

# 암 검진 수검에 영향을 주는 요인

곽민선, 박은철, 방진영, 성나영, 이지영, 최귀선

국립암센터, 국가암관리사업지원평가연구원

## Factors Associated with Cancer Screening Participation, Korea

Min-Son Kwak, Eun-Chul Park, Jin-Young Bang, Na-Young Sung, Ji-Young Lee, Kui-Son Choi

Research Institute for National Cancer Control and Evaluation, National Cancer Center

**Objectives** : We wanted to identify those factors associated with stomach, colon, breast and cervix cancer screening.

**Methods** : A population-based telephone survey was conducted for 2 weeks (the 9th-23th of July, 2004) by trained interviewers with using a questionnaire. 2,598 respondents (females aged 30 years or over, and the males aged 40 years or over) were selected by random-digit dialing that was based on the 2000 Population and Housing Census. The data on socio-demographic, health behavior and enabling factors were collected. 2,571 respondents were included in analysis. The cancer screening rate was classified into 2 categories : the life time screening rate and the screening rate with recommendations.

**Results** : For the 2,571 respondents, the life time screening rate was as follows: 52.0% (Stomach), 25.9% (Colon), 55.9% (Breast) and 76.8% (Cervix). The screening rate with recommendation was as follows: 39.2% (Stomach), 20.6% (Colon), 42.5% (Breast) and 58.3% (Cervix). On a multiple logistic regression analysis of the life time screening, statistically significant relationships

were observed for the screening intention, the health exam, the disease history, the age of the patients and the cancer screening rates. On a multiple logistic regression analysis of the screening with recommendation, statistically significant relationships were observed for the screening intention, the health exam, the age of the patients, the concern about the risk of cancer, the voluntary health insurance for cancer and the cancer screening rates.

**Conclusions** : The results of this study suggest that the cancer screening intention, the health exam and the age of the patients are the most important factors to participate in life time cancer screening and also screening with recommendations. A positive association was also observed for the concern about the risk of cancer, the voluntary health insurance for cancer. It is hoped that this study will be a base line data for suggesting the representative cancer screening rate in Korea.

*J Prev Med Public Health 2005;38(4):473-481*

**Key words** : Cancer, Screening rates

## 서론

세계보건기구(WHO)는 식이습관 및 생활양식의 변화, 조기발견을 위한 정기적인 암 검진을 통해 모든 암의 2/3를 예방하거나 완치할 수 있다고 보고하고 있다. 특히 암 검진의 경우, 전암병변을 조기에 발견하여 치료하면 암 발생 자체를 줄일 수 있으며, 암이 발생한 경우에도 조기에 발견하여 치료할 경우 암으로 인한 사망을 크게 줄일 수 있어 암으로 인한 개인 및 가족의 고통과 국민적 부담을 크게 감소시킬 중요한 방법이다 [1].

일반적으로 검진은 인구집단을 대상으로 계획된 검진 프로그램에 의해 운영되

는 조직적 검진(organised screening)과 개인적으로 계획된 검진 프로그램 없이 임의적으로 운영되는 편의적 검진(opportunistic screening)으로 나누어 볼 수 있다 [2]. 우리나라의 경우 조직적 암 검진으로 저소득층을 대상으로 하는 국가 암조기검진사업과 일반인을 대상으로 하는 국민건강보험공단의 특정암검사가 있으며, 편의적 암 검진으로 민간 암 보험회사에서 실시하는 암 검진과 자발적으로 의료기관을 이용하여 받는 암 검진 등이 있다. 이처럼 다양한 경로를 통하여 암 검진이 이루어지고는 있으나 현재 우리나라 국민들이 얼마나 암 검진을 받고 있는지에 대한 현황 파악은 미미한 상황이다. 특히 암 검진을 받는

주요 경로로 생각되는 민간 암 보험을 통한 암 검진이나 의료기관을 이용한 자발적 암 검진의 경우 그 규모를 파악할 수 있는 체계가 없어 수검률에 대한 파악이 어려운 상황이다. 몇몇 연구에서 암 검진 수검률을 조사하여 제시한 바 있으나 [3-8], 일부 지역만을 대상으로 하거나 표본 수가 제한되어 있어 우리나라 국민의 암 검진 수검률을 대표하기에는 제한적이었다. 한국보건사회연구원에서 국민건강영양 조사의 일환으로 암 검진에 대한 수검유무를 조사하고는 있으나 암 검진에 대한 정의가 모호하고, 암종별 암 검진 방법에 대한 설명이 불충분하여 조사방법상의 문제를 가지고 있다. 또한 주로 '검진 경험 유무'나 '검진횟수'에 초점을 두어 규칙적인 재검 행위나 이에 영향을 주는 요인

접수: 2005년 5월 12일, 채택: 2005년 6월 14일

연구비 지원: 이 논문은 국립암센터 기판고유연구사업(과제번호: 0410140-1 암 검진의 효과 평가 및 암비용 연구)으로 이루어졌음

책임저자: 최귀선(경기도 고양시 일산구 마두 1동 809번지, 전화: 031-920-2182, 팩스: 031-920-2036, E-mail: kschoi@ncc.re.kr)

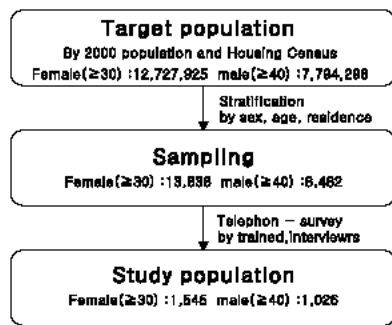
**Table 1.** National cancer screening program, Korea

Subject	Term	Method
Gastro ≥40 years in men and women	2yr	Gastrosocopy or upper gastrointestinal X ray series
Liver ≥40 years in men and women High-risk group such as who have cirrhosis or infection of Hepatitis B or C virus	6mo	Abdomen ultrasonography+serum α - FP
Colon ≥50 years in men and women	1yr	Stool examination(Occult blood test): Colonoscopy or double contrast barium enema biopsy as abnormal <sup>†</sup>
Breast ≥40 years in women	2yr	Mammography(+ clinical breast examination)
Cervical ≥30 years in women	2yr	Pap smear test

<sup>\*</sup>: National cancer screening program

<sup>†</sup>: In case of 5 cancer screening with recommendation, colonoscopy or double contrast barium enema + sigmoidoscopy every 5-10yr is recommended

Source : Ministry of Health & Welfare · National Cancer Center. National Cancer Screening Program, 2004



**Figure 1.** Sampling.

을 파악하는 연구 [5]는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 2004년 우리나라 전 국민을 대표할 수 있는 암 검진 수검률 현황 및 규칙적인 검진 행위의 지속성을 살펴보기 위하여 2001년 국립암센터와 관련학회(대한위암학회, 대한간학회, 대한대장항문학회, 한국유방암학회)에서 함께 만든 우리나라 5대암 검진권고안 이행 수검률을 파악하고자 한다 (Table 1). 이와 더불어 암 검진 수검에 영향을 주는 요인들을 파악하고자 한다.

