

# 의사들의 암 조기검진 권고 실태 분석

## - 위암, 자궁경부암, 유방암을 중심으로 -

박용문, 이원철, 염근상<sup>1)</sup>, 구정완, 임현우, 이강숙, 김훈교<sup>2)</sup>

가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, 가정의학교실<sup>1)</sup>, 가톨릭대학교 성빈센트병원 종양내과<sup>2)</sup>

### Analysis of Cancer Screening Recommendations by Physicians for Various Types of Cancer

Yong-Mun Park, Won Chul Lee, Keun Sang Yum<sup>1)</sup>,  
Jung Wan Koo, Hyeon Woo Yim, Kang-Sook Lee, Hoon-Kyo Kim<sup>2)</sup>

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea  
Department of Family Medicine, College of Medicine, The Catholic University of Korea<sup>1)</sup>

Medical Oncology Division, Department of Internal Medicine, St. Vincent's Hospital, The Catholic University of Korea<sup>2)</sup>

**Objectives :** The purpose of this study was to examine the present status of cancer screening recommendations(beginning age, interval, recommended screening methods, etc.) by physicians and analyze the association between physician's characteristics and the content of their recommendations.

**Methods :** Data were collected from March 1 to April 30 of 1997, and 373 physicians who were from different hospital settings all over Korea were interviewed by telephone about their screening recommendations for stomach, cervical and breast cancer for those who provided cancer screening services.

**Results :** For stomach cancer screening, respondents recommended that cancer screening begin at 40 years of age(57.8%), with a 1 year interval(77.2%), and by gastrofibroscopy (86.2%). For cervical

cancer screening, respondents recommended that cancer screening begin at 25 years of age(42.0%), with a 1 year interval(67.8%), and by using a Pap smear(100.0%). For breast cancer screening, respondents recommended that cancer screening begin at 35 years of age(38.7%), with a 1 year interval(57.3%), and by mammography (97.3%).

**Conclusions :** To establish appropriate cancer screening recommendations for Korea, it may be useful to consider the above results concerning medical care providers.

*Korean J Prev Med 2000;33(1):99-108*

**Key Words:** Mass screening, Stomach cancer, Breast cancer, Cervical cancer

## 서론

최근 우리나라에서 제 1 사망 원인은 악성 종양이다. 암으로 인한 사망률은 1997년에 인구 십만명당 115.3명으로 10년 전에 비해 16.0%가량 증가하는 등 증가 추세를 보이고 있다(통계청a, 1998). 이러한 경향은 65세 이상 노인 인구가 1990년에 총인구 대비 5.9% 수준에서 2000년에 7.1%, 2010년에 9.9%로 증가하면서 노령화가 진전될 것으로 예측됨에 따라(통계청b, 1998), 암으로 인한 사

망은 계속적으로 증가할 전망이다.

암에 대한 관리는 발암물질에의 노출을 억제하는 1차 예방과 조기진단을 통해 암을 조기 발견하여 치료하는 2차 예방을 통해 접근 할 수 있는데, 1차 예방이 개인의 건강 행태와 관련되어 단시간에 성과를 거두기가 어려운 면에 비하여 암 발생과 암으로 인한 사망을 줄이는 암 관리라는 측면에서 신속하면서도 큰 효과를 볼 수 있는 것이 조기검진이다(DeVita et al., 1997). 이미 외국에서는 자궁경부암이나 위암, 유방암에 대한 조기검진 사업을 통

해 암 발생률 및 암으로 인한 사망률을 감소시켰다(Shapiro, 1977; Miller et al., 1981; Fukao et al., 1995). 이러한 암 조기검진 프로그램을 효율적으로 운용하려면 조기검진을 몇 세부터 받아야 하는지, 얼마나 자주 받아야 하는지, 어느 연령이면 조기검진이 필요 없게 될 것인지, 어떠한 검사방법을 사용해야 할 것인지에 대한 조기검진 방안이 뒷받침되어야 한다(DeVita et al., 1997). 외국의 경우 암에 대한 조기검진 시작 연령, 검진 간격 및 종료 연령 등에 대한 지침을 만들어 제시하고 있으나(DeVita et al., 1997), 우리나라에서는 일부에서 이에 대한 연구를 수행하고 있는 정도이고(김훈교 등, 1997),

접수 : 1999년 8월 19일, 채택 : 1999년 12월 29일

본 연구는 1996년도 보건복지부 암 정복 추진연구개발사업 지원으로 이루어진 것임

교신저자 : 이원철 (가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실, 전화번호 : 02-590-1233/1243, 팩스번호 : 02-532-3820, e-mail : leewc@cmc.cuk.ac.kr)

아직 일선 의사들이 조기검진에 활용할 수 있는 방침은 나와 있지 않은 상태이다. 이러한 상황에서 검진 시기나 방법의 결정에 있어서 막연하게 외국의 지침을 그대로 따르거나 기준에 맞지 않는 검사를 시행하는 경우가 나타날 수 있으며, 검진 결과에 대한 추후관리가 제대로 이루어지지 않은 상태에서 이전의 검사를 반복하게 될 수 있다.

우리나라 실정에 맞는 조기검진 방안을 마련하기 위해서는 그 기초적인 단계로 우리나라에서의 조기검진 현황을 파악하여야 할 것인데, 조기검진 수검률 등 수검자 측면에서는 여러 연구를 통해 조사된 바 있으나(남정자 등, 1995; 맹광호 등, 1997; 남정자 등, 1998), 실제 암 조기검진을 수행할 의료제공자의 측면에서의 연구는 거의 없는 형편이다. 또한 의사가 환자의 조기검진 행태에 미치는 영향이 크다는 점을 고려할 때(Lemkau et al., 1996), 의사 개개인이 갖고 있는 조기검진 방침을 파악하는 것은 중요한 의미를 갖는다.

이에 본 연구에서는 우리나라에서 호발하는 암 중에서 조기검진의 효과가 있다고 인정되고 있는 위암, 자궁경부암, 유방암(Miller et al., 1990)에 대해서 의사들, 특히 각 해당 분야 전문의를 대상으로 검사 시작 연령, 검진 간격 및 검사 종료 연령 등 조기검진 권고 사항과 사용하는 검사 방법을 파악하고자 하였다. 그리고 각 암종별로 이러한 조기검진 내용과 의사의 연령, 성, 전문분야, 근무하는 의료기관의 종류, 지역 및 근무 기간 등 의사 특성 간에 어떠한 연관성이 있는지에 대해서 분석함으로써 암 조기검진 수검에 큰 영향을 주는 의사들에 대한 암 조기검진 교육의 기초자료로 활용하고자 하였다.

## 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상

조사기간은 1997년 3월 1일부터 1997년 4월 30일까지였으며, 전국에 있는 37개 의과대학병원을 비롯한 3차 의료기관과 전국을 12개 지역(서울, 경기, 강원, 인

천, 부산, 광주, 대전, 대구, 제주, 충청, 영남, 호남)으로 구분하여 각 지역에 소재하는 2차 및 1차 의료기관에 근무하는 의사를 대상으로 하였다.

