

## 국가암조기검진 수검자 만족도에 영향을 미치는 요인

윤난희\*, \*\*, 권순만\*\*\*, 이후연\*, 박은철\*, 최귀선\*, 곽민선\*

\*국립암센터 국가암관리사업단, \*\*서울대학교 보건대학원

### <Abstract>

## Factors affecting satisfaction in National Cancer Screening Program

Nan-He Yoon\*, \*\*, Soonman Kwon\*\*\*, Hoo-Yeon Lee\*, Eun-Cheol Park\*, Kui Son Choi\*,  
Min-Son Kwak\*

*\*National Cancer Control Research Institute, National Cancer Center,  
Gyeonggi-do, Republic of Korea, \*\*Graduate School of Public Health, Seoul  
National University*

The objectives of this study were to evaluate the satisfaction of participants in the National Cancer Screening Program(NCSP) and to identify factors affecting the satisfaction. The telephone survey was conducted in July 2007 for the participants who were screened by the NCSP from January through May 2007. Student's t-tests and analysis of variance were performed first to determine if the mean satisfaction score differed by the characteristics of study objects, followed by multiple linear regression analyses to examine the factors affecting satisfaction. Dependent variable was general satisfaction for the screening service, and three

\* 접수: 2008년 10월 22일, 심사완료: 2009년 2월 23일

† 교신저자: 권순만(전화:02-740-8875, 팩스:02-745-9104) 서울시 종로구 연건동 28번지  
서울대학교 보건대학원([kwons@snu.ac.kr](mailto:kwons@snu.ac.kr))

• 국립암센터 기관고유연구사업 (과제번호: 0710131-3)

dimensions of independent variables – 'sociodemographic characteristics', 'screening characteristics', and 'perceived service quality' – were used for the empirical analyses. Female, old-aged, less educated, Medicaid recipients, rural residents and the participants with normal results were more likely to be satisfied with the NCSP. The results of multiple regression analyses show that gender, age, location of residence, type of screening units, and perceived quality of screening services were significantly related to satisfaction. This study is meaningful as the first attempt to measure participant satisfaction with the NCSP, and to identify factors affecting the satisfaction. Among the identified factors, the NCSP needs to pay attention to perceived quality of service, in particular, to improve the satisfaction. This study is expected to contribute to raising the compliance rate and to improve the quality of the NCSP.

*Keywords ; Cancer Screening, Satisfaction, National Cancer Screening Program*

## I. 서 론

암은 우리나라 사망원인 1위의 질병으로서 2006년을 기준으로 65,909명이 암으로 사망하였으며, 연간 약 13만 여 명의 신규 암 환자가 발생하고 있다. 세계보건기구는 의학적인 관점에서 암 발생인구의 약 1/3은 암을 조기에 발견하여 치료할 경우 완치가 가능한 것으로 보고하고 있으며, 이에 미국·영국·일본 등 선진 외국에서는 암으로 인한 사망을 줄이기 위하여 암 검진사업을 실시하고 있다. 특히 우리나라에서 흔하게 발생하는 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암은 비교적 간단한 방법으로 암을 조기에 발견할 수 있으며, 조기에 발견하여 치료할 경우 90% 이상 완치가 가능하다(보건복지가족부, 2008).

이에 따라 암 발생과 암으로 인한 사망을 줄이기 위하여 의료 접근도가 상대적으로 떨어지는 저소득층에 대한 국가 차원의 암 검진사업에 대한 필요성이 제기되었고, 1999년부터 의료급여수급자를 대상으로 하는 국가암조기검진사업이 시작되었다. 이후 검진대상과 검진 암 종을 지속적으로 확대하여 현재는 의료급여수급자와 보험료 부과 기준으로 하위 50%인 건강보험가입자 및 피부양자를 대상으로 5대암(위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암)에 대한 무료 암검진을 실시하고 있다. 국가암조기검진의 수검률은 매년 점차 증가하고 있지만

지난 2007년을 기준으로 약 23.4% 정도에 그치고 있다. 그러나 암검진사업을 통해 사망률을 유의하게 감소시키기 위해서는 적어도 70% 이상의 검진 대상자가 검진을 받고 권장 주기에 따라 정기적으로 검진을 받아야 한다(Decker 등, 1999). 그러므로 암을 조기에 발견하여 치료를 유도함으로써 암의 치료율을 높이고 암으로 인한 사망을 감소시키고자 하는 국가암조기검진의 목표를 효과적으로 달성하기 위해서는 수검률의 향상을 위한 적극적인 노력이 요구되고 있다.

검진 대상자들이 검진을 받지 않는 이유는 다양하지만, 선행연구들을 살펴보면 수검자들이 경험한 검진의 만족도가 검진에 대한 인식 및 향후 재수검 의사 결정에 결정적인 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다(Bakker 등, 1998; Drossaert 등, 2002; Somkin 등, 2004; Peipins 등, 2006). 수검자의 만족도가 재수검 의사결정에 영향을 미치는 정도에 대해 명확히 밝혀져 있지는 않지만, 처음 경험한 검진에 대해 불만족한 경우 재수검률이 낮은 반면, 만족한 경우에는 재수검률이 높고 다른 사람들에게 검진을 받을 것을 많이 권유할 수 있다는 것이다(Baines 등, 1990; Orton 등, 1991; Health Services Research Group, 1992; Marshall, 1994). 따라서 국가암조기검진에 대한 수검자들의 참여를 유도하기 위해서는 수검자들의 만족도 향상을 위한 노력이 반드시 필요하며, 이를 위해서는 수검자들의 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 분석이 우선되어야 한다.