**연구방법**

**1. 연구대상 및 조사방법**

본 연구의 대상은 5대암 검진 권고안 및 국가 암조기검진 프로그램의 검진 대상 연령으로 제시한 30세 이상 여성, 40세 이상 남성으로 하였다. 표본 추출은 2000년 인구 주택 총 조사의 인구를 기준으로 성별, 연령별, 지역별로 모집단에 비례하여

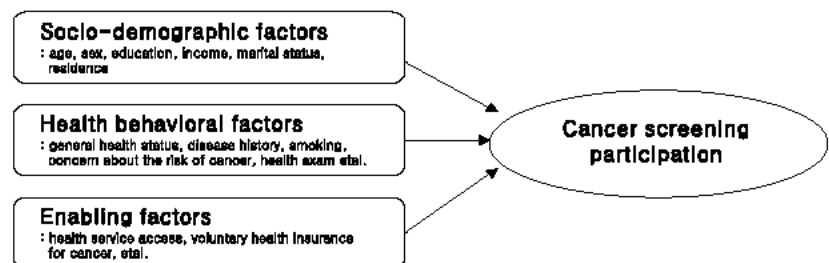
15개 지역의 표본할당의 10배수만큼 표본 전화번호를 생성하였다. 이 때 연령은 5세 간격(예 : 30~34세, 35~39세)으로, 지역은 서울과 6개 광역시를 제외한 경기, 강원, 충청, 전라, 경상, 제주지역은 '동' 과 '읍·면' 으로 구분하였다. 표본 전화번호의 생성은 전화의 보급률이 거의 포화상태에 이르렀으므로, 지역별로 정해진 국번을 가지고 가입자 번호 4자리만 난수를 이용하여 생성하는 무작위번호전화걸기 (random digit dialing)를 사용하였다. 이렇게 발생된 전화번호는 총 22,320개를 이용하여, 2004년 7월 9일부터 23일까지 15일 동안 한 번호에 대해 최소 3번 시간대(오전/오후/밤)를 달리하여 훈련된 전문요원에 의한 전화설문을 실시하였다. 생성된 표본 전화번호 중에서 설문이 불가능한 경우는 표본 전화번호가 결번/팩스번호인 경우, 가구 내 해당 연령이 없는 경우, 전화를 받지 않는 경우, 전화 설문시 대상자 부재, 전화 설문을 거절한 경우였다. 전화 접촉이 된 가구에 있어 검진 대상 연령이 2인 이상일 경우, 연령이 낮은 사람 1명이 응답

하도록 하였다. 총 응답자는 2,598명(남성 : 1,036명, 여성 : 1,562명)으로 응답률은 11.6%였다. 이 중에서 현재 암에 걸려있거나, 자궁적출술을 받은 경우 등 설문 대상자로 부적합한 27명을 제외한 2,571명(남성 : 1,026명, 여성 : 1,545명)을 최종 분석 대상으로 하였다 (Figure 1).

**2. 조사내용**

연구에 사용할 설문도구의 개발을 위해, 국내·외 암 검진 관련 연구들을 고찰하였고, 그 결과 건강신념모델 [5, 9, 10], PRECEDE 모델 [11,12], 사회생태학적 모델 [3], 인지모델 [13] 등을 참고로 연구모형을 설정하였다 (Figure 2).

본 연구는 암 검진 수검과 관련한 설문 문항을 총 4영역으로 구성하였다. 먼저 '검진' 과 관련한 문항으로 남성 응답자의 경우 2개 암종(위암·대장), 여성 응답자의 경우 4개 암종(위암, 대장암, 유방암, 자궁경부암)에 대한 평생 수검 유무, 최근 검진을 받은 시기, 당시의 검진 방법, 총 검진 횟수 등 11개 문항을 조사하였다. 단, 간암 검진의 경우 검진 대상이 간암발생 고위험군으로 4대암(위암, 대장암, 유방암, 자궁경부암)과는 검진 대상이 다르므로 본 연구에서는 제외하였다. 간암의 고위험군은 40세 이상 성인 중에서 간경변증, B형 간염 바이러스 항원 또는 C형 간염 바이러스 항체 양성으로 확인된 자로 정의한다. 다음으로 '인구사회적 요인(socio-demographic factors)' 으로 성별, 연령, 학력 등 6개 문항을 조사하였으며, '건강행태적 요인(health behavioral factors)' 으로 본인 스스로 인지하고 있는 일반적 건강상태, 흡연, 음주 등 10개 문항, 마지막으로 '가능 요인(enabling factors)' 에 대한 내용으로 의료기관 접근성, 민간 암보험가입 여부, 암 검진



**Figure 2.** Component of this study model.

비용에 대한 부담 총 3개 문항을 조사하였다. 본 연구에서 사용된 설문 문항은 관련 전문가들의 검토와 사전 전화설문을 통하여 수정·보완하였다.

조사내용 중 수검과 관련하여 검진 경험이 있다 할지라도 검진 간격 및 지속성에 따라 암을 발견할 확률이 다르므로 평생 수검 유무뿐만 아니라 규칙적이고 지속적인 수검률을 조사하였다. 이를 위해, 현재 국가에서 제공하고 있는 5대암 검진 프로그램에 따른 수검 이행을 살펴보았다. 위암은 40세 이상의 남녀로 최근 2년 이내에 위장조영촬영 또는 위내시경 검사를 받은 자, 대장암은 50세 이상의 남녀로 최근 1년 이내에 분변잠혈검사를 받은 자, 자궁경부암은 30세 이상의 여성으로 최근 2년 이내에 자궁경부질세포검사를 받은 자, 유방암은 40세 이상의 여성으로 최근 2년 이내에 유방촬영술(유방임상진찰권장)을 받은 자의 비율을 파악하였다 (Table 1). 단, 대장암의 경우 대장암 검진 권고안에 따른 수검률을 포함하기 위하여 최근 5~10년 이내에 대장내시경 검사 또는 이종조영바륨검사를 받은 자에 대한 비율을 조

사하였다. 수검률 조사시 암종별 암 검진 방법에 대한 응답자의 혼란을 막기 위하여, 훈련된 전문요원으로 하여금 검진 유무를 묻기 전에 검진방법에 대한 간결한 설명을 하도록 하였다(예 : '위장조영촬영'이란 조영제(하얀 액체)를 마시고 X선 촬영 후, 위 점막표면의 변화를 관찰하는 검사하여 위암을 발견하는 검사입니다).

분석방법으로 수검률에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 수검여부를 종속 변수로 한 단변량 분석을 실시한 후, 인구 사회적 요인, 건강행태적 요인, 가능 요인을 각각 독립변수로 하여 다중로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 이 때, 단변량 분석에서 1개 암종에서라도 통계적으로 유의하게 수검유무에 영향을 미치는 요인은 다중 로지스틱 회귀분석에 포함하도록 하였다.

## 연구결과

### 1. 응답자의 인구학적 특성

연령별로는 40대 33.7%, 50대 21.2%, 30대 19.6%의 순으로 높게 나타났고, 남성은

40대, 여성은 30대가 가장 많았다. 교육수준은 고등학교 졸업(36.3%), 초등학교 졸업(24.7%), 대학교 졸업 이상 (23.8%)의 순으로 나타났고, 남성과 여성 모두 고등학교 졸업이 각각 33.5%, 38.1%로 가장 높았다. 월소득 100만원 미만인 사람이 전체의 29.8%를 차지하였고, 100~200만원이 24.6%, 200~300만원이 23.3%, 300만원 이상이 22.3%를 차지하였다. 성별에 따른 월소득의 차이는 300만원 이상에서 남성이 여성 보다 많았다.

직업별로는 비사무직이 37.5%로 가장 많았으며, 사무직 13.5%, 무직 11.5%, 여성의 경우 전업주부의 비율이 60.2%였다. 남성의 경우 기혼이 94.6%로 여성(86.8%)보다 높고, 여성의 경우 이혼, 별거, 사별의 상태에 있는 사람이 21.2%로 남성에 비해 높다. 광역시 거주자가 46.8%, 시지역 거주자가 30.3%, 군지역 거주자가 22.9%를 차지하였고, 성별에 따른 거주지의 차이는 남성에 있어 군지역 거주자가 다소 높았다 (Table 2).