각 의료기관 종류별로 환자를 직접 진료하는 임상의 중에서 대상자를 선정하였는데, 3차 의료기관에 대해서는 전문가를 중심으로 하기 위하여 전국 37개 의과대학 부속병원에 재직하는 교수들을 대상으로 하였으며, 암 조기검진 권고안에 대한 의견을 수렴하고자 하였다. 대상자 선정은 1996년 한국의과대학장 협의회에서 출판한 '의과대학 교육현황'에 수록되어 있는 교수진을 교수, 부교수를 한 군으로 조교수, 전임강사를 다른 한 군으로 하여 각 군별로 1명씩 2명을 선정하였고, 전문 과목은 과목을 기준 단위로 하여 4개 과에서 직위별로 1명씩 추출하되 내과는 위장관 전공자를 우선으로, 외과는 유방 및 위장관 전공자를 우선으로, 산부인과는 암 전공자를 우선으로, 가정의학과는 위, 유방, 자궁경부암중 어느 한가지 암이라도 조기검진을 하는 대상자를 우선으로 추출하였고 특히 외과는 유방과 위장관 전공자를 따로 구별하지 않고 둘 중 어느 한 전공인 사람을 1인 추출하였다. 2차 의료기관은 서울에서는 5개 병원을, 기타 11개 지역은 2개 병원을 각각 내과, 산부인과, 외과별로 추출하였다. 1차 의료기관은 서울을 비롯한 12개 지역별로 내과 2개소, 외과 2개소, 산부인과 2개소 및 일반의원 4개소를 추출하였다. 1차 및 2차 의료기관 소속 의사의 전공은 대한의사협회에 등록되어 있는 기록을 참조하였다.

총 대상자는 3차 의료기관 및 대학병원 296명, 2차 의료기관은 116명, 1차 의료기관은 120명이었고, 그 중 설문과정에서 2회까지 전화 시도에서 통화가 되지 않거나 통화가 된 경우에도 면접에 응하지 않은 경우, 응답 내용이 불충분한 경우 등은 제외하였다. 외국 유학 등 장기간 외유중인 경우에는 같은 조건을 만족하는 대상자를 위와 같은 방법으로 무작위 추출하여 선택하였다. 최종 분석 대상자 수는 대학병원을 포함한 3차 의료기관에 근무하는 의사가 193명(응답률 65.2%), 종합병원 및 병원급 2차 의료기관은 74명(응답률 63.8%), 의원급 1차 의료기관은 106명(응답률 88.3%)으로 총 373명이었다. 응답 건수는 1명의 의사가 2개 이상의 조기검진을 실시하는 경우를 모두 포함하여 총 497건이었다.

무하는 의사가 193명(응답률 65.2%), 종합병원 및 병원급 2차 의료기관은 74명(응답률 63.8%), 의원급 1차 의료기관은 106명(응답률 88.3%)으로 총 373명이었다. 응답 건수는 1명의 의사가 2개 이상의 조기검진을 실시하는 경우를 모두 포함하여 총 497건이었다.

## 2. 연구방법

면접자를 각 구역 당 2명씩 총 4명으로 하여 1차, 2차, 3차 의료기관 모두를 대상으로 전화 면접 설문조사를 실시하였다. 면접자에 따른 편의를 줄이기 위해 설문 목적과 설문내용 등을 일정 양식화하였다. 전화 설문시 응답자에게 설문 목적이 암 조기검진에 대한 의사 대상 설문 조사임을 밝히고, 현재 임상에서 다루는 암에 대해 환자들에게 권고하며 시행하고 있는 암 조기검진 방법 및 추천사항에 대한 질문을 하겠다고 미리 설명하였다. 또한 의료기관 특성상 전공분야가 광범위 할 경우는 실제로 실시하는 암 조기검진을 위주로 설문하였다.

분석 대상은 전체 대상자 중 각 암별로 주로 조기검진을 시행하는 전문의 혹은 일반의로 하였다. 위암은 내과, 외과, 가정의학과 및 일반의를 대상으로 하였고, 자궁경부암은 산부인과와 가정의학과 및 일반의를 대상으로 하였고, 유방암은 외과와 가정의학과 및 일반의를 대상으로 하였다. 의사 특성은 성, 연령, 전공분야, 의료기관 종류, 의료기관 소재 지역, 진료 경력 등을 살펴본 것인데, 진료 경력은 전문의인 경우 전문의 자격증 취득 이후 의료기관 근무 연수로, 일반의인 경우는 개원 이후로 산정하였다.

조기검진시 검진 권고 사항과 의사 특성간의 차이를 알아보기 위해 Cochran-Mantel-Haenszel statistics을 사용하였으며, 연구결과의 통계적 분석은 SAS 6.12를 이용하였다.

## 결 과

### 1. 대상자의 일반적 특성

조사 대상자의 연령별 분포를 보면 40

대가 50.4%로 가장 많았고 30대가 39.4%, 50대 이상은 10.1%였다. 성별로는 남자가 우세하여 87.1%였고, 여자는 12.9%였다. 각 전공분야별로 보면 내과, 산부인과, 외과가 비교적 고르게 분포하여 각각 29.8%, 28.2%, 25.7%를 차지했고, 일반의 9.7%, 가정의 6.7% 순이었다. 의료기관 종류별로 분포보면 3차 의료기관이 51.7%로 가장 많았고, 의원급 1차 의료기관과 2차 의료기관이 각각 28.4%, 19.8%였다. 지역별로는 서울이 25.2%, 지방 광역시가 31.9%였고, 기타 중소도시 및 군단위 지역이 42.9%로 가장 많았다. 응답자의 설문당시까지 의료기관 근무경력은 5년에서 10년인 경우가 42.4%로 가장 많았고, 5년 미만인 경우나 11년 이상인 경우가 각각 29.2%, 28.4%로 유사한 분포를 나타냈다. (Table 1).

2. 각 암에 대한 의사특성별 조기검진 시행 현황

1) 위암

연구 대상인 268명 중에서 109명(40.5%)이 조기검진을 시행한다고 응답했다. 연령별로 30대와 40대가 50대에 비해 2배 이상 조기검진 시행률이 높았으며, 성별로는 유사한 분포를 보였다. 전문과목별로는 내과의에서 조기검진 시행률(74.8%)이 가장 높은 것으로 나타났고, 외과의와 일반의가 유사한 분포를 보였다. 의료기관 종별로는 2차 의료기관이 가장 높은 시행률(62.0%)을 보였으며, 지역과 진료 경력별로는 대체로 유사한 분포를 보였다(Table 2).

