

농촌지역주민의 암 조기검진과 관련 요인에 관한 연구

이건세, 장성훈, 이원진

건국대학교 의과대학 예방의학교실

Cancer Screening Rate and Related Factors in Rural Area

Kun-Sei Lee, Soung-Hoon Chang, Won-Jin Lee

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Konkuk University

Objectives : Cancer is the second most frequent cause of death in Korea. Cancer screening tests can save lives through early detection. Enhancing the cancer screening rate is an important strategy for reducing cancer mortality. The purpose of our study was to evaluate the screening rate and related factors in a rural area. The study investigated relationships between sociodemographic characteristics, several preventive behaviors, and the experience of several cancer screening behaviors.

Materials and Methods : The study population was recruited voluntarily from the three rural areas(Myen) in Chungju city. The participants completed structured questionnaire from July 21, 1998 to July 26, 1998.

Results : The proportions of the study population who had previously received stomach, liver, breast, or cervix cancer screening tests were 24.5%, 18.5%, 27.0%, 59.2% respectively. The 1-year screening rates of stomach, liver, breast, and cervix cancer were 7.4%, 6.8%, 8.6%, 15.6% respectively. In multivariate logistic analysis, some sociodemographic variables, preventive behaviors, or psychological variables were significantly associated with several cancer screening

tests. Those who had previously received a stomach cancer screening test were significantly associated with the presence of chronic disease, physician's recommendation, use of alcohol family history of cancer, or previous liver cancer screening test. Those who had previously received a liver cancer screening test were associated with education level, physician's recommendation and previous stomach cancer screening test. Those who had received a cervix cancer screening test were significantly associated with education level, presence of a transportation vehicle, physician's recommendation use of alcohol and previous breast cancer screening test. And those who had received a previous breast cancer screening test were significantly associated with age, marital status, and earlier cervix cancer screening test.

Conclusion : Based on the results of this study a strategy to promote cancer screening and health objectives at the district level can be made.

Korean J Prev Med 2000;33(3):364-372

Key Words : Cancer screening rate, Cancer screening behavior

서론

암은 국민 보건을 위협하고 있는 심각한 질병으로 최근 우리 나라의 암 발생과 암 사망은 매우 높은 수준이다. 1998년 인구 10만명당 총사망율은 517.4명인데 이 가운데 각종 신생물로 인한 사망은 110.8명으로 많은 비중을 차지하고 있다. 각종 암으로 인한 사망 가운데 위암, 자궁암의 경우 사망률이 감소하는 추세를 보이고 있는데 위암의 경우 1989년 인구 10만명당 31.7명에서 1998년 23.9명으로

감소하고 있으며 자궁암의 경우 1989년 7.8명에서 1998년 5.6명으로 감소하였다. 반면 대장암, 폐암의 경우 증가추세를 보이고 있는데 대장암의 경우 1989년 3.9명에서 1998년 7.0명으로 증가하였으며 폐암의 경우 1989년 13.2명에서 1998년 20.6명으로 증가하였다(통계청, 1999).

국민건강에 심각한 위협이 되는 암으로 인한 사망을 감소하기 위해서는 암의 예방이 중요하며 국가적인 암 관리 대책이 필요하다. 암의 관리는 암의 발생을 예방하고자 하는 1차 예방, 조기진단을 중

심으로 한 2차 예방, 환자의 재활을 중심으로 한 3차 예방으로 구분할 수 있다. 이러한 방법들 중에서 암의 발생과 사망을 줄여 암관리 효과를 가장 빠르게 그리고 가장 크게 이끌 수 있는 방법이 암에 대한 조기진단이다(김훈교 등, 1998).

우리 나라에 흔하게 발생하는 주요 암 가운데 비교적 조기검진 방법의 의학적 타당성이 제시되었고, 병원이나 지역사회의 조기검진 프로그램에 많이 포함되어 있는 위암, 자궁암, 유방암, 간암에 대한 조기발견 효과를 살펴보면 다음과 같다. 선진국에서는 암의 조기발견 방법, 그 효과에 대한 연구가 많이 수행되었으며 다행히 최근 우리 나라에서도 몇 가지 암의

조기검진 효과에 대한 연구가 수행되었
다(이원철, 1998; 임현우 등, 1998).

위암 조기발견을 위한 상부위장관조형
술의 효과를 평가하기 위해 일본에서 수
행된 연구에서 5년 동안 1번 이상 검사에
참여한 사람의 경우 위암사망의 odds
ratio(OR)은 0.41이었으며, 가장 최근의
검사가 5년이 경과된 사람의 경우 0.30
으로 나타나 5년 기간으로 위암의 조기검진
의 사망률 감소효과는 60%가 있는 것
으로 보고되고 있다(Fukao 등, 1995).

자궁암 조기검진을 위한 자궁세포진검
사의 효과에 대한 평가는 매우 긍정적이
다. 조직화된 스크리닝 프로그램의 도입
이후 자궁경부암의 발생과 사망은 급격
히 감소된 것으로 나타나고 있다. 아일랜
드의 경우 20년동안 사망률을 80% 감소
시킬 수 있었으며 핀란드와 스웨덴은 사
망률을 각각 50%, 34%를 감소시킬 수
있었다(Christopherson 등, 1976; Miller
등, 1976; Johannesson 등, 1978; Laara
등, 1987).

