조기검진에 대한 일반적 지식(80.1%)과 조기검진 방법에 대한 지식(73.7%)은 비교적 좋은 편이었고 암 경고 증상에 대한 지식(64.7%)은 가장 낮은 편이었다.

암 경고 증상 8개 중 계속되는 기침이나 목쉰소리, 비정상적인 질출혈, 대소변의 평소 습관의 변화, 낫지 않는 상처, 사마귀나 점의 변화 등과 같은 신체 변화가 암 경고증상이라는 것을 맞춘 대상자는 50-60% 정도로 정답률이 낮았다. 1990년대 후반에 이루어진 Lee와 Lee[23]의 농촌지역 연구에서 암 경고증상의 정답률이 평균 24.9%라고 하여 본 연구 결과보다 더 낮아 과거에 비해 대상자들의 지식이 좋아졌음을 알 수 있었다.

조기검진의 검사방법 중 특히 위암과 대장암의 조기진단 검사 종류에 대해서는 90% 이상의 높은 정답률을 보였다. 그러나 검진 대상과 간격에 대한 지식은 검사방법에 비해서는 낮았고 간암과 대장암의 검진대상이나 간격에 대한 질문의 정답률은 각 35.1%와 24.5%에 불과하였다. 우리나라에서 간암의 사망률은 2009년부터 위암을 앞질러 2위로 올라섰으며 대장암은 사망률 4위를 차지하는 주요 암[1]인 점을 고려하면 간암이나 대장암 발생 위험집단과 검진간격에 대한 홍보와 교육이 필요하고 더 나아가 B형 간염항원이나 간경화증 등 간암 발생 위험집단에 속하는 사람들에게는 검진시기를 문자나 우편으로 자동발송해 주는 등의 관리 시스템이 필요하다고 생각된다. 자궁경부암의 경우 위암만큼 우리나라에서 유명한 여성암임에도 불구하고 정답률이 검사방법에는 82.7%, 검진대상과 간격에는 70.0%로 위암에 비해 낮았다. 자궁경부암은 점차적으로 발생률이 낮아지고 있어 최근 급격히 증가하고 있는 유방암이나 갑상선암에 비하여 경각심이 낮아지고 있다는 증거일수도 있겠다. Suh 등[24]이 부산, 대구, 광주지역의 20세 이상 성인을 대상으로 조사한 결과 검진방법의 정답률이 위암 78.0%, 간암 56.5%, 유방암 63.8%, 자궁경부암 31.1%이었다고 하여 본 연구결과보다 낮았다.

연구자가 사용한 설문지는 문항 순서상 암 검진 검사명에 대한 질문을 먼저하고 뒤에 개별 암 검진력에 대한 질문이 나와 앞 질문의 답에 대한 단서를 뒤에서 얻을 수 있었다. 따라서 설문조사를 연구원이 보는 자리에서 일대일로 하였고, 설문지를 앞에서부터 응답하게 하였으며 뒤의 문제로 넘어갔다가 다시 앞의 질문으로 와서 응답하지 못하도록 하여 응답의 왜곡을 막았다.

본 연구에서 암 발생 위험성 지각수준은 2.17점으로 중간수준이었다. 이와 같이 암 위험성 지각이 높지 않은 것은 선행연구들에서와 유사한 결과이었다. 그린벨 재단에서 2006년 위암관련 인식실태 조사를 한 결과 '위암발병가능성이 높다'라고 응답한 사람은 11%에 불과하여 위암발병 가능성에 상당히 낙관적인 태도를 보였다고 했으며,[16] Park 등[25]은 40세 이상 여성을 대상으로 한 연구에서 69.0%의 여성이 또래의 여성보다 유방암 발생 위험이 낮을 것으로 응답하였다고 하였다. Park 등[25]은 유방암 위험요인을 가지고 있는 여성들이 유방암 걸릴 위험성을 낮다고 믿는 것이 위험하며 유방암 위험요인을 이해시켜 잘못된 낙관주의를 바로잡는 것이 필요하다고 지적하였다. 또한 Kim 등[26]이 여러 인종의 미국 여성을 대상으로 조사한 결과 라틴계 여성이나 백인 여성에 비하여 아시아계 여성의 위험지각이 낮았다고 하여 우리나라만의 고유 현상은 아닌 것으로 보인다.