2) 자궁경부암

연구 대상인 166명 중에서 122명(73.5%)이 조기검진을 시행한다고 응답했다. 연령별로 30대와 40대가 50대에 비해 4배 이상 조기검진 시행률이 높았으며, 성별로는 여의사에서 시행률(88.6%)이 남자 의사(69.5%)에 비해 높게 나타났다. 전문과목별로는 산부인과 응답자 전체가, 가정의학과는 60.0%, 일반의는 5.6%에서 조기검진을 시행한다고 응답하였다. 의료기관 종류별로 볼 때 2차 의료기관은 응답자 전체가, 3차 의료기관과

**Table 1.** Some characteristics of subject physician (n=373)

Variable	No. (%)
Age (years)	
30 - 39	147(39.4)
40 - 49	188(50.4)
50 - 59	27( 7.2)
60 over	11( 2.9)
Gender	
Male	325(87.1)
Female	48(12.9)
Specialty*	
IM	111(29.8)
GS	96(25.7)
GY	105(28.2)
FM	25( 6.7)
GP	36( 9.7)
Scale of hospital	
Clinic	106(28.4)
Hospital	74(19.8)
Tertiary and university hospital	193(51.7)
Province of hospital	
Seoul	94(25.2)
Metropolitan	119(31.9)
Others	160(42.9)
Carrier	
< 5	109(29.2)
5 - 10	158(42.4)
≥ 11	106(28.4)

\* IM : Internal Medicine, GS : General Surgery, GY : Gynecology  
FM : Family Medicine, GP : General Practitioner

**Table 2.** Distribution of some characteristics of physicians according to the performance of screening for stomach cancer (No. ; %)

Variable	Total respondents* (N=268)	Performance of screening	
		No (N=159)	Yes (N=109)
Age (years)			
30 - 39	94(35.1)	52(55.3)	42(44.7)
40 - 49	139(51.9)	78(56.1)	61(43.9)
50 over	35(13.1)	29(82.9)	6(17.1)
Gender			
Male	245(91.4)	145(59.2)	100(40.8)
Female	23( 8.6)	14(60.9)	9(39.1)
Specialty			
IM	111(41.4)	28(25.2)	83(74.8)
GS	96(35.8)	78(81.3)	18(18.7)
FM	25( 9.3)	23(92.0)	2( 8.0)
GP	36(13.4)	30(83.3)	6(16.7)
Scale of hospital			
Clinic	83(31.0)	59(71.1)	24(28.9)
Hospital	50(18.7)	19(38.0)	31(62.0)
Tertiary and university hospital	135(50.4)	81(60.0)	54(40.0)
Province of hospital			
Seoul	68(25.4)	36(52.9)	32(47.1)
Metropolitan	85(31.7)	54(63.5)	31(36.5)
Others	115(42.9)	69(60.0)	46(40.0)
Carrier (years)			
< 5	76(28.4)	44(57.9)	32(42.1)
5 - 10	107(39.9)	57(53.3)	50(46.7)
≥ 11	85(31.7)	58(68.2)	27(31.8)

\* ; described by column percent

1차 의료기관은 각각 88.0%, 42.4%가 자궁경부암 조기검진을 시행한다고 응답했다. 지역별로는 서울이 가장 높은 시행률(83.3%)을 보였고, 기타 지역은 유사한 분포를 보였다. 진료 경력별로는 10년 이하인 경우에 80% 이상의 시행률을 보인 반면 11년 이상인 경우는 51.1%였다 (Table 3).

3) 유방암

연구 대상인 157명 중에서 75명(47.8%)이 조기검진을 시행한다고 응답했다. 연령별로 조기검진 시행률은 대체로 유사한 분포를 보였으며, 성별로는 여의사에서 시행률(63.6%)이 남자 의사(46.6%)에 비해 높게 나타났다. 전문과목별로는 가정의학과가 80.0%로 유방암 조기검진 시행률이 가장 높은 것으로 나타난 반면, 외과는 57.3%였으며 일반의 중에서는 조기검진을 시행하는 경우가 없었다. 의료기관 종류별로 볼 때, 2차 의료기관은 응답자 전체가 유방암 조기검진을 시행하는 것으로 나타났고, 3차 의료기관은 59.5%, 1차 의료기관은 13.8%에서 조기검진을 시행한다고 응답했다. 지역별로는 서울이 타지역에 비해 높은 시행률(57.1%)을 보였다. 진료 경력별로는 5년 미만인 경우에 64.3%의 시행률을 보인 반면 11년 이상인 경우는 34.9%였다 (Table 4).

3. 각 암에 대한 조기검진 권고 현황 및 의사 특성별 비교

1) 위암

조기검진을 몇세부터 받도록 권하는지에 대해서 40세가 57.8%로 가장 많았고, 얼마만에 조기검진을 받도록 권하는지에 대해서 12개월이 77.2%로 가장 많았다. 몇세까지 조기검진을 받도록 권하는지에 대해서는 10명만이 응답하여 70세라고 응답한 경우가 70.0%였다. 조기검진 방법에는 86.2%가 내시경을, 13.8%가 위투시를 이용한다고 하였다(Table 5).

어떤 위험요인이 존재할 때 조기검진을 자주 받으라고 권하는지에 대해서 가족력이 있을 때가 53.2%로 가장 많았고, 위장질환이 있을 때가 33.0%, 만성위축

**Table 3.** Distribution of some characteristics of physicians according to the performance of screening for cervical cancer (No. ; %)

Variable	Total respondents* (N=166)	Performance of screening	
		No (N=44)	Yes (N=122)
Age (years)			
30 - 39	81(48.8)	15(18.5)	66( 81.5)
40 - 49	64(38.6)	12(18.8)	52( 81.2)
50 over	21(12.6)	17(81.0)	4( 19.1)
Gender			
Male	131(78.9)	40(30.5)	91( 69.5)
Female	35(21.1)	4(11.4)	31( 88.6)
Specialty			
GY	105(63.3)	0( 0.0)	105(100.0)
FM	25(15.1)	10(40.0)	15( 60.0)
GP	36(21.7)	34(94.4)	2( 5.6)
Scale of hospital			
Clinic	59(35.5)	34(57.6)	25( 42.4)
Hospital	24(14.5)	0( 0.0)	24(100.0)
Tertiary and university hospital	83(50.0)	10(12.0)	73( 88.0)
Province of hospital			
Seoul	42(25.3)	7(16.7)	35( 83.3)
Metropolitan	54(32.5)	16(29.6)	38( 70.4)
Others	70(42.2)	21(30.0)	49( 70.0)
Carrier (years)			
< 5	56(33.7)	11(19.6)	45( 80.4)
5 - 10	63(38.0)	10(15.9)	53( 84.1)
≥ 11	47(28.3)	23(48.9)	24( 51.1)

\* ; described by column percent

**Table 4.** Distribution of some characteristics of physicians according to the performance of screening for breast cancer (No. ; %)

Variable	Total respondents* (N=157)	Performance of screening	
		No (N=82)	Yes (N=75)
Age (years)			
30 - 39	46(29.3)	18( 39.1)	28( 60.9)
40 - 49	82(52.2)	29( 41.4)	41( 58.6)
50 over	29(18.4)	5( 45.5)	6( 55.5)
Gender			
Male	146(93.0)	78( 53.4)	68( 46.6)
Female	11( 7.0)	4( 36.4)	7( 63.6)
Specialty			
GS	96(61.1)	41( 42.7)	55(57.3)
FM	25(15.9)	5( 20.0)	20(80.0)
GP	36(22.9)	36(100.0)	0( 0.0)
Scale of hospital			
Clinic	58(36.9)	50( 86.2)	8( 13.8)
Hospital	20(12.7)	0( 0.0)	20(100.0)
Tertiary and university hospital	79(50.3)	32( 40.5)	47( 59.5)
Province of hospital			
Seoul	42(26.8)	18( 42.9)	24( 57.1)
Metropolitan	50(31.8)	26( 52.0)	24( 48.0)
Others	65(41.4)	38( 58.5)	27( 41.5)
Carrier (years)			
< 5	42(26.8)	15( 35.7)	27( 64.3)
5 - 10	52(33.1)	26( 50.0)	26( 50.0)
≥ 11	63(40.1)	41( 65.1)	22( 34.9)

\* ; described by column percent

성위염, 악성빈혈, 장이형화, 선종성폴립 등 전구병변이 있을 때가 12.8%, 헬리코박터균 감염이라고 응답한 경우는 0.9%였으며, 위험요인이 존재할 때 조기검진 간격은 12개월이 51.4%로 가장 많았다 (Table 6).