그러나 암조기검진 수검 및 반복수검 실태와 이에 영향을 미치는 요인 등에 대해서는 국내에서도 많은 연구자들에 의해 다양한 역학적 연구가 수행되었으나(정인숙 등, 2006), 암검진 수검자들의 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 조사는 거의 이루어지지 못하였으며, 특히 국가암조기검진 수검자들의 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구는 없었다. 또한 국내에서도 최근 많은 의료기관들이 마케팅 경영전략과 의료서비스 질 향상 측면에서 환자만족에 대해 높은 관심을 보이고 있으며, 병원 현장에서는 정기적으로 환자 만족도 조사를 실시하고 분석결과를 병원경영에 적극 반영하려는 노력들이 이루어지고 있으나(박재산, 2008), 암검진 수검자의 만족도 조사는 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 국가암조기검진 수검자들의 만족도를 확인하고, 수검자의 특성에 따른 만족도의 분포를 확인하며, 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였다. 이를 위해 수검자들의 인구사회학적 특성, 수검 경험과 관련된 요인, 수검자들이 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원 등으로 나누어 만족도를 결정짓는 요인을 확인하고 이를 통해 국가암조기검진 수검자의 만족도를 향상시키고 제도를 개선하기 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

## II. 방 법

### 1. 조사대상 및 자료수집

2007년 7월 9일부터 23일까지 전화설문을 실시하여 국가암조기검진에 대한 수검자의 만족도를 조사하였다. 2007년 1월부터 5월까지 전국의 암검진기관에서 국가암조기검진을 받은 70세 미만의 수검자 243,967명 중 검진 암 종(위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암)과 검진기관 종류(종합병원, 병원, 의원)를 기준으로 검진건수에 비례하여 다단계 층화 무작위 추출(multi-stage stratified random sampling) 방법으로 선정된 표본을 대상으로 전화설문을 실시하였으며, 전화가 연결된 3,416명 중 48.9%인 1,672건의 자료가 수집되었다.

### 2. 조사내용 및 조사도구

국가암조기검진에 대한 수검자의 만족도를 측정하기 위한 설문도구는 체계적인 과정을 거쳐 개발되었다. 2006년 10월부터 암검진 수검자 만족도에 대한 선행연구와 기존에 활용되고 있는 표준화된 설문지들에 대한 검토를 시작하였는데, 암검진 수검자 만족도 조사에 주로 사용되는 대표적인 설문지로는 미국 내 의료기관 서비스 평가에 폭 넓게 활용되고 있는 CAHPS(the Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems Hospital Survey)와 Cockburn 등(1991-1993)에 의해 호주에서 개발된 PCQ(Psychological Consequences Questionnaire), Loken 등(1996-1999)에 의해 노르웨이에서 개발된 MGQ(MammoGraphy Questionnaire) 등이 있으며, 모두 암검진 수검자의 만족도를 조사하기 위한 다양한 차원의 문항으로 구성되어 있고 체계적인 방법을 통해 타당도와 신뢰도가 검증된 설문도구이다.

이후 여러 차례에 걸친 연구진 회의를 통해 설문 항목을 구성하였고, 이렇게 구성된 설문도구의 초안에 대한 수검자들의 의견을 수렴하고 실제로 수검자들의 만족도에 영향을 미치는 항목들을 도출해 내기 위해 2006년 12월에는 성별과 암 종을 기준으로 층화한 총 24명의 참가자를 선정하여 3회의 초점집단토론(focus group discussion)을 시행하였다. 또한 응답자의 입장에서 설문의 내용을 정확하게 이해하고 응답할 수 있는지를 확인함으로써 설문도구의 적용가능성을 평가하기 위해 2007년 5월에는 총 4회에 걸친 인지면접(cognitive interview)을 시행하였으며, 그 결과를 바탕으로 이후 연구진 회의와 전문가 자문 등을 거쳐 최종 설문도구가 완성되었다. 완성된 설문도구는 국가암조기검진에 대한 수검자의 전반적 만족도 문항을 비롯하여 수검자가 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원 - 검진에 대한 설명, 의사나 직원의 태도, 수검자의 사생활 보호, 물리적 시설 및 환경, 검진결과 통보 - 각

각에 대한 수검자의 평가점수 등으로 구성되어 있으며, 각 구성차원을 구성하는 문항들의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.76-0.88로 설문도구의 신뢰도는 비교적 높은 것으로 확인되었다.

### 3. 변수의 정의 및 분석방법

본 연구에서는 먼저 수집된 1,672명의 조사 결과에 대한 기술통계 분석을 통해 일반적 특성에 따른 연구 대상자의 분포와 평균 만족도 점수를 살펴보고, t-test와 분산분석을 실시하여 연구대상자의 특성별로 만족도에 차이가 나타나는지를 확인하였다. 수검자 만족도에 영향을 미치는 요인에 대해서는 만족도에 영향을 미칠 수 있는 잠재적인 요인들을 독립변수로 설정하고 수검자의 만족도를 종속변수로 설정하여 다중회귀분석을 실시하였다.