40세 이상으로 한정한 본 연구대상자의 암 조기검진 수검률은 55.6%이었다. 2010년도 우리나라 국민의 암 검진율은 국민건강보험

공단의 발표에 의하면 47.8%, 국가암검진사업 정보시스템의 발표에 의하면 33.9%이었다. 본 연구대상자의 검진율이 정부기관의 발표보다 높았는데 이러한 차이는 본 연구의 표본이 편의표집으로 구성되었고 대장자의 자가보고로 검진 여부를 응답받은 점에 영향받았을 것이나, 대상자 연령을 40세 이상으로 한정한 것 또한 차이를 유발한 원인으로 생각한다. 선행연구에 의하면 건강검진 수검이 40대 미만보다 40대 이상에서 더 높았다고 했다.[5,27]

본 연구에서 간암과 대장암의 검진율이 각 25.2%, 17.9%로서 다른 암에 비하여 매우 낮았다. 이 2개의 암은 본 연구의 검진방법에 대한 지식에서도 가장 낮은 결과를 보여주어 앞으로 조기검진 교육이나 대상자 관리에 주의를 기울여야 할 암종인 것으로 보인다.

본 연구결과 암 검진을 받지 않은 가장 큰 이유가 '건강하다고 생각하여서'나 '시간이 없어서'이었고, 그 외 검사과정이나 검사결과에 대한 두려움, 검사비용의 부담도 암 검진을 받지 않은 이유라고 했다. 이러한 결과는 여러 선행연구와 일치하는 것이었다.[15,17] 따라서 조기검진의 교육을 위해서 암조기검진에 대한 정보뿐 아니라 검사절차에 대한 정보도 제공될 필요가 있으며 검진과정이 대상자를 불편하게 하거나 당황스럽게 하지 않도록 하는 준비와 배려가 필요할 것이다.

본 연구 결과 암 검진 수검 여부는 암 조기발견 지식 정도와 유의한 관계를 보이지 않았다. 암 조기발견 지식의 하위영역인 암 경고증상, 암 검진방법, 조기검진에 대한 일반적 지식 모두가 암 검진 수검 여부와 관계가 없었다. 그러나 우리나라에서 암 경고 증상 지식을 암 검진과 연결하여 연구한 Lee 등[23]의 결과를 보면 암 경고 증상에 대한 지식이 높은 군에서 암 검진을 받은 사람이 더 많았다고 하였다. 이 연구는 10여 년 전 농촌에서 이루어졌으며 대상자도 1,148명인 대단위 연구이므로 본연구와 다른 점이 많아 비교하기가 어려운 면이 있으나 암 경고 증상 지식과 암 검진 수검행위의 관계를 반복 연구할 필요성을 보여주고 있다. 암 경고증상은 그 내용이 알기 쉽고 간단한 지식이며, 이에 대한 지식은 몸의 이상을 신속히 알 수 있게 하고 암 검진을 받으러 오게 하는 데 중요한 동기가 될 수 있다. Park 등[27]은 중년여성에게 암 예방과 조기발견 교육을 제공한 후 예방적 건강행위에 차이가 있는지를 실험하였는데 지식은 유의하게 증가하였으나 예방적 건강행위는 유의한 변화가 없었다고 하였다. 즉, 지식이 바로 행동으로 표현되지 않음을 보여주었다. 그러나 Park 등[28]은 30세 이상 도시민 대상의 연구에서 조기검진에 대한 지식이 암 검진 수검과 관련이 있었다고 하였고 Rimal과 Juon[18]은 유방암 지식과, Oh 등[17]은 자궁경부암 지식과 조기검진의 관계를 연구한 결과 지식이 조기검진 수검과 관련이 있었다고 하였다. 이와 같이 선행연구들이 본 연구결과와 상반된 결과를 보고하였으나 Park 등[28]의 연구에서는 지식 측정 도구의 내용을 알 수 없었고 Rimal과 Juon[18]의 연구와 Oh 등[17]의 연구에서는 특정한 한 개 암에 대한 지식과 조기검진을 관련시킨 것이므로 본 연구의 결과와 직접 비교는 어려웠다.