### 2. 암종별 수검률

암종별 암 검진 수검률을 살펴보면 일생 동안 해당 암종에 대한 암 검진을 받아 본 적이 있는지를 묻는 평생 수검률은 자궁경부암이 76.8%로 가장 높았고, 그 다음으로 유방암 55.9%, 위암 52.0%, 대장암 25.3%로 순이었다.

한편, 5대암 검진 프로그램에 따른 수검률을 살펴 본 결과자궁경부암이 58.3%로 가장 높고, 유방암 (42.5%), 위암 (39.2%), 대장암 (20.6%) 검진의 순서였다. 대장암의 경우 1년 주기로 분변잠혈검사를 권고하고 있는 국가암조기검진사업의 검진 프로그램과 5~10년 주기로 대장내시경 또는 이종조영바륨검사를 권고하고 있는 암센터와 관련학회가 개발한 검진 권고안에 따른 수검률을 모두 포함한 것이다 (Table 3).

### 3. 암 검진과 인구사회적, 건강 행태적, 가능 요인과의 관계

암 검진 수검과 인구사회적 요인, 건강행태적 요인, 가능 요인과의 관계를 파악하기 위하여 단변량 분석을 실시하였다.

Table 2. Distribution of socio-demographic factors of the study subjects

		Male	Female	Total
		No.(%)	No.(%)	No.(%)
Age(years)	30~39	0 ( 0.0)	505 (32.7)	505 ( 19.6)
	40~49	449 (43.8)	417 (27.0)	866 ( 33.7)
	50~59	280 (27.2)	266 (17.2)	546 ( 21.2)
	60~69	205 (20.0)	210 (13.6)	415 ( 16.1)
	≥70	92 ( 9.0)	147 ( 9.5)	239 ( 9.3)
Education	Elementary school <sup>†</sup>	204 (20.2)	418 (27.6)	622 ( 24.7)
	Middle school	169 (16.8)	217 (14.3)	386 ( 15.3)
	High school	338 (33.5)	577 (38.1)	915 ( 36.3)
	University	297 (29.5)	303 (20.0)	600 ( 23.8)
Income (ten thousands)	<100	245 (29.3)	375 (30.2)	620 ( 29.8)
	100~200	201 (24.0)	310 (24.9)	511 ( 24.6)
	200~300	186 (22.3)	299 (24.1)	485 ( 23.3)
	≥300	204 (24.4)	259 (20.8)	463 ( 22.3)
Occupation	Non-manual	195 (20.3)	142 ( 9.2)	337 ( 13.5)
	Manual	573 (59.7)	363 (23.6)	936 ( 37.5)
	Housewives	1 ( 0.1)	926 (60.2)	927 ( 37.1)
	None	182 (19.0)	105 ( 6.8)	287 ( 11.5)
	Others <sup>‡</sup>	8 ( 0.8)	1 ( 0.1)	9 ( 0.4)
Marital status	Married	962 (94.6)	1,330 (86.8)	2,292 ( 89.9)
	Single	17 ( 1.7)	31 ( 2.0)	48 ( 1.9)
	Others <sup>‡</sup>	38 ( 3.7)	171 (21.2)	209 ( 8.2)
Residence	Metropolitan city	472 (46.0)	732 (47.4)	1,204 ( 46.8)
	Urban	302 (29.4)	476 (30.8)	778 ( 30.3)
	Rural	252(24.6)	337 (21.8)	589 ( 22.9)
Total		1,026(39.9)	1,545 (60.1)	2,571 (100.0)

<sup>†</sup>Elementary : included illiteracy

<sup>‡</sup>Others : soldier, priest

<sup>‡</sup>Others : separation, divorce or bereavement

Table 3. Cancer screening participation rate

	Number of respondents			Lifetime screening rate(%)			Screening rate with recommendations(%)		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
Stomach	1,026	1,040	2,066	49.8	54.1	52.0	37.4	40.9	39.2
Colon	577	623	1,200	26.2	24.6	25.3	18.0	15.6	16.8*
							4.0	3.5	3.8 <sup>†</sup>
Breast	-	1,545	1,040		55.9	55.9		42.5	42.5
Cervix	-	1,040	1,545		76.8	76.8		58.3	58.3

\* screening rate of 5 cancer screening with recommendation (5-10yr Colonoscopy or Double Contrast Barium Enema)

† screening rate of National Cancer Screening Program (1yr 1 FOBT)

종속변수로 평생수검과 검진권고안 이행 수검으로 나누어 단변량 분석을 실시하였으나 검진에 영향을 주는 요인이 유사하게 나타나 평생수검에 따른 단변량 분석 결과만 제시하였다.

단변량 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 인구사회적 요인 중 연령과 교육은 암 검진 수검에 영향을 주는 것으로 나타났다. 먼저 교육수준은 암 검진 수검에 영향을 주는 요인으로 특히, 자궁경부암과 유방암의 경우 교육수준이 높을수록 암 검진을 많이 받는 것으로 나타났다. 연령은 암종에 따른 차이를 보이는데 자궁경부암의 경우 50대까지는 연령증가에 따라 수검률이 증가하다가 60세 이상에서는 감소하며 특히 70세 이상의 암 검진은 상당히 저조하다. 유방암과 자궁경부암에서 소득이 높을수록 암 검진을 많이 받았다.

건강행태 요인 중에서 향후 검진 의도와 건강검진 유무는 4개 암종 모두에서 암 검진에 유의하게 영향을 주는 변수로, 향후 1~2년 내 검진 의도가 있을수록, 건강검진을 받은 적이 있을수록 암 검진을 많이 받았다. 암 발생에 대한 염려(concern about the risk of cancer)가 있을수록, 현재 흡연을 하지 않을수록, 운동을 할수록, 암에 대한 가족력이 있을수록, 민간 암보험에 가입할수록 암 검진을 많이 받아, 건강에 대한 관심이 있는 사람일수록 암 검진을 많이 받았다(Table 4).

#### 4. 암 검진 수검에 영향을 주는 요인

암 검진 수검에 영향을 주는 요인을 파악하기 위하여 수검률을 평생 수검률과 검진 프로그램에 따른 수검률로 구분한 후 각각의 수검률에 영향을 미치는 요인을 인구사회적, 건강 행태적, 가능 요인으로

구분하여 살펴보았다.

##### 1) 평생수검률

인구사회적 요인으로 연령에 따른 암 검진 수검률은 위암과 대장암 검진의 경우 연령 증가에 따라 암 검진 수검률이 높아 지는데, 위암의 경우 40대에 비해 60대와 70대 이상에서 수검률이 약 2.2배 정도 높고 통계적으로도 유의하였다. 그러나 유방암과 자궁암의 경우 50대의 수검률이 각각 1.8배, 2.5배이고, 이후 연령증가에 따라 수검률은 감소하여 70대 이상의 수검률은 전 연령군에서 가장 낮았다. 소득의 경우 수검률과 통계적으로 유의한 관련성은 보이지 않았다. 다만, 자궁암의 경우 월소득 300만원 이상에서 수검률이 1.8배 높게 나타났다. 거주지에 따른 수검률은 대장암 검진에 있어 도시거주자일수록 수검률이 낮았으며 통계적으로도 유의하였다. 성별, 교육수준, 결혼상태는 수검률과 통계적으로 유의한 관련성을 보이지 않았다.