독립변수 중 '인구사회학적 특성' 으로는 성별, 연령, 최종학력, 의료보장 형태, 거주지역, 건강수준을 살펴보고, '수검경험과 관련된 요인' 으로는 검진 암 종, 검진기관 종류, 이동검진 여부, 검진 결과, 자비부담 검진 경험을 살펴보았다. '수검자가 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원' 의 변수인 검진에 대한 설명, 의사나 직원의 태도, 수검자의 사생활 보호, 물리적 시설 및 환경에 대해서는 각 구성차원에 해당하는 문항들의 4점 척도(매우 그렇다, 대체로 그렇다, 별로 그렇지 않다, 전혀 그렇지 않다)로 평가된 평균점수를 이용하여 분석하였다. 검진결과 통보일은 검진결과 통보 권고안에 따라 검진일을 기준으로 15일 이내와 15일 이후로 나누어서 살펴보았다(표 1). 종속변수는 국가암조기검진에 대해 10점 만점을 기준으로 수검자가 직접 평가한 전반적 만족도 점수를 사용하여 분석하였다.

한편 5개의 암 종 중 유방암과 자궁경부암은 여성만을 대상으로 하고 있으며, 특히 자궁경부암의 경우 의료급여수급자만이 대상이 되므로 전체 수검자를 하나의 모형으로 분석할 경우 만족도에 영향을 미치는 요인들의 효과를 명확하게 구분하기 어렵다. 따라서 이를 정확하게 확인할 수 있도록 하기 위하여 위·간·대장암검진의 수검자와 유방암검진 수검자, 자궁경부암검진 수검자를 구분하고 각각에 대하여 동일한 분석을 실시하였다. 모든 분석은 SAS 9.1 version을 사용하였다.

## III. 결 과

### 1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면(표 2), 성별 분포에서는 검진 대상인 5개의 암 종 중 2개가 여성암(유방암, 자궁경부암)이므로 전체 연구대상자 중에는 여성(75.8%)이 남성(24.2%)보다 3배 정도 많은 것으로 나타났다. 연령별로는 50대(48.6%)가, 최종학력은 초

등학교 졸업(39.6%)이 가장 많았고, 응답자들의 거주지역은 중소도시(39.7%)나 농어촌(37.9%)이 대도시(22.4%)에 비해 많았다. 의료보장 형태는 건강보험가입자가 83.8%로 의료급여수급자인 16.2%보다 월등히 많은 것으로 나타났는데, 자궁경부암의 경우 본 연구의 대상자인 국가암조기검진의 수검자는 모두 의료급여수급자이므로 자궁경부암 검진의 수검자를 제외하면 건강보험가입자의 비율은 실제로 더 높다고 볼 수 있다.

〈표 1〉 변수의 정의 및 구분

변 수	정의 및 구분
<b>인구사회학적 특성</b>	
성별*	남성, 여성
연령*	40-49, 50-59, 60-69
최종학력*	무학, 초졸, 중졸, 고졸 이상
의료보장 형태*	건강보험가입자, 의료급여수급자
거주지역*	대도시, 중소도시, 농어촌
건강수준*	좋다, 보통이다, 좋지않다
<b>수검경험 관련 요인</b>	
검진 암 종*	위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암
검진기관 종류*	종합병원, 병원, 의원
이동검진 여부*	내원검진, 이동검진
검진 결과*	양성, 음성
자비부담 검진 경험*	전액 본인부담금의 종합건강검진 경험
<b>검진 서비스의 질 구성차원</b>	
검진에 대한 설명	검진 전후와 검진 과정 중 안내사항에 대한 설명
의사나 직원의 태도	수검자에 대한 의사나 직원의 친절도 및 태도
수검자의 사생활 보호	검진을 받는 모습이나 신체가 노출되지 않도록 보호
물리적 시설 및 환경	대기실, 검사실, 탈의실 환경의 청결성 및 쾌적성
검진결과 통보일*	검진일 15일 이내, 검진일 15일 이후
<b>수검자 만족도</b>	
전반적 만족도	수검자들이 10점 만점을 기준으로 직접 평가한 점수

\* 가변수를 사용하여 분석

〈표 2〉 연구대상자의 특성별 만족도 점수

	명 (%)	평균	표준편차	<i>t</i> or <i>F</i>
<b>성별</b>				
남성	404(24.2)	7.42	2.00	-4.32**
여성	1,268(75.8)	7.90	1.84	
<b>연령</b>				
40-49	248(14.8)	7.34	2.06	14.55**
50-59	813(48.6)	7.70	1.87	
60-69	611(36.5)	8.07	1.81	
<b>최종학력<sup>†</sup></b>				
무학	284(17.6)	8.31	1.74	14.77**
초졸	638(39.6)	7.90	1.81	
중졸	360(22.4)	7.44	2.08	
고졸 이상	328(20.4)	7.48	1.78	
<b>거주지역</b>				
대도시	375(22.4)	7.54	1.78	3.97*
중소도시	663(39.7)	7.85	1.96	
농어촌	634(37.9)	7.86	1.88	
<b>의료보장 형태</b>				
건강보험	1,401(83.8)	7.71	1.89	-3.75**
의료급여	271(16.2)	8.18	1.85	
<b>건강수준</b>				
좋다	777(46.5)	7.93	1.90	5.12**
보통이다	397(23.7)	7.57	1.83	
좋지않다	498(29.8)	7.72	1.93	
<b>검진 암 종</b>				
위암	432(25.8)	7.75	1.83	4.35**
간암	212(12.7)	7.53	2.03	
대장암	425(25.4)	7.83	1.91	
유방암	423(25.3)	7.69	1.93	
자궁경부암	180(10.8)	8.28	1.67	
<b>검진기관 종류</b>				
종합병원	319(19.1)	7.84	1.89	2.76
병원	328(19.6)	7.56	2.10	
의원	1,025(61.3)	7.84	1.82	
<b>이동검진 여부</b>				
내원검진	908(54.3)	7.85	1.84	-1.66
이동검진	764(45.7)	7.70	1.96	
<b>검진결과<sup>‡</sup></b>				
음성	1,609(96.3)	7.81	1.88	2.57*
양성	62( 3.7)	7.17	2.13	
<b>자비검진 경험</b>				
경험 있음	286(17.1)	7.67	2.01	-1.08
경험 없음	1,386(82.9)	7.81	1.87	
총 계	1,672(100.0)	7.78	1.90	