본 연구에서 암 발생 위험성 지각정도는 암 검진 행위와 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 암 검진을 받은 군이 암 검진을 받지 않은 군보다 암 발생 위험성 지각 정도가 유의하게 낮았다. 이러한 결과는 대상자들 자신이 암 검진이라는 건강행위를 하고 있으므로 암 발생 위험이 낮다고 생각하는 것이 아닐까하고 추측이 된다. Bae 등[29]은 전국의 40세 이상 성인을 대상으로 한 조사에서 암발생 불안감이 높은 사람에서 수검자 비율이 51.2%이었고 암 발생 불안감이 낮은 사람에서는 수검자 비율이 33.3%라고 하여 불안감이 높은 사람이 암 검진을 더 많이 했다고 보고하였고, Park 등[30]의 연구에서 대장암 걸릴 확률이 낮다고 생각하는 사람 중 건강한 식습관을 가진 사람은 81.6%로 나타났다고 하였다. 또한 Kim 등[2]은 남자 40세 이상, 여자 30세 이상의 성인 대상 연구에서 운동과 식사를 규칙적으로 하는 군에서 암 검진을 받을 의도가 유의하게 높았다고 하였다.

이러한 선행연구와 본 연구결과를 같이 결합해보면, 암에 대해 불안감이 큰 사람이 암 검진을 더 받게 되고, 식습관 조절이나 정기검진과 같은 건강행위를 하는 사람이 암 발생 위험성을 낮게 지각한다고 할 수 있다. 그러나 결론을 내리기에는 이루어진 연구가 부족하므로 건강습관과 암 발생 위험 지각, 이들과 정기적인 건강검진 행위의 관계에 대한 계속적인 연구가 필요하다.

본 연구에서 조기발견에 대한 지식정도와 암 발생 위험성 정도는 일반적 특성 중 부분적으로만 연관이 되고 있었고 조기검진 수검 여부는 일반적 특성과 관련이 없는 것으로 나타났다. 암 조기발견 지식중 경고증상은 여자가 더 많이 알고 있었고, 검진방법은 40대가 더 많이 알고 있었고, 조기검진 지식은 대학 졸업군이 더 많이 알고 있었다. 농촌지역 주민을 대상으로 한 Lee 등[23]의 연구에서도 남자가 여자보다 암 경고증상 지식이 유의하게 더 낮았다고 하였다. 암의 조기발견 지식에 대해 어떤 인구학적 특성을 가진 집단이 취약한가를 아는 것은 조기검진 교육을 위해 중요한 기초자료이다. 이들 관계에 대해서는 앞으로 반복적인 연구가 필요하다고 본다.

본 연구에서 암의 조기검진 수검행위와 연관이 되는 일반적 특성은 없는 것으로 나타났는데 여러 선행연구를 보면 연령이나 성별에서는 비교적 일치된 결과를 보고하고 있으나 그 이외 교육수준, 경제수준과 같은 특성에서는 일관적이지 못하였다.[5,14,24,28-30] 인구학적 특성과 조기검진 수검여부는 표본 집단의 특성에 크게 영향을 받으므로 일괄적인 비교는 어렵다고 본다.

본 연구는 경기도와 충청지역에서 편의표집으로 대상자를 모집하였으므로 모집단의 대표성이 부족한 제한점을 가지고 있다. 또한 암 검진 수검 여부를 자가보고로 응답받아 의료기관의 정보만큼

http://dx.doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.52

정확하지 않았다는 점이다. 그리고 암 경고증상이나 검진의 구체적 방법 등 대상자가 잘 몰랐을 내용에 대해 예, 아니오로 체크만 하면 되었으므로 지식의 점수가 실제보다 부풀려졌을 가능성도 있다고 생각한다. 따라서 본 연구결과를 해석하거나 적용할 때 이러한 제한점을 고려해야 할 필요가 있다.

결론 및 제언

본 연구는 일반인들의 암 조기발견 지식과 암 발생 위험성 지각 정도가 암 조기검진 수검과 관계가 되는지를 알기 위해 시도하였다. 연구결과 암 경고 증상에 대한 지식이 64.7%로 중간 이상이었고, 암 조기검진 방법과 조기검진의 일반적 지식은 각 73.7%, 80.1%로 양호한 편이었다. 암 발생 위험성 지각은 4점 중 2.17점으로 중간수준이었고 암 검진율은 55.6%로서 전 국민의 암 검진율보다 높았다. 또한 5대 암중 간암과 대장암의 검진방법에 대한 지식이나 암 검진율이 가장 낮았다.