건강행태 요인 중에서 검진 수검자와 비수검자 사이에 가장 큰 차이를 보이는 것은 향후 검진 의도와 건강검진 수검유무이다. 향후 1~2년 내에 해당 암종에 대한 검진 의도가 있는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 자궁경부암 5.3배, 대장암 4.2배, 유방암 3.8배, 위암은 3.8배 암 검진 수검이 높게 나타났으며, 이는 통계적으로 유의하였다. 건강검진을 받는 사람일수록 암 검진을 많이 받았고, 자궁경부암 검진의 경우 건강검진 수검자가 비수검자에 비해 3.1배, 유방암이 2.9배, 위암과 대장암이 각각 2.4배 암 검진을 많이 받았다. 만성질환에 대한 질병력 유무는 암종에 따라 암 검진 수검에 다른 영향을 주었다. 대장암 검진에서는 1가지 이상의 만성질환을 가지고 있을수록 검진을 많이 받았으나, 유방

암과 자궁경부암 검진에서는 암 검진을 적게 받는 것으로 나타났다. 위암과 유방암 검진에 있어 운동을 하고 있다고 응답할수록 암 검진을 많이 받았다. 위암 검진에 있어 암 발생에 대한 염려가 중간정도 수준인 경우에 그렇지 않은 사람보다 암 검진을 1.5배 많이 받았다. 본인이 인지하는 건강상태, 검진편익에 대한 인지, 흡연 및 음주, 암에 대한 가족력(first-degree relative cancer history)은 수검률과 통계적으로 유의한 관련성을 보이지 않았다.

가능 요인으로는 민간 암보험 가입자일수록 검진을 많이 받았는데, 위암, 유방암 검진의 경우 민간 암보험 가입자가 비가입자에 비해 1.6배 암 검진을 많이 받았고 이는 통계적으로도 유의하였다. 암검진 비용 부담에 따른 암 검진 수검률을 살펴보면, 위암의 경우 암 검진 비용이 부담스러운 경우 암 검진을 적게 받았다. 그러나 유방암을 제외한 3개 암종에서 검진 비용 부담에 대해 모름이라고 응답한 경우 암 검진을 현저하게 적게 받았다. 자궁경부암의 경우 의료기관의 접근성이 좋다고 응답할수록 암 검진을 많이 받은 것으로 나타났다(aOR : 1.6)(Table 5).

##### 2) 검진권고안 이행 수검률

평생수검에 영향을 주는 요인과 권고안 수검 이행에 영향을 주는 요인 중에서 가장 큰 차이를 보이는 것은 '만성질환에 대한 질병력'과 '암 발생에 대한 염려'로 나타났다. 암 발생에 대한 중간 수준의 염려가 있는 사람은 암 발생에 대한 염려가 없거나 심한(little or excessive) 사람보다 암 검진을 많이 받는 것으로 나타났으며, 유방암에서는 2.1배, 자궁경부암 1.8배, 위암 1.5배 검진 이행이 높았다. 만성질환에 대한 질병력은 응답자의 평생 수검에는 영향을 주었으나 권고안에 따른 수검에는 영향을 주지 않았다.

인구사회적 요인 중에서 연령은 검진 권고안 이행 수검에 영향을 주는 변수로 나타났다. 위암은 60대(aOR : 1.7), 대장암 60세 이상(60대 aOR : 1.6, 70세 이상 aOR : 2.3), 유방암 50대(aOR : 1.6), 자궁경부암 60대(aOR : 0.4)에서 권고안에 따라 수검을 받는 사람이 많았다. 자궁경부암의 경

우 60대에서의 권고안 이행 수검률은 30대의 절반에도 미치지 못하였고, 통계적으로도 유의하였다. 평생 암 검진 수검 유무에 영향을 주는 것으로 나타난 소득, 거주지는 통계적으로 유의하지 않았다.

향후 검진 의도와 건강검진 수검 유무는 권고안 이행 수검에서도 영향을 주는 것으로 나타났다. 향후 1~2년 내 검진 의도가 있는 사람일수록 권고안에 따라 수검을 받는 사람이 많은 것으로 나타나, 유방암은 4.3배, 대장암은 4.1배, 위암은 3.4배, 자궁경부암은 2.3배 높았다. 건강검진을 받은 경험이 있을수록 권고안에 따라 수검을 받는 사람이 많았으며, 유방암 2.6배, 위암 2.5배, 대장암 2.5배, 자궁경부암 1.7배로 높았다. 응답자가 인지하는 개인의 전반적인 건강상태, 흡연 및 음주, 암에 대한 가족력은 권고안에 따른 수검 이행에 통계적으로 유의하지 않았다.

평생 수검과 검진 권고안 수검 이행에 영향을 주는 가능 요인은 비슷한 것으로 나타났다. 암 검진 비용에 대한 부담을 느끼지 않는다고 응답할수록, 민간 암보험에 가입할수록 (aOR : 1.4(위암), 1.6(유방암, 자궁경부암)) 검진 권고안에 따른 검진 이행률이 높았다 (Table 6).

**고 찰**

본 연구는 우리나라 국민의 암 검진 수검률과 수검에 영향을 주는 요인을 살펴보고자 하였다. 본 연구의 대상은 2000년 인구주택총 조사의 인구를 기준으로 성별, 연령별, 지역별로 층화하여, 모집단(우리나라 전체 인구)에 비례하여 추출하였다. 연령의 경우 5세 간격, 지역의 경우 광역시(특별시 포함)동부/읍·면부로 구분하여 가능한 연구대상자 비율이 모집단과 유사하도록 설계하여 대표성을 갖도록 하였으며, 실제 응답자에 있어서도 모집단 표본과 성별, 연령별, 지역별 비율이 유사하였다. 응답자의 일상 동안의 해당 암종에 대한 수검 유무를 질문한 암 검진 수검률에서 대장암 검진에 비해 자궁경부암, 유방암, 위암의 검진 수검률은 높았다. 4대 암 검진 중 평생 수검률이 가장 높은 암종은