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

<sup>†</sup> 최종학력 : 무응답 62명 포함

<sup>‡</sup> 검진결과 : 무응답 1명 포함

전체 연구대상자 중 각 암 종에 대한 수검자의 수는 위암이 25.8%, 간암이 12.7%, 대장암이 25.4%, 유방암이 25.3%, 자궁경부암이 10.8%이었으며, 연구대상자들이 검진을 받은 기관은 의원급 검진기관이 61.3%로 가장 많았다. 내원검진과 이동검진 수검자의 비율은 큰 차이를 보이지 않았으며, 검진 결과는 96.3%가 음성으로 많았다. 또한 무료로 시행하는 국가암조기검진 외에 스스로 비용을 부담하여 종합건강검진을 받아 본 경험이 있는 수검자는 전체 대상자의 17.1%로 적었다.

## 2. 연구대상자의 특성별 만족도 점수

국가암조기검진에 대한 전체 연구대상자의 만족도 점수는 7.78점이었고 각 특성별 만족도 점수도 모두 7점 이상의 분포를 나타냈다. 수검자들의 각 특성에 따른 만족도의 분포를 살펴보면(표 2), 남성보다 여성의 만족도가 높고( $p < 0.001$ ), 연령이 많고( $p < 0.001$ ) 교육 수준이 낮을수록( $p < 0.001$ ) 만족도가 높은 것으로 나타났다. 거주지역에 따라서는 중소도시나 농어촌에 거주하는 수검자의 만족도가 대도시 수검자에 비해 높은 것으로 나타났고( $p = 0.02$ ), 의료보장 형태에 따라서는 의료급여수급자의 만족도가 건강보험가입자보다 높았으며( $p < 0.001$ ), 자신의 건강수준을 좋다고 평가하거나 좋지 않다고 평가한 경우가 보통이라고 평가한 경우보다 만족도가 높았다( $p = 0.006$ ). 또한 검진 암 종에 따라서는 자궁경부암 수검자의 만족도가 가장 높았고, 대장암, 위암, 유방암, 간암의 순이었으며( $p = 0.002$ ), 검진결과에 따라서는 검진결과가 음성인 경우 수검자의 만족도가 양성으로 진단받은 경우보다 높았다( $p = 0.01$ ).

한편 연구대상자의 특성별로 수검자가 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원에 대한 점수를 살펴본 결과 모두 2.6점 이상이었으며, '검진에 대한 설명'을 제외하고는 모두 3.0점 이상의 분포를 보였다. 또 연령이 높고 최종학력이 낮은 수검자일수록 검진 서비스의 질 구성차원에 대한 점수는 높은 것으로 나타났다.

## 3. 수검자 만족도 영향요인

국가암조기검진 수검자 만족도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 수검자가 10점 만점을 기준으로 직접 평가한 전반적 만족도 점수를 종속변수로 사용하여 다중회귀분석을 실시한 결과는 표 3, 표 4, 표 5와 같다. 분석 결과, 수검자의 '인구사회학적 특성' 중에는 성별과 연령, 거주지역이 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여성과 높은 연령의 수검자, 대도시 지역 거주자에 비해 농어촌 지역 거주자가 높은 만족도와 연관이 있었으나 자궁경부암검진 수검자의 경우 이러한 인구사회학적 특성은 만족도에 통계적으로 유의한 영향



을 미치지 않는 것으로 나타났다. ‘수검경험과 관련된 요인’ 중에는 유방암검진 수검자의

〈표 3〉 위·간·대장암검진 수검자 만족도 영향요인에 대한 분석결과

	$\beta$	s.e. <sup>‡</sup>	t <sup>§</sup>
<b>수검자의 인구사회학적 특성</b>			
성별(남성) [준거집단]			
성별(여성)	0.42	0.14	3.01**
연령(40-49) [준거집단]			
연령(50-59)	0.43	0.20	2.18*
연령(60-69)	0.54	0.22	2.49†
최종학력(무학) [준거집단]			
최종학력(초졸)	-0.09	0.19	-0.46
최종학력(중졸)	-0.36	0.21	-1.70
최종학력(고졸 이상)	0.04	0.22	0.18
의료보장 형태(건강보험) [준거집단]			
의료보장 형태(의료급여)	0.37	0.27	1.39
거주지역(대도시) [준거집단]			
거주지역(중소도시)	0.23	0.18	1.25
거주지역(농어촌)	0.36	0.19	1.97†
건강수준(좋다) [준거집단]			
건강수준(보통이다)	-0.26	0.16	-1.63
건강수준(좋지않다)	-0.04	0.16	-0.25
<b>수검경험과 관련된 요인</b>			
검진 앞 총(위암) [준거집단]			
검진 앞 총(간암)	-0.20	0.17	-1.20
검진 앞 총(대장암)	-0.15	0.28	-0.52
검진기관 종류(종합병원) [준거집단]			
검진기관 종류(병원)	-0.24	0.22	-1.09
검진기관 종류(의원)	0.10	0.18	0.57
이동검진 여부(내원검진) [준거집단]			
이동검진 여부(이동검진)	-0.21	0.15	-1.38
검진결과(음성) [준거집단]			
검진결과(양성)	-0.05	0.27	-0.17
자비검진 경험(경험있음) [준거집단]			
자비검진 경험(경험없음)	0.31	0.17	1.79
<b>수검자가 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원</b>			
검진에 대한 설명	0.28	0.09	2.92**
의사나 직원의 태도	0.59	0.14	4.10**
수검자의 사생활 보호	0.17	0.12	1.41
물리적 시설 및 환경	0.50	0.13	3.94**
검진결과 통보일(15일 이내) [준거집단]			
검진결과 통보일(15일 이후)	-0.29	0.17	-1.65