위암에서의 시작연령에 따른 의사 특성을 비교해 보면, 근무 의료기관 지역에 따라 시작 연령에 대한 권고에 차이를 보여 서울에서 40세나 그 이후에 검진을 시작할 것을 권고하는 경향이 높았다( $p=0.016$ ). 의사 연령이 낮을수록, 진료경력이 적을수록 35세 혹은 30세에 검진을 시작해야 한다는 경향을 보였으나, 통계적으로 유의하지는 않았다. 의사 특성에 따른 조기검진 간격은 유의한 차이를 보이지 않았다. 조기검진 방법에 대해서는 병원종류에 따라 차이를 보여 1차보다는 2차에서, 2차보다는 3차 의료기관에서 위내시경을 선호하는 경향을 보였다 ( $p=0.038$ ). 의사연령이 낮을수록, 근무연수가 적을수록, 내과 전문의가 기타 전문과목 의사보다 위내시경을 선호하는 경향을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다 (Table 7).

2) 자궁경부암

조기검진을 몇세부터 받도록 원하는지에 대해서 25세가 42.0%로 가장 많았고, 얼마만에 조기검진을 받도록 원하는지에 대해서 12개월이 67.8%로 가장 많았다. 몇세까지 조기검진을 받도록 원하는지에 대해서는 18명만이 응답하여, 70세라고 응답한 경우가 66.7%였다. 집단검진 방법에는 응답자 전체가 자궁경부세포진검사(Pap. smear)를 이용한다고 하였다 (Table 5).

어떤 위험요인이 존재할 때 조기검진을 자주 받으라고 원하는지에 대해서 조기 성관계나 여러사람과 성관계를 한 경우 등의 개인력이 있을 때가 35.5%로 가장 많았고, 가족력이 있을 때가 34.7%, 이전 자궁경부세포진 검사상 이상 소견이 있을 때가 29.8%였으며, 위험요인이 존재할 때 조기검진간격은 6개월이 59.8%로 가장 많은 빈도를 보였다 (Table 6).

자궁경부암의 조기검진 시작연령에 따

**Table 5.** Distribution of some opinions about the recommendations for cancer screening by type of cancer (No. : %)

Variable	Type of cancer		
	Stomach (N=109)	Cervix (N=122)	Breast (N=75)
Beginning age (years)			
20	0 ( 0.0)	23(19.3)	1 ( 1.3)
25	0 ( 0.0)	50(42.0)	5 ( 6.7)
30	11(10.8)	33(27.7)	15(20.0)
35	25(24.5)	12(10.1)	29(38.7)
40	59(57.8)	1 ( 0.8)	22(29.3)
45	3 ( 2.9)	0 ( 0.0)	0 ( 0.0)
50	4 ( 3.9)	0 ( 0.0)	3 ( 4.0)
Interval (months)			
6	1 ( 1.0)	33(28.1)	2 ( 2.7)
12	78(77.2)	82(67.8)	43(57.3)
24	19(18.8)	5 ( 4.1)	30(40.0)
36	3 ( 3.0)	-	-
End age (years)			
60	-	6(33.3)	2(25.0)
70	7(70.0)	12(66.7)	4(50.0)
80	3(30.0)	-	2(25.0)
Recommended screening methods *	GFS 94(86.2) UGIS 15(13.8)	Pap smear 122(100.0)	Mammography <sup>†</sup> 73(97.3) USG 2 ( 2.7)

\* GFS : Gastrofibroscopy, UGIS : Upper gastrointestinal series, USG : Ultrasonogram  
<sup>†</sup>: included using USG or clinical breast examination supplementarily

**Table 6.** Probable risk factors and the recommendable screening interval by type of cancer (No. %)

Variable	Type of cancer		
	Stomach (N=109)	Cervix (N=122)	Breast (N=75)
Probable risk factor*	PreCa lesion 14(12.8) Family history 58(53.2) PUD 36(33.0) H. pylori 1 ( 0.9)	PreCa lesion 36(29.8) Family history 42(34.7) Personal history 43(35.5)	PreCa lesion 1( 1.3) Family history 69(92.0) HRT 5( 6.6)
Interval of screening when risk factor existed (months)			
<6	8( 7.3)	19(15.6)	5( 6.7)
6	41(37.6)	73(59.8)	38(50.7)
12	56(51.4)	29(23.8)	28(37.3)
≥24	4 ( 3.7)	1( 0.8)	4( 5.3)

\* PreCa lesion : Precancerous lesion, H. pylori : Helicobacter pylori, Stool OB : Stool occult blood, PUD : Peptic ulcer disease, HRT : Hormonal replacement therapy

른 의사 특성을 비교해 보면, 의료기관 종류와 진료경력별로 시작 연령 권고에 차이를 보여 1차나 2차보다는 3차 의료기관이( $p=0.001$ ), 진료 경력이 오래될수록( $p=0.021$ ) 25세나 그 이전에 검진을 시작할 것을 권고하고 있었다. 조기검진간격에 따른 의사 특성을 보면 서울 이외의 지역에서 검진 간격을 1년 혹은 그 이상으로 권고하는 경향이 있었다( $p=0.002$ ). 또한 2차 의료기관에서 검진 간격을 1년 혹은 그 이상으로 권고하는 경향이 있었

으나 통계적으로 유의하지는 않았다 (Table 8).

3) 유방암

조기검진을 몇세부터 받도록 원하는지에 대해서 35세가 38.7%로 가장 많았고, 얼마만에 조기검진을 받도록 원하는지에 대해서 12개월이 57.3%로 가장 많았다. 몇세까지 조기검진을 받도록 원하는지에 대해서는 8명만이 응답하여, 70세라고 응답한 경우가 50.0%였다. 조기검진방법에 대해서는 97.3%가 유방 X선 촬영