**Table 4.** Univariate analysis of the predictors for participating in cancer screening program

	Stomach cancer (n=1,074)		Colon cancer (n=304)		Breast cancer (n=581)		Cervical cancer (n=1,186)	
	OR*	95% CI†	OR*	95% CI†	OR*	95% CI†	OR*	95% CI†
<b>Socio-demographic factors</b>								
Sex								
Male	0.84	0.71-1.00	1.09	0.84-1.41				
Female	1		1					
Age(years)								
30 ~ 39							1	
40 ~ 49	1				1		1.57	1.12-2.21
50 ~ 59	1.37	1.10-1.70	1		1.39	1.01-1.92	2.01	1.32-3.06
60 ~ 69	1.46	1.16-1.85	1.15	0.86-1.54	0.77	0.55-1.08	0.61	0.43-0.87
≥70	0.81	0.61-1.09	0.91	0.64-1.30	0.30	0.20-0.45	0.22	0.15-0.32
Education								
Elementary/less	1		1		1		1	
Primary school	1.60	1.10-2.34	1.17	0.71-1.93	1.85	1.17-2.93	3.30	2.10-5.19
High school	1.67	1.14-2.46	1.17	0.74-1.84	2.81	1.74-4.56	5.48	3.45-8.70
University	1.55	1.04-2.33	1.32	0.76-2.32	3.75	2.08-6.74	5.62	3.39-9.32
Income(ten thousands)								
<200	1		1		1		1	
200~300	1.02	0.79-1.31	1.32	0.85-2.04	1.47	0.99-2.18	2.30	1.61-3.28
≥300	1.21	0.94-1.55	1.10	0.69-1.75	1.78	1.20-2.64	2.88	1.92-4.33
Marital status								
Married	1.27	0.60-2.68	1.02	0.20-5.07	0.72	0.21-2.46	4.76	2.31-9.82
Others‡	1		1		1		1	
Residence								
Urban	1.23	1.01-1.51	0.82	0.62-1.08	1.18	0.89-1.57	1.46	1.11-1.92
Rural	1				1		1	
<b>Health behavioral factors</b>								
General health status								
Fair, poor	1		1		1		1	
Good	0.86	0.64-1.14	1.14	0.78-1.67	1.67	1.15-2.42	1.70	1.17-2.47
Very good	0.65	0.50-0.84	0.84	0.59-1.20	1.50	1.06-2.11	1.50	1.07-2.10
Disease history								
Yes	1.62	1.34-1.96	1.12	0.86-1.46	1.07	0.83-1.38	1.29	0.99-1.67
No	1		1		1		1	
Concern about the risk of cancer								
Little	1		1		1		1	
Moderate	1.83	1.38-2.44	0.82	0.51-1.31	1.56	1.05-2.31	2.88	1.90-4.35
Excessive	1.82	1.51-2.20	1.25	0.94-1.67	1.68	1.29-2.20	2.59	1.99-3.37
Screening benefit								
Yes	1.85	1.14-3.00	1.45	0.66-3.18	1.64	0.81-3.33	1.50	0.78-2.88
No	1		1		1		1	
Don't know	0.92	0.53-1.62	0.95	0.40-2.26	0.57	0.26-1.27	0.35	0.17-0.73
Screening intention								
Yes	4.33	3.59-5.23	3.73	2.82-4.92	4.39	3.36-5.72	7.57	5.82-9.86
No	1		1		1		1	
Health exam								
Yes	3.05	2.53-3.68	2.48	1.84-3.35	3.53	2.73-4.58	3.85	2.98-4.96
No	1		1		1		1	
Current smoker								
Yes	0.74	0.61-0.91	1.01	0.74-1.38	0.49	0.25-0.94	0.54	0.31-0.93
No	1		1		1		1	
Drinking								
Yes	0.85	0.71-1.01	1.15	0.88-1.49	0.89	0.68-1.16	1.34	1.04-1.72
No	1		1		1		1	
Exercise								
Yes	1.56	1.31-1.86	1.11	0.85-1.44	1.81	1.41-2.33	1.83	1.45-2.33
No	1		1		1		1	
Family history‡								
Yes	1.31	1.05-1.65	1.05	0.73-1.50	1.42	1.02-1.97	1.53	1.10-2.11
No	1		1		1		1	
<b>Enabling factors</b>								
Access								
Yes	1.33	1.08-1.64	1.08	0.80-1.47	1.20	0.89-1.63	2.04	1.58-2.70
No	1		1		1		1	
Cancer insurance								
Yes	1.68	1.41-2.00	1.17	0.90-1.53	2.38	1.85-3.06	2.90	2.28-3.70
No	1		1		1		1	
Screening cost								
Not-burden	1		1		1		1	
Burden	0.82	0.66-1.01	0.88	0.64-1.21	0.79	0.57-1.08	0.84	0.60-1.17
Don't know	0.28	0.21-0.38	0.28	0.17-0.47	0.31	0.20-0.49	0.18	0.12-0.28

\*: OR; odds ratio  
 †: 95% CI; 95% confidence interval  
 ‡: Others: single, separation, divorce or bereavement  
 §: only included first-degree relative (parents, brothers, sisters) cancer history

**Table 5.** Multivariate logistic regression analysis of the predictor for participating in life time cancer screening program

	Stomach cancer (n=1,074)		Colon cancer (n=304)		Breast cancer (n=581)		Cervical cancer (n=1,186)	
	aOR*	95% CI†	aOR*	95% CI†	aOR*	95% CI†	aOR*	95% CI†
<b>Socio-demographic factors</b>								
Sex								
Male	0.86	0.65-1.15	0.81	0.53-1.22				
Female	1		1					
Age(years)								
30 ~ 39							1	
40 ~ 49	1				1		1.23	0.76-1.99
50 ~ 59	1.52	1.13-2.04	1		1.80	1.13-2.86	2.50	1.31-4.80
60 ~ 69	2.18	1.49-3.19	1.13	0.75-1.72	1.51	0.87-2.63	1.33	0.65-2.70
≥ 70	2.18	1.31-3.61	1.39	0.79-2.46	0.74	0.35-1.53	0.92	0.40-2.09
Education								
Elementary less	1		1		1		1	
Primary school	0.99	0.57-1.71	1.11	0.58-2.14	0.81	0.39-1.66	1.17	0.55-2.46
High school	1.05	0.57-1.92	1.24	0.57-2.72	0.78	0.33-1.81	0.96	0.39-2.35
University	0.97	0.50-1.87	1.39	0.57-3.39	0.79	0.29-2.14	0.88	0.33-2.39
Income(ten thousands)								
< 200	1		1		1		1	
200 ~ 300	0.83	0.59-1.16	0.69	0.43-1.09	0.77	0.45-1.30	1.47	0.89-2.42
≥ 300	0.82	0.57-1.19	0.61	0.30-1.22	0.93	0.52-1.67	1.80	1.02-3.16
Marital status								
Married	0.82	0.28-2.39	0.59	0.08-4.17	0.29	0.03-3.14	2.66	1.00-7.06
Others†	1		1		1		1	
Residence								
Urban	0.88	0.65-1.20	0.56	0.36-0.85	0.88	0.56-1.38	0.63	0.40-1.01
Rural	1		1		1		1	
<b>Health behavioral factors</b>								
General health status								
Fair, poor	1		1		1		1	
Good	0.84	0.57-1.25	0.66	0.64-1.77	1.22	0.72-2.09	1.23	0.69-2.22
Very good	0.70	0.47-1.03	1.06	0.39-1.11	1.15	0.68-1.96	1.16	0.65-2.07
Disease history								
Yes	1.37	1.02-1.83	0.90	0.61-1.32	0.62	0.41-0.95	0.60	0.37-0.98
No	1		1		1		1	
Concern about the risk of cancer								
Little	1		1		1		1	
Moderate	1.49	1.03-2.17	0.73	0.40-1.32	1.08	0.62-1.87	1.42	0.81-2.49
Excessive	1.20	0.93-1.56	0.94	0.64-1.38	1.07	0.73-1.57	1.26	0.86-1.86
Screening benefit								
Yes	1.70	0.88-3.29	1.93	0.60-6.23	1.19	0.45-3.13	0.83	0.28-2.51
No	1		1		1		1	
Don't know	1.57	0.71-3.49	1.88	0.52-6.80	0.92	0.30-2.87	0.54	0.15-1.87
Screening intention								
Yes	3.81	3.00-4.86	4.23	2.94-6.07	3.82	2.65-5.51	5.25	3.58-7.70
No	1		1		1		1	
Health exam								
Yes	2.38	1.86-3.05	2.47	1.67-3.67	2.92	2.07-4.13	3.13	2.21-4.44
No	1		1		1		1	
Current smoker								
Yes	0.99	0.73-1.34	1.13	0.73-1.77	1.05	0.44-2.55	0.71	0.32-1.59
No	1		1		1		1	
Drinking								
Yes	0.88	0.69-1.14	1.06	0.73-1.54	0.80	0.55-1.16	1.15	0.80-1.66
No	1		1		1		1	
Exercise								
Yes	1.29	1.01-1.65	1.00	0.69-1.45	1.49	1.05-2.13	1.15	0.81-1.64
No	1		1		1		1	
Family history‡								
Yes	0.94	0.70-1.27	0.83	0.53-1.31	0.89	0.58-1.37	0.79	0.52-1.22
No	1		1		1		1	
<b>Enabling factors</b>								
Access								
Yes	1.12	0.84-1.50	1.18	0.78-1.79	0.84	0.53-1.31	1.58	1.03-2.42
No	1		1		1		1	
Voluntary health insurance								
Yes	1.63	1.23-2.16	1.04	0.70-1.54	1.62	1.07-2.45	1.12	0.72-1.74
No	1		1		1		1	
Screening cost								
Not-burden	1		1				1	
Burden	0.73	0.55-0.97	1.13	0.75-1.71	0.77	0.25-1.03	1.09	0.69-1.73
Don't know	0.40	0.26-0.60	0.35	0.17-0.70	0.51	0.49-1.19	0.35	0.19-0.65