$R^2 = 0.31, P < 0.001$

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

† parameter estimate, ‡ standard error, § t value

〈표 4〉 유방암검진 수검자 만족도 영향요인에 대한 분석결과

	$\beta^{\dagger}$	s.e. <sup>‡</sup>	t <sup>§</sup>
<b>수검자의 인구사회학적 특성</b>			
연령(40-49) [준거집단]			
연령(50-59)	0.48	0.22	2.15*
연령(60-69)	0.83	0.25	3.31**
최종학력(무학) [준거집단]			
최종학력(초졸)	0.22	0.22	1.00
최종학력(중졸)	0.07	0.25	0.28
최종학력(고졸 이상)	-0.10	0.29	-0.34
의료보장 형태(건강보험) [준거집단]			
의료보장 형태(의료급여)	0.50	0.34	1.44
거주지역(대도시) [준거집단]			
거주지역(중소도시)	0.49	0.24	2.00*
거주지역(농어촌)	0.55	0.25	2.20*
건강수준(좋다) [준거집단]			
건강수준(보통이다)	-0.35	0.19	-1.82
건강수준(좋지않다)	-0.32	0.19	-1.62
<b>수검경험과 관련된 요인</b>			
검진기관 종류(종합병원) [준거집단]			
검진기관 종류(병원)	-0.68	0.25	-2.72**
검진기관 종류(의원)	-0.03	0.22	-0.13
이동검진 여부(내원검진) [준거집단]			
이동검진 여부(이동검진)	-0.35	0.19	-1.84
검진결과(음성) [준거집단]			
검진결과(양성)	-1.71	1.58	-1.09
자비검진 경험(경험있음) [준거집단]			
자비검진 경험(경험없음)	0.19	0.21	0.91
<b>수검자가 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원</b>			
검진에 대한 설명	0.14	0.08	1.81
의사나 직원의 태도	0.57	0.15	3.81**
수검자의 사생활 보호	0.12	0.18	0.68
물리적 시설 및 환경	0.88	0.16	5.45**
검진결과 통보일(15일 이내) [준거집단]			
검진결과 통보일(15일 이후)	-0.01	0.23	-0.05

$R^2 = 0.41, P < 0.001$

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

† parameter estimate, ‡ standard error, § t value

〈표 5〉 자궁경부암검진 수검자 만족도 영향요인에 대한 분석결과

	$\beta^{\dagger}$	s.e. <sup>‡</sup>	$t^{\S}$
<b>수검자의 인구사회학적 특성</b>			
연령(40-49) [준거집단]			
연령(50-59)	0.12	0.36	0.33
연령(60-69)	0.20	0.34	0.57
<b>최종학력(무학) [준거집단]</b>			
최종학력(초졸)	-0.47	0.30	-1.60
최종학력(중졸)	-0.51	0.39	-1.30
최종학력(고졸 이상)	-0.30	0.41	-0.72
<b>거주지역(대도시) [준거집단]</b>			
거주지역(중소도시)	-0.53	0.41	-1.29
거주지역(농어촌)	-0.47	0.44	-1.07
<b>건강수준(좋다) [준거집단]</b>			
건강수준(보통이다)	-0.19	0.38	-0.49
건강수준(좋지않다)	-0.18	0.29	-0.61
<b>수검경험과 관련된 요인</b>			
<b>검진기관 종류(종합병원) [준거집단]</b>			
검진기관 종류(병원)	0.21	0.72	0.29
검진기관 종류(의원)	-0.12	0.40	-0.31
<b>이동검진 여부(내원검진) [준거집단]</b>			
이동검진 여부(이동검진)	0.43	0.29	0.60
<b>검진결과(음성) [준거집단]</b>			
검진결과(양성)	0.92	1.54	0.60
<b>자비검진 경험(경험있음) [준거집단]</b>			
자비검진 경험(경험없음)	0.21	0.35	0.60
<b>수검자가 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원</b>			
검진에 대한 설명	0.34	0.12	2.91**
의사나 직원의 태도	0.29	0.23	1.29
수검자의 사생활 보호	0.28	0.22	1.28
물리적 시설 및 환경	0.88	0.23	3.74**
<b>검진결과 통보일(15일 이내) [준거집단]</b>			
검진결과 통보일(15일 이후)	-0.19	0.37	-0.52

$R^2 = 0.33, P < 0.001$

\*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$

<sup>†</sup> parameter estimate, <sup>‡</sup> standard error, <sup>§</sup> t value

경우에만 검진기관 종류가 만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 종합병원급 검진기관에서 검진을 받은 수검자가 병원급 검진기관에서 검진을 받은 수검자에 비해 높은 만족도와 유의한 연관성이 있었다. 한편 ‘수검자가 인지하는 검진 서비스의 질 구성차원’ 중에는 검진에 대한 설명, 의사나 직원의 태도, 수검자의 사생활 보호, 물리적 시설 및 환경의 질이 높은 경우가 높은 만족도와 연관이 있는 것을 알 수 있었다.