**Table 7.** Major recommendations for stomach cancer screening by physician's characteristics

	Age (years)			Specialty			Scale of hospital			Province of hospital			Career (years)		
	30-39	40-49	≥50	IM	GS	others <sup>†</sup>	Clinic	Hospital	Tertiary and University hospital	Seoul	Metro-politan	Others	<5	5-10	≥11
Beginning age (years)															
30	7(17.5)	4(6.8)	0(0.0)	7(9.1)	3(16.7)	1(14.3)	2(11.1)	2(6.7)	7(13.9)	2(6.5)	1(3.5)	8(19.1)	6(19.4)	5(10.4)	0(0.0)
35	12(30.0)	13(22.0)	0(0.0)	21(27.3)	3(16.7)	1(14.3)	3(16.7)	9(30.0)	13(24.1)	2(6.5)	13(44.8)	10(23.8)	10(32.3)	10(20.8)	5(20.8)
≥40	21(52.5)	42(71.2)	3(100.0)	49(63.6)	12(66.7)	5(71.4)	13(72.2)	19(63.3)	34(63.0)	27(87.1)	15(51.7)	24(57.1)	15(48.4)	33(68.7)	18(79.2)
P value			0.699			0.589			0.925			0.016*			0.285
Interval of screening (year)															
≤1	33(84.6)	42(73.7)	4(80.0)	59(77.6)	14(77.8)	6(85.7)	16(76.2)	23(82.1)	40(76.9)	24(80.0)	23(79.3)	32(76.2)	28(87.5)	32(72.7)	19(76.0)
≥2	6(15.4)	15(26.3)	1(20.0)	17(22.4)	4(22.2)	1(14.3)	5(23.8)	5(17.9)	12(23.1)	6(20.0)	6(20.7)	10(23.8)	4(12.5)	12(27.3)	6(24.0)
P value			0.718			0.565			0.347			0.905			0.716
Screening method															
GFS	40(95.2)	51(83.6)	3(50.0)	77(92.8)	13(72.2)	4(50.0)	17(70.8)	26(83.9)	51(94.4)	26(81.3)	26(83.9)	42(91.3)	30(93.8)	45(90.0)	19(70.4)
UGIS	2(4.8)	10(16.4)	3(50.0)	6(7.2)	5(27.8)	4(50.0)	7(29.2)	5(16.1)	3(5.6)	6(18.8)	6(16.1)	4(8.7)	2(6.3)	5(10.0)	8(29.6)
P value			0.117			0.163			0.038*			0.102			0.784

P value obtained by Cochran-Mantel-Haenszel statistics; \*: statistically significant, †: FM, GP

**Table 8.** Major recommendations for cervical cancer screening by physician's characteristics

	Age (years)			Specialty		Scale of hospital			Province of hospital			Career (years)		
	30-39	40-49	≥50	GY	others <sup>†</sup>	Clinic	Hospital	Tertiary and University hospital	Seoul	Metro-politan	Others	<5	5-10	≥11
Beginning age (years)														
≤25	36(57.1)	35(67.3)	2(50.0)	60(58.8)	13(76.5)	7(30.4)	9(39.1)	57(78.1)	27(77.1)	19(50.0)	27(58.7)	21(48.8)	34(65.4)	18(75.0)
≥30	27(42.9)	17(32.7)	2(50.0)	42(41.2)	4(23.5)	16(69.6)	14(60.9)	16(21.9)	8(22.9)	19(50.0)	19(41.3)	22(51.2)	18(34.6)	6(25.0)
P value			0.785		0.628			0.001*			0.575			0.021*
Interval of screening														
6mo	18(27.7)	14(26.9)	2(50.0)	26(25.2)	8(44.4)	7(29.2)	1(4.2)	26(35.6)	20(57.1)	4(10.8)	10(20.4)	11(24.4)	14(26.9)	9(37.5)
≥1yr	47(72.3)	38(73.1)	2(50.0)	77(74.8)	10(55.6)	17(70.8)	23(95.8)	47(64.4)	15(42.9)	33(89.2)	39(79.6)	34(75.6)	38(73.1)	15(62.5)
P value			0.877		0.489			0.690			0.002*			0.921
Screening method														
Pap smear	66(100.0)	53(100.0)	4(100.0)	105(100.0)	18(100.0)	26(100.0)	24(100.0)	73(100.0)	35(100.0)	38(100.0)	50(100.0)	45(100.0)	54(100.0)	24(100.0)

P value obtained by Cochran-Mantel-Haenszel statistics; \*: statistically significant, †: FM, GP

(mammography)을 주로 이용하면서 보조적으로 유방촉진과 유방초음파를 병용한다고 하였고, 2.7%가 유방초음파를 이용한다고 하였다(Table 5).

어떤 위험요인이 존재할 때 조기검진을 자주 받으라고 권하는지에 대해서 가족력이 있을 때가 92.0%로 가장 많았고, 호르몬 치료 등을 하고 있을 때가 6.6%였으며, 위험요인이 존재할 때 조기검진 간격은 6개월이 50.7%로 가장 많았다(Table 6).

유방암에서의 조기검진 시작연령에 따른 의사 특성을 비교해보면 의료기관 종류별로 볼 때, 3차 의료기관에서 검진시작 연령을 다른 의료기관보다 늦은 40세

나 그 이후로 권고하는 경향이 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다. 전공별로 볼 때 주로 외과의와 가정의가 유방암 조기검진을 시행하고 있었는데, 가정의의 경우 40세나 그 이후로 권고하는 경향이 높은데 반해 외과의는 보다 더 젊은 나이에 검진을 시작할 것을 권고하고 있었으나 역시 통계적으로 유의하지는 않았다. 조기검진간격에 따른 의사 특성을 비교해 보면, 의료기관 종류별로 3차 의료기관이 1년을 권고하는 경향이 있었다(p=0.013). 전공별로 볼 때 가정의가 외과의에 비해 1년을 권하는 경향이 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다(Table 9). 표에 제시되어 있지는 않지만, 3가지

암에 대해 의사의 성별에 따라 조기검진 권고 사항 특성을 비교했을 때 유의한 차이를 보이지 않았다.

## 고찰

### 1. 각 암에 대한 의사특성별 조기검진 시행 현황

의료기관 종류별로 각 암에 대한 조기검진 시행 유무를 보면 2차 의료기관에서 1차나 3차 의료기관보다 조기검진 시행률이 높은 것으로 나타났는데, 이는 일반적으로 2차 의료기관에 해당하는 종합병원이나 병원급 의료기관은 조기검진 장비를 갖추고 있는 경우가 많으며, 또한 교

**Table 9.** Major recommendations for breast cancer screening by physician's characteristics

	Age (years)		Specialty		Scale of hospital		Province of hospital			Career (years)		
	30-39	≥40	GS	FM	Clinic/Hospital	Tertiary and University hospital	Seoul	Metro-politan	Others	<5	5-10	≥11
Beginning age (years)												
≤30	5(17.9)	16(34.0)	20(36.4)	1(5.0)	11(39.3)	10(21.3)	3(12.5)	10(41.7)	8(29.6)	6(22.2)	8(30.8)	7(31.8)
35	10(35.7)	19(40.5)	24(43.6)	5(25.0)	13(46.4)	16(34.0)	9(37.5)	9(37.5)	11(40.7)	10(37.0)	11(42.3)	8(36.4)
≥40	13(46.4)	12(25.5)	11(20.0)	14(70.0)	4(14.3)	21(44.7)	12(50.0)	5(20.8)	8(29.6)	11(40.7)	7(26.9)	7(31.8)
P value		0.687		0.607		0.683			0.293			0.266
Interval of screening (year)												
1	20(71.4)	25(53.2)	28(50.9)	17(85.0)	8(28.6)	37(78.7)	18(75.0)	14(58.3)	13(48.2)	16(59.3)	15(57.7)	14(63.6)
2	8(28.6)	22(46.8)	27(49.1)	3(15.0)	20(71.4)	10(21.3)	6(25.0)	10(41.7)	14(51.8)	11(40.7)	11(42.3)	8(36.4)
P value		0.764		1.000		0.013 *			0.366			0.117
Screening method												
USG	2( 7.1)	0( 0.0)	1( 1.8)	1( 5.0)	1( 3.6)	1( 2.1)	0( 0.0)	2( 8.3)	0( 0.0)	2( 7.4)	0( 0.0)	0( 0.0)
Mammography <sup>†</sup>	26(92.9)	47(100.0)	54(98.2)	19(95.0)	27(96.4)	46(97.9)	24(100.0)	22(91.7)	27(100.0)	25(92.6)	26(100.0)	22(100.0)
P value		0.317		-		-			0.923			0.445