\* : aOR : adjusted odds ratio for all variables

† : 95% CI : 95% confidence interval

‡ : Others : single, separation, divorce or bereavement

§ : only included first-degree relative (parents, brothers, sisters) cancer history

자궁경부암으로 76.8%이며, 이는 Song 등 [6]의 70.6%, Lee 등 [7]의 59.2%, Kim 등 [8]의 55.7%에 비해 높은 검진율을 나타내며, 유방암 수검률은 55.9%로 이 역시 Song 등 [6]의 34.1%, Kim [14]의 24.1%, Kim 등 [8]의 16.7%에 비해 높았다. 검진은 단순히 평생 검진 수검 유무와 횟수뿐만 아니라 규칙적인 검진 행위의 지속성을 살펴보는 것이 중요하며, 따라서 본 연구에서는 이를 검진 권고안 이행 수검률로 제시하였다. 검진 권고안 이행 수검률 역시 자궁경부암은 58.3%, 유방암은 42.5%로 기존의 연구들보다 수검률이 높았다.

국가 차원의 암 검진 프로그램(organized screening)을 실시하고 있는 국가들의 평생 암 검진 수검률을 살펴보면 '자궁경부암 검진'의 경우 우리나라(2004) 76.8%, 영국 81.2% [15], 호주 61.0% [16], 일본 15.2% [17], '유방암 검진'은 우리나라(2004) 55.9%, 영국 69.3% [15], 호주 57.1% [16], 일본 12.7% [17], 위암 검진은 우리나라 52.0%, 일본 [17] 13.8%였다. 검진 권고안 수검률은 각 나라마다 검진 주기와 검진 방법이 달라서 직접적인 비교는 어려우나, 자궁경부암 검진은 우리나라 58.3%, 미국 81.4% [18], 유방암 검진은 우리나라가 42.5%, 미국 70.0% [18], 영국 74.9% [15], 대장암 검진은 우리나라가 20.6%, 미국 72.0% [6]로 나타난다. 참고로 국가별 검진 권고안에 따른 수검률은 자궁경부암의 경우 우리나라는 최근 2년간, 미국은 최근 3년간, 영국은 25~49세 여성에서는 최근 3년간, 50~64세에서는 최근 5년간 자궁경부질세포검사 수검유무로 측정한다. 유방암은 최근 2년간의 유방촬영검사 수검 유무로, 대장암은 우리나라의 경우 최근 1년간 분변잠혈 반응검사 또는 최근 10년간 대장 내시경 검사 또는 최근 5년간 이중조영바륨검사의 수검 유무로 측정하고, 미국은 최근 2년간 분변잠혈 반응검사 또는 평생 1회 이상 에스결장경검사의 수검 유무로 측정한다.

우리나라의 암 검진 평생수검률은 영국을 제외하고는 낮은 편이 아니나, 검진 권고안의 경우 미국, 영국에 비해 상당히 저조한 상태이다. 이는 과거에 비해 암 검진

에 대한 우리나라 국민의 인식은 빠른 속도로 변화하고 있음에도 불구하고, 아직까지 우리나라 사람들이 '검진'을 정기적이고 규칙적인 생활습관으로 인식하는 비율은 저조함을 보여준다.

일반적으로 '검진'은 질병의 자연사(natural history)에서 증상이 발현되기 이전에 질병을 발견하여 치료함으로써 질병의 이환율과 사망률을 줄이는 것을 목표로 하는 과정이다. 따라서 수검자는 자신의 몸에 이상증상을 느끼기 전, 건강한 상태에서 검진을 받을 때 진정한 의미의 검진을 받았다고 할 수 있다. 본 연구에서 제시되지는 않았으나 본 설문조사의 결과 수검자의 25.9%가 '신체에 이상증상을 느껴' 검진을 받았다고 응답하였고, 암종별로는 위암 수검자의 43.9%, 대장암 수검자의 32.8%, 자궁경부암 수검자의 14.9%, 유방암 수검자의 12.1%가 신체에 이상증상을 느껴 검진을 받았다고 응답하였다. 암 발생을 예방하는 차원에서 신체에 이상증상이 없는 건강한 상태에서 받는 것이 검진이라 할 때, 우리나라 국민의 검진에 대한 올바른 홍보가 중요하다고 판단된다.

본 연구에서 수검률은 응답자의 해당 암종에 대한 평생 수검률과 규칙적인 검진 행위의 지속성을 살펴보기 위한 검진 권고안 이행 수검률로 나누어 살펴보았다. 먼저 평생 수검률에 영향을 주는 요인에 대해 살펴보면 기존의 연구에서와 마찬가지로 본 연구에서도 연령은 암 검진 수검에 있어 중요한 요인이다.

사회경제적 상태(socioeconomic status)와 암 검진 수검률에 대한 기존의 연구들은 연구에 따라 서로 다른 결과를 나타낸다. 교육, 소득, 사회경제적 수준과 암 검진 수검률은 정비례한다는 연구 [3,5,12,19,20], 반비례 한다는 연구 [21], 유의한 상관관계가 없다는 연구 [22,23]로 다르게 나타난다. 본 연구에서는 자궁경부암에서 소득이 낮은 군보다 높은 군에서 유의하게 암 검진 수검을 많이 받았다. 소득과 암 검진 수검과의 관계를 본 단변량 분석에서 월소득이 높을수록 암 검진을 많이 받는 것으로 나타났으나, 회귀분석에서는 통계적 유의성을 보이지 않았다. 소득과 교육수준의

**Table 6.** Multivariate logistic regression analysis of the predictor for participating in cancer screening program as recommendations