#### IV. 고 찰

암검진과 관련된 선행연구들을 살펴보면 암검진의 수검률 및 재수검 의사 등 수검행태에 영향을 미치는 요인에 대한 분석이 주로 이루어졌으며, 수검자에 대한 만족도 조사는 많이 이루어지지 않았다. 한편 보건의료 서비스의 만족도에 대한 연구로는 환자 만족도에 대한 연구는 활발하게 진행이 되어 왔으나 암검진의 만족도에 대한 연구는 부족한 실정이다. 또한 암검진체도를 시행하고 있는 대부분의 국가에서는 유방암과 자궁경부암 검진 만을 실시하고 있어 암검진 수검자의 만족도에 대한 연구는 주로 유방암이나 자궁경부암 검진 수검자만을 대상으로 하고 있다.

암검진 수검자 만족도 영향요인에 대한 선행연구들은 그 연구 대상이나 연구 방법이 매우 다양하며, 만족도에 영향을 미치는 요인들도 다양하게 제시되고 있었다. 우선 검진으로 인한 불편함이나 통증과 같은 검진 자체의 특성이나 검진으로 인한 불안감 등의 정서적·심리적 요소들(Baines 등, 1990; Bakker 등, 1998; Loken 등, 1999; Schoen 등, 2000; Yacavone 등, 2001; Drossaert 등, 2002; Foxall 등, 2003; Gluecker 등, 2003; Dolan 등, 2004; Somkin 등, 2004; Engelman 등, 2005; Peipins 등, 2006)이 암검진 수검자의 만족도에 영향을 미치는데, 통증과 같은 신체적인 불편 요소나 공포감과 같은 정서적인 불편 요소가 큰 경우에 불만족도가 높게 나타나고 있었다.

의료진과 수검자 간의 정보전달이나 태도, 의료진의 대인관계 기술 등도 중요한 영향요인인 것으로 밝혀져 있다. 의료진이 친절하고(Cockburn 등, 1993; Bakker 등, 1998; Loken 등, 1999; Yacavone 등, 2001; Drossaert 등, 2002; Foxall 등, 2003; Dolan 등, 2004; Somkin 등, 2004; Engelman 등, 2005) 의료진들의 전문 기술이 숙련되며, 사전에 검진에 대해 명확한 정보를 상세하게 제공하고, 검진결과 통보 등 정보를 전달함에 있어서 환자들의 입장에서 이해가 용이하고 명료한 언어를 사용하는 경우(Cockburn 등, 1993; Decker 등, 1999; Loken 등, 1999; Rehnberg 등, 2001; Foxall 등, 2003; Dolan 등, 2004; Engelman 등, 2005)에 검진에 대한 만족도가 높게 나타난다는 것이다.

또한 검진기관에 대한 접근성이 높고 편리할수록(Cockburn 등, 1993; Decker 등, 1999; Drossaert 등, 2002; Somkin 등, 2004; Engelman 등, 2005), 검진을 받는 장소의 물리적 시설이나 환경이 쾌적하고 청결할수록(Cockburn 등, 1993; Decker 등, 1999; Loken 등, 1999; Engelman 등, 2005) 만족도가 높은 것으로 나타났으며, 수검자의 사적인 부분(privacy)에 대한 보호도 만족도에 중요한 영향을 미치는 요인으로 제시되고 있었다(Schoen 등, 2000; Engelman 등, 2005). 한편 예약 시간 등이 정확하게 접수되지 못하고 대기시간이 길거나(Cockburn 등, 1993; Roworth 등, 1993; Loken 등, 1999; Engelman 등, 2005) 검진 이후 검진결과의 통보일이 지연되는 경우(Cockburn 등, 1993; Dolan 등, 2004; Engelman 등, 2005)에는 검진에 대한 불만족도가 높게 나타나고 있었다. 이를 통해 검진 서비스의 질을 구성하는 각각의 세부적인 요인들과 관련해서 검진 참여자의 만족도를 결정하는 것은 단지 검진이 진행되는 과정에서 뿐 아니라 검진을 위해 예약을 하는 과정에서도부터 검진결과를 통보받고 사후 관리를 하는 과정에까지 전 과정에 걸쳐서 이루어진다는 것을 알 수 있다.

국가암조기검진 수검자의 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 본 연구의 분석 결과에 따르면 수검자의 인구사회학적 특성 중에는 성별과 연령, 거주지역이 만족도와 유의한 관계가 있는 것으로 나타나 대부분의 선행연구(Cockburn 등, 1993; Foxall 등, 2003; Somkin 등, 2004; Bosworth 등, 2006) 결과와도 일치하는 것을 확인할 수 있었다. ‘만족도’는 개인적인 특성에 따라 많은 영향을 받는 요인으로 이러한 인구사회학적 특성들은 다양한 측면에서 개인적인 기대수준을 결정짓게 되어 만족도에 영향을 미치는 것이라고 볼 수 있다.

다음으로 수검경험과 관련된 요인 중에는 유방암검진 수검자의 경우 검진기관의 종류가 만족도에 영향을 미치는 것을 제외하고는 만족도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 요인이 없는 것으로 나타났으나 검진에 대한 설명, 의사나 직원의 태도, 물리적 시설 및 환경에 대해 수검자가 인지하는 검진 서비스의 질은 만족도에 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다. 이는 검진 암 종이나 검진기관 종류, 검진기관 등과 같은 객관적인 특성들보다는 수검자들이 경험한 암검진 서비스에 대해 인지하는 주관적인 특성들이 만족도에 더 중요한 영향을 미치는 요인임을 의미한다고 볼 수 있다. 의료기술의 발달로 암에 대한 치료방법이 많이 개발되고 완치율도 높아지고 있기는 하나 여전히 대부분의 수검자들이 암이라는 질환 자체에 대한 두려움을 가지고 있고 암검진에 대한 심적 부담감을 가지고 있다. 따라서 암검진에 더 많은 참여를 유도하고 검진을 경험한 수검자들의 만족도를 향상시키기 위해서는 수검자들이 이해하기 쉽도록 상세한 정보를 제공하고 검진 전후 심리적인 부담을 느낄 수 있는 수검자들을 친절한 태도로 배려하는 등 수검자들에 대한 심리적 지원이 반드시 필요할 것이다.