암 검진 수검군이 비수검군에 비하여 암 발생 위험성 지각이 유의하게 낮았고 암의 조기발견 지식수준은 암 검진 수검 여부와 유의한 관련이 없었다. 암경고증상은 여자가 남자보다 더 많이 알고 있었고, 암 검진 방법은 40대가 50대 이상보다 많이 알고 있었으며 일반적 조기검진의 지식수준은 대졸 이상자가 높았고 암 발생 위험성 지각은 남자에게, 그리고 자영업이나 사업을 하는 대상자에게 유의하게 더 높았다.

이상의 결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 한다.

간암과 대장암이 다른 암에 비해 조기검진 지식이나 암 검진율이 가장 낮아 예방적 조치가 가장 취약한 암으로 나타났다. 따라서 실무에서 간암과 대장암 위험 집단을 파악하고 정기적인 검진이 가능하도록 교육하고 관리하는 시스템 마련이 필요하다.

암 검진을 받지 않는 이유가 근거 없는 자신의 건강에 대한 확신과 검사 자체에 대한 불편감이나 두려움 때문인 것으로 나타났다. 따라서 암이란 질병의 특성과 조기검진의 효과와 방법, 검사과정을 포함한 교육안이 개발되어야 할 것이다.

본 연구결과 암 발생 위험성 지각이 높지 않은 것으로 나타났으며 위험성 지각이 낮은 집단에서 암 검진율이 더 높았다. 따라서 암 발생 위험성 정도를 지각하는 근거가 건강습관에 기인하는지에 대한 연구가 필요하며 더불어 암 검진행위가 다른 일반적인 건강행위와 연관이 되는지에 다각적인 연구가 필요하다.

또한 암 경고 증상에 대한 지식과 암 조기검진 수검행위와 관계에 대한 반복연구가 필요하다.

장기적으로 암 조기발견을 위한 지식의 제공이 암 검진 수검행위를 변화시키는지를 연구할 필요가 있다. 특히 지식이 행동을 변화시키고, 변화된 행동을 지속적으로 유지하는지에 대한 평가가 필요할 것이다. 이러한 연구는 개인의 차원을 넘어선 규모의 연구가 되어야 할 것이다.

참고문헌

1. Statistics Korea. 2010 Cause of death and statistics. Available at : http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/1/index.board?bmode=read&aSeq=250282 [accessed on 27 December 2011].
2. Kim RB, Park KS, Hong DY, Lee CH, Kim JR. Factors Associated with Cancer Screening Intention in Eligible Persons for National Cancer Screening Program. J Prev Med Public Health 2010;43:62-72.
3. World Health Organization [WHO]. International Agency for Research on Cancer. World Cancer Report. Geneva;WHO;2003.
4. National Cancer Center. National Cancer Control Project. Available at: http://www.ncc.re.kr/ manage/manage12_00.jsp [accessed on 27 December 2011] http://ncc.re.kr/manage/manage12_03.jsp [accessed on 27 December 2011].
5. Choe EJ, Kim DJ, Lee WC, Hwang IY. Establishement of an efficient management system for advanced outcome of the National Health Screening Policy (No. 2009-08). The Korea Institute for Health and Social Affairs 2009.
6. The National Health Insurance Corporation [NHIC]. 2010 National Health Screening Statistical Year Book. 2012 January 4. Available at: http://www.nhic.or.kr/portal/site/ main/menuitem [accessed on 9 January 2012].
7. National Cancer Center. Cancer statistics. Available at: http://www.cancer.go.kr/ncic/ cics_f [accessed on 18 December 2011].
8. Ministry of Health & Welfare. Up-raising the cancer survival rate, '67% until 2015' : raising the goal of the second term cancer control plan and enforcing its' management. 2011 July 25. Available at: http://www.mw.go.kr/front/al/sal0301vw.jsp [accessed on 27 December 2011].
9. Go JK. Not getting an early cancer screening because of fear of endoscope. JoongAng Ilbo 2008 November 3. Available at: http://live.joinsmsn.com/news/article/article.asp [accessed on 27 May 2010].
10. Lee BM. Cancer diagnosis through health screening test, 9 among 10 people have a early staged cancer. Maeil Business News Paper 2010 Jun 22. Avaliable at: http://news.mk.co.kr/newsReadPrint.php [accessed on 23 Jun 2010].
11. National Cancer Institute. Cancer trends progress report - 2009/2010 update. Available at: http://cancercontrolplanet.cancer.gov/atlas/progressreport/alacarte [accessed on 28 December 2011].
12. National Health Service. Cancer Screening Programmes. Available at: http://www.cancer screening.nhs.uk [accessed on 28 December 2011].
13. Cullati S, Charvet-Bérard AI, Perneger TV. Cancer screening in a middle-aged general population: factors associated with practices and attitudes. BMC Public Health 2009;9:118-28
14. Ju HO, Kim JS, Cho YS, Park NH, Eo YS, Cho YR, et al. A survey on cancer screening among nurses at general hospital in Busan. Korean J Woman Health Nurs 2003;9:18-27.
15. Hwang SK, Eo YS, Cho YR, Sea JM, Lee YM, Jeong IS, et al. A survey on cancer screening among the middle-aged in Pusan area. Korean J Health Educ Promot 2002;19:135-52.