	Stomach cancer (n=809)		Colon cancer (n=246)		Breast cancer (n=422)		Cervical cancer (n=901)	
	aOR*	95% CI†	aOR*	95% CI†	aOR*	95% CI†	aOR*	95% CI†
<b>Socio-demographic factors</b>								
Sex								
Male	0.90	0.67-1.19	0.91	0.58-1.42				
Female	1		1					
Age(years)							1	
30 ~ 39							0.87	0.54-1.40
40 ~ 49	1				1		0.64	0.36-1.14
50 ~ 59	1.33	0.99-1.79	1		1.62	1.04-2.53	0.41	0.21-0.82
60 ~ 69	1.73	1.19-2.51	1.63	1.05-2.55	1.40	0.81-2.43	1.11	0.44-2.82
≥70	1.65	0.98-2.78	2.31	1.24-4.27	0.96	0.44-2.09		
Education								
Elementary/less	1		1		1		1	
Primary school	0.87	0.49-1.54	1.23	0.58-2.64	1.33	0.60-2.92	1.68	0.70-4.03
High school	0.84	0.45-1.57	1.30	0.55-3.09	1.35	0.55-3.29	2.03	0.77-5.34
University	0.78	0.40-1.54	1.17	0.44-3.09	1.43	0.51-3.99	1.55	0.53-4.49
Income(ten thousands)								
<200	1		1		1		1	
200~300	0.88	0.53-1.04	1.21	0.67-2.19	0.58	0.35-0.96	0.96	0.59-1.56
≥300	1.07	0.59-1.41	1.19	0.62-2.26	0.80	0.46-1.42	1.12	0.65-1.93
Marital status								
Married	0.97	0.34-2.76	0.50	0.06-3.92	0.16	0.02-1.69	0.75	0.15-3.74
Others‡	1		1		1		1	
Residences								
Urban	0.89	0.66-1.21	0.72	0.46-1.14	0.81	0.51-1.28	0.98	0.61-1.58
Rural	1		1		1		1	
<b>Health behavioral factors</b>								
General health status								
Fair, poor	1		1		1		1	
Good	0.87	0.60-1.29	0.94	0.54-1.63	1.20	0.69-2.06	1.01	0.58-1.76
Very good	0.77	0.52-1.13	0.70	0.40-1.22	1.49	0.85-2.50	1.49	0.85-2.62
Disease history								
Yes	1.17	0.88-1.56	0.89	0.59-1.34	0.75	0.50-1.14	0.97	0.62-1.52
No	1		1		1		1	
Concern about the risk of cancer								
Little	1		1		1		1	
Moderate	1.53	1.06-2.21	0.70	0.36-1.36	2.11	1.22-3.63	1.79	1.04-3.10
Excessive	1.20	0.92-1.55	0.92	0.61-1.37	1.26	0.87-1.84	1.54	1.06-2.23
Screening benefit								
Yes	2.07	1.01-4.24	1.41	0.44-4.46	1.34	0.50-3.60	0.56	0.18-1.73
No	1		1		1		1	
Don't know	1.95	0.83-4.60	0.85	0.23-3.21	0.91	0.28-2.96	1.22	0.30-4.93
Screening intention								
Yes	3.44	2.70-4.38	4.05	2.78-5.91	4.31	3.01-6.18	2.28	1.55-3.37
No	1		1		1		1	
Health exam								
Yes	2.45	1.88-3.18	2.45	1.59-3.78	2.61	1.82-3.73	1.67	1.17-2.37
No	1		1		1		1	
Current smoker								
Yes	0.99	0.73-1.35	1.04	0.64-1.67	1.10	0.43-2.79	1.09	0.42-2.80
No	1		1		1		1	
Drinking								
Yes	0.81	0.63-1.04	1.02	0.68-1.53	0.78	0.54-1.13	0.89	0.62-1.28
No	1		1		1		1	
Exercise								
Yes	1.37	1.06-1.75	0.88	0.59-1.32	1.17	0.82-1.68	1.11	0.78-1.57
No	1		1		1		1	
Family history‡								
Yes	0.88	0.66-1.18	0.95	0.58-1.53	0.86	0.56-1.31	0.79	0.52-1.18
No	1		1		1		1	
<b>Enabling factors</b>								
Access								
Yes	0.93	0.69-1.24	1.34	0.84-2.13	1.15	0.73-1.82	1.12	0.70-1.78
No	1		1		1		1	
Voluntary health insurance								
Yes	1.35	1.02-1.79	1.27	0.84-1.93	1.61	1.07-2.43	1.57	1.04-2.37
No	1		1		1		1	
Screening cost								
Not-burden	1		1		1		1	
Burden	0.75	0.57-0.99	1.29	0.83-2.00	0.82	0.53-1.26	0.67	0.42-1.07
Don't know	0.30	0.19-0.48	0.42	0.19-0.93	0.61	0.29-1.28	0.33	0.15-0.70

\*: aOR : adjusted odds ratio for all variables  
 †: 95% CI : 95% confidence interval  
 ‡: Others : single, separation, divorce or bereavement  
 §: only included first-degree relative (parents, brothers, sisters) cancer history

교호작용을 살펴본 후, 회귀분석을 다시 실시하였으나 결과에는 차이가 나지 않아 소득변수와 학력 변수를 모두 포함한 모델로 결과를 제시하였다.

인구사회적, 건강행태적, 가능 요인 중에서 본 연구에서 암 검진 수검에 가장 큰 영향을 주는 변수는 건강행태적 요인으로 나타났다. 향후 1~2년 내 검진 의도는 암 검진 수검자와 비수검자 사이에 가장 큰 차이를 보이는 항목으로 검진 의도가 있는 사람일수록 검진을 많이 받는 것으로 조사되었으며, 이는 [24,25]의 연구결과와도 일치하는 것이다. 그러나 본 연구는 단면연구로 검진 의도가 응답자의 수검 유무에 영향을 준 것인지, 아니면 검진 수검을 받은 사람에서 검진 의도가 높게 나타나는 것인지를 명확하게 하기에는 한계가 있다. 일반건강검진을 받는 사람일수록 [26-29], 정기적으로 의사를 방문할수록 암 검진을 많이 받는 것으로 나타났다.

향후 1~2년 내 검진 의도, 건강검진 수검 유무, 연령은 권고안 이행 수검에도 영향을 주는 요인으로 검진 의도가 있을수록, 건강검진을 받을수록, 위암·대장암에서는 연령이 높을수록, 유방암에서는 50대까지 연령 증가에 따라 검진 권고안 이행 수검률도 높게 나타났다. 평생 수검과 권고안 수검이행에 영향을 주는 요인 중에서 가장 큰 차이를 보이는 것은 '만성질환에 대한 질병력'과 '암발생에 대한 염려'로 나타났다. 만성질환에 대한 질병력은 검진 권고안 이행 수검에는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 평생 수검에 영향을 주지 않는 것으로 나타난 '암발생에 대한 염려'는 권고안 이행 수검률에 있어 중간 수준의 암 발생에 대한 염려를 가지고 있는 응답자에서 1.6~2.1배 정도 높은 수검률 이행을 보이며, 위암·자궁경부암·유방암의 경우 inverted u-shaped pattern을 보인다. 암 발생에 대한 염려가 없거나 극심한 여성에 비해 (little or excessive) 중간 수준의 암발생에 대한 염려를 가진 여성이 검진 참여에 가장 적극적이라는 결과와도 일치한다 [25,30]. 더욱이 여성암인 자궁경부암과 유방암 검진에 있어 암 발생에 대한 염려가 있다고 응답한 경우, 권고안에

따라 수검 받는 비율이 높게 나타나, 여성들의 검진 참여 유무와 검진경험에 대한 이해는 암발생에 대한 염려와 검진의 편익에 대한 개개인의 이해라는 두 가지 관점에 의해 모두 영향을 받을 수 있다 [31]. 본 연구 결과만으로 건강검진의 수검 유무, 검진의도의 유무, 암발생에 대한 염려가 암 검진 수검에 영향을 주는 것이 '건강 자체에 대한 관심'인지, 아니면 '신체의 이상 증상으로 인한 검사'의 일환인지에 대한 인과 관계를 명확하게 하기에는 다소 무리가 있다.

본 연구결과에의 정확한 해석을 위해 다음의 제한점을 고려해야 한다. 본 연구의 설문은 전화설문을 통해 실시된 것으로 전화설문의 특성상 응답자가 솔직하게 응답하지 않을 수 있고, 특정 문항에 대해 의도적으로 응답을 회피할 가능성이 있다. 본 설문에서 가구(월)소득의 경우 전체 응답자의 19.1%가 응답하지 않아 소득이 암 검진에 주는 영향을 정확하게 파악하기 어려웠다. 또한 소득에 대한 무응답을 줄이기 위해 사용한 범주형 보기는 소득에 대한 정확한 응답을 파악하기 어려운 한계를 가지고 있다.