P value obtained by Cochran-Mantel-Haenszel statistics, \*: statistically significant, †: included using USG or clinical breast examination supplementarily

육 병원이 대부분인 3차 의료기관보다는 병원 수익을 높이기 위해 적극적인 진료를 할 가능성이 높다는 점을 반영한다고 볼 수 있다. 또한 대학병원 및 3차 의료기관의 경우 분과전문의가 주로 전공과 관련된 특정암의 조기검진을 시행하는 것(예; 유방 전공 외과의의 유방암 조기검진)에 비해 2차 의료기관의 경우 한 사람의 전문의가 다수의 조기검진을 시행하는 경우가 많다(예; 외과의가 위암, 유방암 조기검진을 함께 시행)는 특성을 들 수 있다.

3차 의료기관 의사들의 조기검진 시행률이 2차 의료기관에 비해 낮았던 것을 두 가지로 나누어 설명해 보면, 우선 위암에 대한 조기검진 시행률이 8%에 불과했던 가정의학과 전문의가 3차 의료기관에서만 선택되어 대상자에 포함되었기 때문이라는 점과, 외과의의 경우 분과전문으로 나뉘어 있는 3차 병원에서 위장관 전공과 유방 전공에 대해 각 세부전공별로 조기검진 시행률이 산출되지 않고 함께 대상자에 포함되었기 때문에 위암과 유방암 조기검진 시행률이 낮게 나타났을 것이라고 볼 수 있다. 의원급 1차 의료기관에서는 위암이나 유방암보다는 자궁경부암 조기검진 시행률이 높았는데 이는 조기검진 권고와 함께 직접 시술하기에 용이하고 검진 장비 구입에 부담이 없

기 때문인 것으로 해석된다. 그러나 전반적으로 1차 의료기관에서의 조기검진 시행률은 다른 의료기관에 비해 낮은 것으로 나타났는데, 일차 진료를 담당하는 의사가 암 조기검진과 그에 대한 상담 등을 통해 암 발생률과 암으로 인한 사망률을 감소시키는데 중요한 역할을 담당한다는 사실에 비추어 보아(Montano & Phillips, 1995), 일차 의료기관에 근무하는 의사에 대한 암 조기검진 교육과 홍보를 활성화해야 할 필요가 있겠다.

의료제공자의 특성에 따른 의료공급의 질적, 양적 차이에 관한 연구(Eisenberg, 1986)에 의하면, 의사 특성인 전문과목, 연령, 성별, 경험, 수련방식 등이 진료내용에 영향을 주는 것이라고 밝히고 있는데, 전문화된 의사일수록 일반의보다 더 적극적인 진료를 행하고 젊은 의사일수록 임상검사를 많이 시행한다고 한다. 본 연구에서 조사한 조기검진 시행 유무에 대한 설문에서도 이러한 경향을 반영하고 있다. 위암의 경우 가정의가 일차 의료를 담당하는 일반의 성격을 지니고 있는 전문의라는 점과 외과에서 대상자 선택의 문제를 고려하면 내과 전문의가 일반의에 비해 조기검진을 많이 시행한다는 것을 알 수 있고, 자궁경부암의 경우 산부인과 의도 이와 마찬가지로이다.

성별에 따른 조기검진 행태에 관한 여

러 연구에서 여의사가 남자 의사보다 자궁경부암이나 유방암 조기검진율이 높다는 결과가 나와 있는데, 그 이유로 여의사를 찾는 환자들의 암 예방에 대한 인식이 높다는 점과 남자의사에게 검진 받을 때의 수치심 등을 들고 있다(Franks & Clancy, 1992; Lurie et al., 1993). 본 연구에서도 자궁경부암과 유방암의 조기검진에서 여의사가 남자의사보다 높은 검진 빈도를 나타냈다.

## 2. 각 암에 대한 조기검진 권고 현황 및 의사 특성별 비교

### 1) 위암

조기 검진을 시작하는 연령에 대해서 보면 위암의 연령별 발생률이 40세부터 증가하고 있는 양상을 보이고 있는 점이나(김진복 등, 1998), 일본에서 이미 1960년대부터 위장조영술을 사용하여 40세 이상의 인구 집단을 대상으로 한 조기검진을 통해 위암 사망률이 50% 이상의 감소를 이루었던 것으로 미루어 보아(Hisamichi et al., 1991), 위암 조기검진 시작연령은 40세가 적절하다고 볼 수 있다. 본 연구에서도 40세에 시작해야 한다는 의견이 58.3%로 가장 많았다.

검진간격은 12개월을 권고하는 경우가 76.5%로 가장 많았다. 매년 검진의 유효성은 Fukao 등의 연구(1987)에서 이미

밝혀진 바 있는데, 여러 가지 위험인자를 가지고 있거나 위암의 전구병변(만성 위축성 위염, 장관 이형성, 위점막 폴립, 위 절제술 후 위 잔여, 비후성 위장에, 위상피 이형성)이 있는 경우에는 검사 간격을 줄이는 것이 추천될 수 있으나 위험인자나 전구병변에 따라 이견이 많은 상태이다.

조기위암을 진단하는 방법으로 위장조영술과 위내시경 검사가 가장 많이 사용되고 있다. 두 가지 방법 중 어느 것을 조기검진에 사용할 지에 대해서는 논란이 많다. 위장조영술에 대한 민감도 연구에서 single-contrast 방법은 평균 민감도가 75% 정도인데 반해(Dodd & Nelson, 1961; Cumberland, 1975), double-contrast 방법은 96%(Low et al., 1994)까지 이른다고 하며, 위내시경의 경우 생검 및 세포진 검사를 포함하여 민감도가 94-99%(Graham et al., 1982; Tatsuta et al., 1989)라고 알려져 있다. 위내시경 검진은 내시경 자체가 환자에게 주는 불편감, 의사간의 술기 차이 등의 제한점이 있지만, 대부분의 연구에서는 내시경 검진이 집단검진에 있어 위암발견의 정확도가 높다는 사실을 밝히고 있다(Sekons et al., 1984; Keto et al., 1979). 본 연구에서도 86.4%에서 내시경 검사를 조기검진 방법으로 이용하고 있다고 답하고 있으며, 특히 3차 의료기관으로 갈수록 위내시경 검진을 선호하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 이는 집단을 대상으로 적용이 가능한 검진 방법이 아닌 자신들이 직접 시술이 가능한 방법을 택하기 때문에 나타난 결과라고 여겨진다. 한편 본 연구에서 대상자가 환자를 직접 대하는 임상의로 국한되었기 때문에, 진단방사선과 의사들의 의견이 포함될 경우 본 연구 결과와 다른 양상을 보일 수 있다.