16. Lee YS. Seven among 10 people, delayed the early screening for stomach cancer because of no symptoms and a busy life. Kuminilbo, Kukinews 2009 December 19. Available at http://www.vitaminmd.org/news/view [accessed on 27 May 2010].
17. Oh EJ, Lee YE, Lee SO. Cervical cancer screeninb behavior and related factors among married women. J Korean Soc Matern Child Health 2010; 14:12-23.
18. Rimal RN, Juon HS. Use of the risk perception attitude framework for promoting breast cancer prevention. J Appl Soc Psychol 2010; 40:287-310.
19. Holtedahl KA. The value of warning signals of cancer in general practice. Scand J Prim Health Care 1987;5:140-3.
20. Jeon SJ, Kim GMJ, Kim HK, Park SO, Bae YS, Cho KS, et al. Medical Surgical Nursing. 5th ed. Seoul: Hyunmoon Sa;2009.p.90-1.
21. Dolan NC, Ferreira MR, Davis TC, Fitzgibbon ML, Rademaker A, Liu D, et al. Colorectal cancer screening knowledge, attitudes, and beliefs among veterans: Does literacy make a difference? J Clin Oncol 2004; 22:2617-22.
22. Kwok C, Fethney J, White K. Chinese breast cancer screening beliefs questionnaire: development and psychometric testing with Chinese-Australian women. JAN 2010;66:191-200.
23. Lee KS, Lee WJ, Chang SH. Assessing knowledge level of cancer warning signs in a rural Chungju population. Korean J Rural Med 1998;23: 28-38.
24. Suh SR, Jung BK, So HS, Tae YS. A study to advance the development of educational programs for the early detection and prevention of the five major cancer in Korea. J Korean Acad Adult Nurs 1998;10:268-80.
25. Park KH, Chang SJ, Kim HC, Park EC, Lee ES, Nam CM. Big gap between risk perception for breast cancer and risk factors: nationwide survey in Korea. Patient Educ Couns 2009;76:113-9.
26. Kim SE, Pérez-Stable EJ, Wong S, Gregorich S, Sawaya GF, Walsh JM, et al. Association between cancer risk perception and screening behavior among diverse women. Arch Intern Med 2008;168:728-34.
27. Park SY, Park CJ, Park JS. The effects of cancer prevention and early detection education on cancer-related knowledge, attitudes, and preventive health behavior of middle-aged women in Korea. J Korean Acad Adult Nurs 2001;13:441-50.
28. Park YS, Chung EK, Choi JS, Park KS, Shin MH, Kwon SS, et al. Cancer screening rates and its related factors in a rural and urban communities. J Korean Acad Fam Med 2006;27:21-32.
29. Bae SS, Jo HS, Kim DH, Choi YJ, Lee HJ, Lee TJ, et al. Factors associated with gastric cancer screening of Koreans based on a socio-ecological model. J Prev Med Public Health 2008;41:100-6.
30. Park SH, Kim HS, Kim SE, Oh KH, Kim JH, Kim GS. Relationship between adults' optimistic bias about colorectal cancer and life styles. J Korean Acad Public Health Nurs 2009; 23:186-98.

http://dx.doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.52