본 연구를 통해 제시된 2004년 우리나라 국민의 암 검진 수검률은 향후 미국의 Healthy People 2010, Cancer Progress Report에 제시되는 암종별 검진수검률이나 목표 수검률과 같이 우리나라의 암 검진 수검률 관련 기초 데이터를 제시할 수 있고, 외국의 암 검진 수검률과의 비교도 가능하게 될 것이다. 또한, 암 검진에 영향을 미치는 요인을 파악하여 제시함으로써 수검률을 높이기 위한 방안을 수립하는 데에도 중요한 의사결정 자료로 활용될 수 있을 것으로 기대된다. 특히 연구결과 과거 건강검진을 받은 경험이 있는 군에서 보다 정기적으로 암 검진을 많이 받는 것으로 조사됨에 따라 현재 국민건강보험공단에서 실시하고 있는 일반 건강검진에 암 검진항목을 포함하거나, 건강검진 수검률이 낮은 의료이용 취약인구에 대한 암 검진 수검률 향상 방안 등을 고려해 볼 수 있을 것으로 판단된다.

## 결론

이 연구는 전국 규모의 표본 추출을 통해 우리나라 국민의 위암, 대장암, 유방암, 자궁경부암 검진률과 암 검진에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다. 기존에 실시되었던 연구들의 조사 대상, 조사 방법을 보완하여, 대표성 있는 우리나라 암 검진 수검률을 제시하고자 하였다. 또한 한국인에게 권고할 수 있는 검진권고안 이행 수검 유무를 조사함으로써 규칙적인 검진 이행 유무를 살펴보고자 하였다. 암종별로 차이는 있으나 응답자들의 평생 암 검진 수검률은 25.3~76.8%였으나 검진 권고안에 따른 검진율은 20.6~58.3%로 평생 수검률과 차이를 보였다. 암 검진에 영향을 주는 요인은 향후 검진 의도, 건강검진 수검, 연령임을 알 수 있다. 그러나 응답자의 25.9%가 신체에 이상증상을 느껴 암 검진을 받았음을 고려할 때, 암발생을 '예방' 차원의 암 검진에 대한 적극적인 대국민 홍보가 필요할 것으로 판단된다.

## 참고문헌

1. National Cancer Center. Cancer Information. 2004 (Korean)
2. Chamberlain J., Moss S. Evaluation of cancer screening. Springer 1996. 87
3. Ministry of Health and Welfare. A Study on the Expansion of National Cancer Screening Programme. 2004 (Korean)
4. Ministry of Health and Welfare. 2001 National Health and Nutrition Survey. 2002 (Korean)
5. Cho IS, Park YS. A study on regular cancer screening behavior among middle-aged women. *Korean Soc Nurs Sci* 2003; 34(1): 141-149 (Korean)
6. Song MS, Chun KH, Song HJ. Breast and cervical cancer screening practice of women in Suwon city. *Korean J Health Policy & Admin* 1999; 9: 139-155 (Korean)
7. Lee KS, Chang SH, Lee WJ. Cancer screening rate and related factors in rural area. *Korean J Prev Med* 2000; 33(3): 364-372 (Korean)
8. Kim YB, Ro WN, Lee WC, Park YM, Meng KH. The influence factors on cervical and breast cancer screening behavior of women in a city. *J Korean Soc Health Edu & Promotion* 2000; 17(1): 155-170 (Korean)
9. Jirojwong S., MacLennan R., Health beliefs, perceived self-efficacy, and breast self-examination among Thai migrants in Brisbane.



- J Adv Nurs* 2003; 41(3): 241-249
10. Lagerlund M, Hedin A, Sparen P, Thurffjell E., Lambe M. Attitudes, beliefs, and knowledge as predictors of nonattendance in a Swedish population-based mammography screening program. *Prev Med* 2000; 31: 417-428
  11. Black M, Stein K, Loveland-Cherry C. Older women and mammography screening behavior : Do possible selves contribute? *Health Educ & Behav* 2001; 29(2): 200-216
  12. Taylor VM, Schwartz S, Jackson JC, Kuniyuki A, Fischer M, Yasui Y, Tu SP, Thompson B. Cervical cancer screening among Cambodian-American women, cancer epidemiology, *Biomarkers & Prevention* 1999; 8: 541-546
  13. Wardle J, McCaffery K, Nadel M, Atkin W, Socioeconomic difference in cancer screening participation: comparing cognitive and psychosocial explanations. *Soc Sci Med* 2004; 59: 249-261
  14. Kim HJ. Breast and cervical cancer screening practice rate among Seoul and Kunggydo women. graduate school of occupational health [dissertation]. Korea : Catholic Univ; 1997 (Korean)
  15. National Health Service. NHS Cancer Screening Programme Annual Review 2003. 2004
  16. Australian Institute of Health and Welfare. Breast and Cervical Cancer Screening in Australia 2001-02, Cancer series 2004, no. 27
  17. www.kenkouippon21.gr.jp
  18. National Cancer Institute. Cancer Progress Report. 2003
  19. Hoffinan-Goetz L., Breen, N. Meissner, H. The impact of social class on the use of cancer screening within three racial/ethnic groups in the United States. *Ethnicity Dis* 1998; 8: 43-51
  20. Zackrisson S., Andersson I., Manjer J, Jarzon L., Non-attendance in breast cancer screening is associated with unfavorable socio-economic circumstances and advanced carcinoma. *Int J Cancer* 2004; 108: 754-760
  21. Donato, F, Bollani, A, Spiazzi, R., Soldo, M., Pasquale, L, Manarca, S., Lucini, L, Nardi, G. Factors associated with non-participation of women in a breast cancer screening programme in a town in northern Italy. *J Epidemiol Community Health* 1991; 45: 59-64
  22. Ciatto, S., Cecchini, S., Isu, A. Maggi, A. Cammelli, S. Determinants of non-attendance to mammographic screening. Analysis of a population sample of the screening program in the district of Florence. *Tumori* 1992; 78: 22-25
  23. McNoe B, Richardson AK, Elwood JM. Factors affecting participation in mammography screening. *NZ Med J* 1996; 109(1030): 359-61.
  24. Cockburn, J., Sutherland, M., Cappiello, M., Heaven, M. Predictors of attendance at a relocatable mammography service for rural women. *Aust. NZ J Public Health* 1997; 21: 739-742
  25. Andersen M.R., Smith R., Meidchke H., Bowen D, Urban N, Breast cancer worry and mammography use by women with and without a family history in a population-based sample. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2003; 12: 314-320
  26. Conry, C., Main, D., Miller, R., Iverson, D., Calonge, B., Factors influencing mammogram ordering at the time of the office visit. *J Fam Pract* 1993; 37: 356-360
  27. Maxwell, C. J., Bancej , C. M., Snider, J., Predictors of mammography use among Canadian women aged 50-69: Findings from 1996-1997 National Population Health Survey. *CMAJ* 2001; 164: 329-334
  28. Valdez, A., Banerjee, K., Ackerson, L., Fernandez, M., Otero-Sabogal, R., Somkin, C.P. Correlates of breast cancer screening among low income, low-education Latinas. *Prev Med* 2001; 33: 495-502
  29. Frazier, E.L., Jiles R.B., Maybery, R., Use of screening mammography and clinical breast examinations among black, Hispanic and white women. *Prev Med* 1996; 25 : 118-125
  30. Sutton, S, Bickler, G, Sancho-Aldridge, J, Saidi, G. Prospective study of predictors of attendance for breast screening in inner London. *J Epidemiol Comm Health* 1994; 48: 65-73
  31. International Agency for Research on Cancer. IARC Handbook of Cancer Prevention. vol. 7 : Breast Cancer Screening. IARC Press 2002. 72-86