## 2) 자궁경부암

International Union against Cancer (Miller et al., 1990), American Cancer Society(Mettlin & Dodd, 1991), National Cancer Institute(1987) 등에서 제시하고 있는 조기검진 권고안에 의하면 자궁경부세포진 도말검사(Pap Smear)를 이용하여 18세 내지 25세에 검진을 시작하여,

1년 내지 3년 간격을 두고 시행하는데 매년 시행할 때는 3회 연속 정상 소견인 경우 간격을 조절할 수 있게 하였고, 64세에서 70세까지 시행할 것을 추천하고 있다. 본 연구 결과에서는 자궁경부세포진 도말검사를 이용하여 25세에 검진을 시작하기를 권고한다는 응답이 가장 많았는데, 이는 자궁경부암의 위험요인이 주로 성관계와 관련되어 있다는 점을 감안하면 대체로 결혼 적령기에 근접해 있다고 볼 수 있다. 조기검진간격에 대해서는 WHO(1995)에서 시행한 연구에 의하면 자궁경부세포진 검사를 매년 시행한 경우와 2년에 한 번 시행한 경우에서 침윤성 자궁경부암의 누적 발생률이 93%로 동일한 감소폭을 나타내었고, Miller 등의 연구(1981)에서 매년 검사를 받는 사람이 2년 내지 3년 주기로 검사를 받는 사람보다 침윤성 자궁경부암의 위험을 유의하게 감소시킨다는 증거는 거의 없었다고 보고되고 있다. 이러한 관점에서 보면, 본 연구에서 1년 혹은 1년 미만 주기로 검사를 권고한다는 응답이 전체 95.9%를 보였다는 것은 검사 주기가 필요 이상으로 단축되어 조기검진이 실시되고 있음을 시사한다. 자궁경부암의 발생률, 사망률 감소를 위해서는 동일인에 대한 검사주기의 단축보다는 대상자 전체 수검률을 증진시킬 수 있도록 의사들에 대한 홍보와 교육이 필요하겠겠다.

## 3) 유방암

무증상의 여성에 대한 유방암 조기검진의 경우 American Cancer Society에서는 20세부터 유방자가검진과 유방촬영을 시작하고, 35세부터는 기초적인 유방촬영을 시작하며 40세부터는 정기적인 유방촬영을 권고하고 있다(Mettlin & Dodd, 1991). 우리나라에서도 유방암 발생률이 점차 증가하고 있고, 특히 35-39세 연령대부터 급격히 증가하는 양상을 보이는 것과(김진복 등, 1998), 한국인 유방암 사망률의 장기예측연구(박수경 등, 1998)에서 앞으로 우리나라 유방암 발생 빈도와 양상이 서구와 비슷할 것이라고 추정된 점으로 미루어 볼 때, 향후 서구와 유사한 유방암 조기검진 권고안을 고려하여야

할 것으로 생각된다. 본 연구에서는 대상 의사들이 이와 유사한 시작 연령으로 응답하였다.

조기검진간격과 검진 방법에 대해서는 일반적으로 각 검사에 대해 연령대별로 각기 다른 검사주기가 적용되고, 유방자가검진, 유방진찰, 유방촬영 등의 3가지 검사를 병행하여 사용하도록 권고되고 있음에도 불구하고 본 연구에서는 검진 간격이나 검진 방법에서 확실적인 응답을 보이고 있다. 이는 설문이 폐쇄형 문항으로 구성되어 검진방법에 따른 검진 시작연령과 주기에 대해 응답자들이 갖고 있는 의견이 제대로 반영되지 못한 것으로 사료된다. 한편 본 연구 결과 28%에서 35세 이전에 조기검진을 유방촬영으로 시작할 것을 권고하고 있고, 특히 1, 2차 의료기관에서 이러한 경향이 높았는데 유방촬영이 많은 비용이 소요되는 검사(Miller, 1987) 라는 점과 35세 이전에는 유방자가검진과 유방촉진이 중요한 검사라는 점을 감안한다면 조기검진의 비용 효과적인 측면에서 조기검진 방법에 따라 우리나라에 적합한 시작 연령이 향후 연구를 통하여 제시되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점으로는 우선 각 의료기관 중별 표본 선정 과정에서 나타난 의료기관의 불균등 분포 문제를 들 수 있다. 이는 초기 연구 목적이 전문가를 중심으로 한, 특히 의과대학 부속병원에 재직하는 교수들의 암 조기검진 권고안(시작연령, 간격, 검사방법)에 대한 의견을 조사하는 것이었던 바, 연구 진행 과정에서 대상 의료기관 범위를 확대해 2차 및 1차 의료기관까지 부수적으로 포함하게 되면서 3차 의료기관 및 대학병원과의 비교성을 갖출 만큼 표본 크기를 충분히 확보하지 못하여 전국의 2차 및 1차 의료기관의 검진 실태가 충분히 반영되지 못할 수 있다는 점을 들 수 있다. 또한 1차 의료기관의 경우 일반의를 비롯한 개원의들의 암 조기검진 권고안에 대한 의견을 조사하는데 초점을 두어 표본을 추출했다는 점과, 3차 의료기관에서 의대 교수만을 대상으로 표본추출함으로써 실제 교수직이 아니면서 본격적으로 조기검진에 참여하



고 있는 대상자가 누락됨으로 인해 표본의 대표성에 문제가 제기될 수 있다. 또한 가정의학 전문의가 3차 의료기관에서만 추출되어 가정의학 전문의의 조기검진 참여율 결과가 전체 가정의학 전문의를 대표하지 못한다는 단점을 제한점으로 들 수 있다.

의료기관별 선정 면에서도 검진만을 목표로 설립된 의료기관이 포함되지 않았다는 것은 우리나라 검진의 상당부분을 담당하고 있는 부문의 의견이 반영되지 못한다는 제한점이 남을 수 있다.

### 요약 및 결론

본 연구에서는 우리나라에서 호발하는 암 중에서 조기검진의 효과가 있다고 인정되고 있는 3가지 암(위암, 자궁경부암, 유방암)에 대해서 의사들을 대상으로 검사 시작 연령, 검진 간격 및 검사 종료 연령 등 조기검진 권고 사항과 사용하는 검사 방법을 파악하고, 각 암종별로 이러한 조기검진 내용과 의사의 연령, 성, 전문분야, 근무하는 의료기관의 종류, 지역 및 진료 경력 등 의사 특성 간에 어떠한 연관성이 있는지에 대해서 분석하고자 하였다. 1997년 3월 1일부터 1997년 4월 30일까지 전국에 있는 의료기관을 종류별로 구분하여 3차 의료기관 193명, 2차 의료기관 74명, 1차 의료기관 106명을 대상으로 전화 설문을 하여 위암, 자궁경부암, 유방암에 대한 의사들의 조기검진 실태를 파악해 본 결과는 다음과 같다.