국가암조기검진은 1999년 시작된 이래 검진대상과 검진 암 종, 검진기관 등 양적으로는 지속적으로 확대되어 왔으나 질적인 관리가 거의 이루어지지 못하고 있어 질 관리의 중요성에 대한 인식이 증가하고 필요성이 제기되어 왔다. 한편 국가적으로 암검진사업을 실시하고 있는 미국, 영국, 호주 등의 선진국에서는 대부분 암검진의 질 관리를 위해 전담기구를 조직하거나 검진기관 인증제를 도입하는 등 질 향상 프로그램을 운영하고 있다. 따라서 우리나라에서도 국가암조기검진의 질을 향상시키고 수검자들의 신뢰도와 만족도를 향상시켜 국가암조기검진에 대한 참여를 유도하고자 2008년에 암검진 질평가 제도가 도입되어 암검진에 대한 구조·과정·결과 측면에서의 폭 넓은 평가가 이루어지고 있다. 이와 같이 체계적이고 표준화된 평가 체계와 지속적인 모니터링을 통해 국가암조기검진의 문제점을 파악하고 이를 개선하기 위한 방안을 도출해 낼 수 있을 것이다. 특히 국가암조기검진은 상대적으로 의료 접근도가 떨어지는 저소득층을 대상으로 암 발생과 암으로 인한 사망을 감소시키고자 실시되는 국가 차원의 암검진사업이므로 대상자들이 질 높은 서비스를 이용할 수 있도록 하고 만족도와 신뢰도를 향상시키는 것이 사업의 목표를 효과적으로 달성하기 위해서 매우 중요하다.

본 연구의 결과는 암검진 만족도 영향요인에 대한 선행연구의 결과와 대체로 일치하는 경향을 보였다. 그러나 선행연구에서 암검진 만족도에 영향을 미치는 중요한 요인으로 언급되었던 요인 중 불편함이나 불안감 등 검진의 특성, 편리성 및 접근성과 대기시간 등은 설문도구에 포함되어 있지 않아 평가가 이루어지지 못했다. 이 요인들은 암검진 수검자 만족도에 중요한 영향을 미치는 요인으로 제시된 선행연구의 결과와는 달리 설문도구 개발 과정에서 우리나라의 수검자들에게는 중요하게 여겨지지 않는 부분이라 판단되었거나 검진 자체의 고유한 특성에 따르는 요인인 경우 개선이나 수정이 불가능한 부분이므로 정책적인 함의를 제시하지 못할 것이라고 판단되어 설문도구에서 제외되었다. 한편 본 연구의 대상자는 국가암조기검진의 수검자로 의료급여수급자와 건강보험료 부과 기준 하위 50%인 건강보험가입자를 포함하고 있는데, 분석에서 대상자의 소득수준에 따른 만족도의 차이를 살펴볼 수 없었다. 설문도구에 소득수준에 대한 문항이 포함되어 있지 않으므로 건강보험가입자의 경우 건강보험료를 기준으로 소득 구간을 나누어 살펴볼 수 있으나 의료급여수급자의 경우에는 소득수준을 추정할 수 있는 방법이 없다. 따라서 소득수준에 대한 대체 변수로 의료보장 형태(건강보험가입자, 의료급여수급자)만을 사용해서 분석하였다.

본 연구에서는 국가암조기검진 수검자의 만족도에 영향을 미치는 요인을 수검자의 '인구사회학적 특성' 과 '수검경험과 관련된 요인', '검진 서비스의 질 구성차원' 으로 나누어서 살펴보았다. 그 중 '검진 서비스의 질 구성차원' 의 변수들은 수검자들의 개인적 특성이

나 검진 고유의 특성에 따라 결정되는 수검자의 ‘인구사회학적 특성’ 이나 ‘수검경험과 관련된 요인’ 의 변수들과는 달리 검진기관이나 제도적인 노력을 통해 개선이 가능한 요인이라는 점에서 수검자들의 만족도 향상을 위한 구체적인 방향을 제시할 수 있는 중요한 변수들이다. 따라서 수검자 만족도에 영향을 미치는 요인을 확인하여 국가암조기검진 수검자들의 만족도와 수검률을 향상시키고자 하는 궁극적인 목적을 달성하기 위해 유용한 정보와 정책적 함의를 제시할 수 있을 것이다.

본 연구의 조사 대상자는 국가암조기검진의 수검자만이 포함되므로 전 국민의 암검진에 대한 만족도 영향 요인을 대표하는 결과로 해석하기에는 주의가 필요하다. 하지만 이러한 제한점에도 불구하고 국가암조기검진에 대한 만족도를 평가하고 수검자들의 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위한 첫 시도였다는 점에서 본 연구의 의의가 있다. 특히 외국에서 수행된 선행연구의 결과와는 다른 분포를 보였던 요인들을 통해서 우리나라의 사회문화적 환경 및 수검자의 특성에 적합한 수검자 만족도의 향상을 위한 방안을 모색하고, 이를 통해 수검률을 향상시키고 나아가 국가암조기검진사업을 개선시키기 위한 기초자료를 제공할 수 있으리라고 기대한다.

## 참고문헌

- 보건복지가족부. 2008년도 국가 암조기검진 사업 안내. 서울;보건복지가족부:2008.
- 박재산. 환자만족도 평가에 대한 방법론적 접근 : IPA기법을 중심으로. 보건행정학회지 2008;18(3):1-17.
- 정인숙, 김운진, 이상엽, 전진호. 암 조기검진 수검에 대한 자가보고의 타당도와 신뢰도 평가. 가정의학회지 2006;27:302-312.
- Baines CJ, To T, Wall C. Women's attitudes to screening after participation in the national breast screening study: A questionnaire survey. Cancer 1990;65(7):1663-1669
- Bakker DA, Lightfoot NE, Steggles S, Jackson C. The experience and satisfaction of women attending breast cancer screening. Oncol Nurs Forum 1998;25:115-121.
- Bosworth HB, Rockey DC, Paulson EK, Niedzwiecki D, Davis W, Sanders LL, et al. Prospective comparison of patient experience with colon imaging tests. Am J

- Med. 2006;119(9):791-799.
- Cockburn J, Hill D, Irwig L et al. Development and validation of an instrument to measure satisfaction of participants at breast screening programmes. *Eur J Cancer* 1991;27(7):827-831
- Cockburn J, De Luise T, Hurley S et al. Development and validation of the PCQ: a questionnaire to measure the psychological consequences of screening mammography. *Soc Sci Med* 1992;34(10):1129-1134
- Cockburn J, Hill D, De Luise T, Flint-Richter D. Satisfaction of attenders during the establishment of an Australian mammography screening program [abstract]. *Aust J Public Health* 1993;17(2):103-108.
- Decker KM, Harrison M, Tate RB. Satisfaction of women attending the Manitoba breast screening program. *Prev Med* 1999;29(1):22-27.
- Dolan NC, Feinglass J, Priyanath A, Haviley C, Sorensen AV, Venta LA. Measuring satisfaction with mammography results reporting. *J Gen Intern Med* 2004;16:157-162.
- Drossaert CH, Boer H, Seydel ER. Monitoring women's experiences during three rounds of breast cancer screening: results from a longitudinal study. *J Med Screen* 2002;9:168-175.
- Engelman KK, Cizik AM, Ellerbeck EF. Women's satisfaction with their mammography experience: Results of a qualitative study. *Women Health* 2005;42(4):17-35.
- Foxall MJ, Barron CR, Houfek J. Women's satisfaction with breast and gynecological cancer screening. *Women Health* 2003;38(1):21-36.
- Gluecker TM, Johnson CD, Harmsen WS, Offord KP, Harris AM, Wilson LA, et al. Colorectal cancer screening with CT colonography, colonoscopy, and double-contrast barium enema examination: prospective assessment of patient perceptions and preferences. *Radiology* 2003;227(2):378-384.
- Health Services Research Group. A guide to direct measures of patient satisfaction in clinical practice. *CMAJ* 1992;146(10):1727-1731.



- Loeken K, Steine S, Sandvik L, Laerum E, Finset A. A new measure of patient satisfaction with mammography. Validation by factor analytic technique. *Fam Pract* 1996;13(1):67-74.
- Loeken K, Steine S, Sandvik L, Laerum E. A new instrument to measure patient satisfaction with mammography. Validity, reliability, and discriminatory power. *Med Care* 1997;35(7):731-741.
- Loken K, Steine S, Laerum E. Mammography: influence of departmental practice and women's characteristics on patient satisfaction: comparison of six departments in Norway. *Qual Health Care* 1998;7(3):136-141.
- Loken K, Steine S, Laerum E. Patient satisfaction and quality of care at four diagnostic imaging procedures: mammography, double-contrast barium enema, abdominal ultrasonography and vaginal ultrasonography. *Eur Radiol* 1999;9:1459-1463.
- Marshall G. A comparative study of re-attenders and non-re-attenders for second triennial National Breast Screening Programme appointments. *J Public Health Med* 1994;16:79-86.
- Orton M, Fitzpatrick R, Fuller A, Mant D, Mlynec C, Thorogood M. Factors affecting women's response to an invitation to attend for a second breast cancer screening examination. *Br J Gen Pract* 1991;41:320-322.
- Peipins LA, Shapiro JA, Bobo JK, Berkowitz Z. Impact of women's experiences during mammography on adherence to rescreening (United States). *Cancer Causes Control* 2006;17:439-447.
- Rehnberg G, Absetz P, Aro AR. Women's satisfaction with information at breast biopsy in breast cancer screening. *Patient Educ Couns* 2001;42(1):1-8.
- Roworth MA, McIlwaine GM, Wallace AM. Women's views of the Scottish Breast Screening Programme: a national consumer opinion survey. *Public Health* 1993;107(3):185-192.
- Schoen RE, Weissfeld JL, Bowen NJ, Switzer G, Baum A. Patient satisfaction with screening flexible sigmoidoscopy. *Arch Intern Med* 2000;160(12):1790-1796.

Somkin CP, McPhee SJ, Nguyen T, Stewart S, Shema SJ, Nguyen B, et al. The effect of access and satisfaction on regular mammogram and Papanicolaou test screening in a multiethnic population. *Med Care* 2004;42(9):914-926.

Yacavone RF, Locke GR 3rd, Gostout CJ, Rockwood TH, Thieling S, Zinsmeister AR. Factors influencing patient satisfaction with GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2001;53(7):703-710.