1. 위암 조기검진을 시행하는 의사는 전체 대상자 중에서 40.5%를 차지했다. 조기검진 시작연령은 40세를 권고한다는 응답이 57.8%로 가장 많았고, 서울 지역에서 40세 혹은 그 이후에 검진을 시작할 것을 권고하는 경향을 보였다. 검진 간격은 12개월이 77.2%로 가장 많았다. 검진 방법에 대해서는 내시경 이용이 86.2%로 가장 많았고, 3차 의료기관으로 갈수록 내시경을 선호하는 경향을 보였다.

2. 자궁경부암 조기검진을 시행하는 의사는 전체 대상자 중에서 73.5%를 차지했다. 조기검진 시작연령은 25세를 권고

한다는 응답이 42.0%로 가장 많았고, 진료경력이 오래되거나 3차 의료기관에서 25세 혹은 그 이전에 검진을 시작할 것을 권고하는 경향이 있었다. 검진 간격은 12개월이 67.8%로 가장 많았는데 서울 이외의 지역에서 1년 이상을 권고하는 경향을 보였다. 검진 방법에 대해서는 응답자 전원이 자궁경부 세포진 검사를 실시한다고 하였다.

3. 유방암 조기검진을 시행하는 의사는 전체 대상자 중에서 47.8%를 차지했다. 조기검진 시작연령은 35세를 권고한다는 응답이 38.7%로 가장 많았다. 검진 간격은 12개월이 57.3%로 가장 많았고 3차의 의료기관에서 12개월을 권고하는 경향을 보였다. 검진 방법에 대해서는 주로 X-선 유방촬영술을 사용하고 있었다.

본 연구는 우리나라에서 이루어지고 있는 호발암에 대한 조기검진 현황을 의료제공자 측면에서 파악해 본 것으로, 우리나라에서의 암 발생이나 사망 구조에 적합하고 비용효과적인 면에서 타당한 조기검진 방안을 의사들에게 교육할 경우에 중요한 기초 자료가 될 것으로 생각된다.

### 참고문헌

김진복, 안윤옥, 신명희, 안돈희. 서울시 지역암등록 통계 1992-1995. 서울시 지역암등록사업단; 1998.

김훈교, 이원철, 정상설, 정기택. 한국인 호발암 조기진단 방안제시에 관한 연구; 1997.

남정자, 최창수, 김태정, 계훈방. 한국인의 보건의식행태. 한국보건사회연구원; 1995.

남정자, 윤강재, 계훈방, 이상호, 김혜련, 최은진, 서미경, 김웅석. 서울시민의 건강생활실천수준. 한국보건사회연구원; 1998.

맹광호, 이원철, 노윤영, 이홍재. 지역 암 예방사업 수행방안에 관한 연구; 1997.

박수경, 유근영, 임영기. 한국인 유방암 사망률의 장기 예측. 한국역학회지 1998; 34(2): 267-274

정인식, 홍영선. 한국인 위암의 조기진단 방안. 대한의사협회지 1996; 39(8): 933-936

통계청a. 사망원인 통계연보; 1998.

통계청b. 1970-2020 시도별 추세연구; 1998.

Cumberland DC. Fibre-optic endoscopy and radiology in the investigation of the upper gastrointestinal tract. *Clin Radiol* 1975; 26: 223-236

DeVita VT, Rosenberg SA, Hellman S. *Cancer: Principles & Practice of Oncology*, 5th ed. Lippincott Williams & Wilkins Publishers; 1997.

Dodd GD, Nelson RS. The combined radiologic and gastroscopic evaluation of gastric ulceration. *Radiology* 1961; 77: 177-194

Eisenberg JM. *Doctor's decisions and the cost of medical care*. Michigan: Health Administration Press; 1986.

Franks P, Clancy CM. Physician gender bias in clinical decision making. Screening for cancer in primary care. *Med Care* 1992; 31: 213-218

Fukao A, Hisamichi S, Sugahara N. A case-control study on evaluating of effect of mass screening on decreasing advanced stomach cancer. *J Gastroenterol Mass Survey* 1987; 75: 112-116 (In Japanese)

Fukao A, Tsubono Y, Tsuji I, Hisamichi S, Sugahara N, Takano A. The evaluation of screening for gastric cancer in Miyagi Prefecture, Japan: a population-based case-control study. *Int J Cancer* 1995; 60(1): 45-48

Graham DY, Schwartz JT, Cain GD, Gyorkey F. Prospective evaluation of biopsy number in the diagnosis of esophageal and gastric carcinoma. *Gastroenterology* 1982; 81: 228-231

Hisamichi S, Fukao A, Sugawara N, Nishikouri M, Komatsu S, Tsuji I, Tsubono Y, Takano A. Evaluation of mass screening programme for stomach cancer in Japan. In: Miller AB, Chamberlain J, Day NE, Hakama M, Prorok PC(eds.), *Cancer Screening*. Cambridge, U.K: Cambridge University Press(for UICC); 1991. p. 357-370.

Keto P, Suoranta H, Ihmaki T, Merlartin E. Double contrast examination of the stomach compared with endoscopy. *Acta Radio* 1979; 20: 762-768

Lemkau JP, Grady K, Carlson S. Maximizing the referral of older women for screening mammography. *Arch Fam Med* 1996; 5: 174-178

Low VHS, Levine MS, Rubesin SE, Laufer I, Herlinger H. Diagnosis of gastric carcinoma: Sensitivity of double-contrast barium studies. *Am J Roentgen* 1994; 162: 329-334

Lurie N, Slater J, McGovern P, Ekstrum J, Quam L, Margolis K. Preventive care for women: Does the sex of the physician matter? *N Engl J Med* 1993; 329(7): 478-482

Mettlin C, Dodd GD. The American Cancer Society guidelines for the cancer-related checkup : an update. *Cancer J Clinicians* 1991; 41(5): 279-282

- Miller AB, Visentin T, Howe GR. The effect of hysterectomies and screening on mortality from cancer of the uterus in Canada. *Int J Cancer* 1981; 27: 651-657
- Miller AB, Tsechkovski M. Imaging technologies in breast cancer control : summary of a report of a WHO meeting. *Am J Roentgen* 1987; 148: 1093-1094
- Miller AB, Chamberlain J, Day NE, Hakama M, Prorok PC. Report on a workshop of the UICC project on evaluation of screening for cancer. *Int J Cancer* 1990; 46: 761
- Montano DE, Phillips WR. Cancer screening by primary care physicians : A comparison of rates obtained from physician self-report, patient survey, and chart audit. *Am J Public Health* 1995; 85(6): 795-800
- National Cancer Institute. Working guidelines for early cancer detection. Bethesda: Division of Cancer Prevention and Control; 1987.
- Sekons DH, Mcsherry CK, Calhoun WH, Pudalov BP, Beaton HL, Shinya HS. Contribution of endoscopy to diagnosis and treatment of gastric cancer. *Am J Surg* 1984; 147: 662-665
- Shapiro S. Evidence on screening for breast cancer from a randomized trial. *Cancer* 1977; 39: 2772-2782
- Tatsuta M, Iishi H, Okuda S, Oshima A, Taniguchi H. Prospective evaluation of diagnostic accuracy of gastrofibroscopic biopsy in diagnosis of gastric cancer. *Cancer* 1989; 63: 1415-1420
- WHO. National cancer control programme: Policies and managerial guidelines; 1995.