유방암의 경우 1960년대 이후 많은 환
자-대조군 연구, 코호트 연구, 무작위 시
험이 수행되었다. 몇 가지 무작위 시험연
구의 결과가 발표되면서 전문가들은 유
방사진촬영 단독이나 임상유방촉진
(CBE)과 병행한 유방사진촬영이 유방암
조기발견에 효과가 있다는 것을 동의하
고 있다(Verbeek 등, 1984; Shapiro 등,
1984; National Cancer Institute, 1987;
American Cancer Society, 1988;
American Medical Association, 1988;
UK Trial of Early Detection of Breast
Cancer Group, 1988).

일반 주민을 대상으로 한 간암의 조기
발견 효과에 대한 연구는 거의 없으며 크
게 추천되지 않는다. B형 간염 항원
(HBsAg) 보유자와 만성간질환자 20,294
명을 대상으로 한 연구에서 알파 페도프
로테인(α -FP)과 복부초음파를 병행하였
을 때 간암의 발견율은 92%이었다
(Zhang과 Yang, 1999).

암으로 인한 사망을 줄이기 위해서는
조기발견을 위한 검진사업을 확대시켜야
하며 그 효과를 주기적으로 평가하는 것

이 필요하다. 보건복지부의 암정복 10개
년 계획안의 기본구상에서 암 조기진단
을 현재의 3배 수준으로 향상시킬 계획
을 가지고 있다. 최근 보건사회연구원은 보
건의식행태조사에 암 조기검진에 관한
항목을 추가하였다. 1995년 조사된 보건
사회연구원의 연구결과와 지난 1년간의
주요 암 조기검진율은 위암의 경우 7.0%,
간암의 경우 6.8%, 유방암의 경우 6.1%,
자궁암의 경우 19.6%로 나타나고 있다
(남정자 등, 1996). 한편 미국의 Centers
for Disease Control and Prevention
(CDC)에서는 건강행태와 관련된 위험요
인 조사(Behavioral Risk Factor Surveil
lance System, BRFSS)를 정기적으로 시
행하고 있으며 조사에 주요 암의 조기검
진 실시 현황에 관한 자료가 포함되어 있
다. 이런 조사를 기초로 지역단위, 국가단
위의 목표를 설정하여 암을 조기발견하
기 위한 정책에 활용하고 있다(Division
of Cancer Prevention and Control
(DCPC), 1999).

우리 나라의 암의 조기검진 현황에 대
한 연구는 병원을 방문한 환자, 일반인을
대상으로 실시한 연구가 있으며(신정환
등, 1993; 김경미 등, 1996; 임현우 등,
1998), 최근 지역 주민을 대상으로 한 연
구가 증가하고 있다(이원철, 1998; 김영
복과 이원철, 1999; 노은영 등, 1999; 이
건세 등, 1999). 그런데 예방 서비스에 대
한 접근성이 부족한 농촌지역 주민을 대
상으로 실시된 연구는 거의 없다.

따라서 암 발생 위험성이 높은 고연령
자가 많고, 상대적으로 예방적 서비스에
대한 접근성이 취약한 농촌주민을 대상
으로 암 조기검진현황과 암 조기검진실
시에 영향을 미치는 요인에 관한 조사 연
구를 통해 지역단위 암 조기검진 프로그
램 개발을 위한 기초자료를 제시하는 것
이 필요하다. 본 연구는 농촌지역주민을
대상으로 암(위암, 간암, 자궁암, 유방암)
의 조기검진 현황과 이에 영향을 미치는
요인을 파악하는 것을 목적으로 실시하
였다.

대상 및 방법

연구대상이 된 지역은 충주시 농촌지
역의 3개면으로 이 지역의 30세 이상 주
민을 대상으로 '암 검진사업'을 실시하였
으며 이 사업에 자발적으로 참여한 주민
을 대상으로 직접 면접 설문조사를 실시
하였다. 조사는 1998년 7월 21일부터 26
일까지 하였으며 조사 시점을 기준으로
98년(<0.5yr), 97년(0.5-1.5yr), 96년, 95
년 및 그 이전의 암 조기검진 경험을 조
사하였다. 조사 내용은 사회인구학적 변
수(성, 연령, 경제수준, 교통수단 등), 건강
행태(음주, 흡연 등), 주요 만성질환, 가족
의 암 과거력 등이었다. 주요 암의 조기검
진 항목으로 위암은 위내시경, 상부위장
관조형술, 자궁암은 자궁세포진검사, 유
방암은 유방사진촬영, 유방초음파촬영, 간
암은 복부초음파, α -FP로 정의하였다. 주
요 암의 조기검진 경험의 유무는 현재까
지 검사를 한번 이상 받아본 경험이 있는
사람과 한번도 받아본 경험이 없는 사람
으로 구분하였다. 암 조기검진 경험 검진
율은 1년(97년)을 단위로 하였다.

설문 조사된 변수 가운데 연령, 교육,
경제적 수준 등의 변수는 재범주화하였
다. 연령은 10세 간격으로 재범주화하여
30대, 40대, 50대, 60대로 구분하였으며,
교육수준은 무학, 초등-중학교, 중학교 이
상의 3집단으로 구분하였다. 경제적 수준
은 1년 평균수입이 500만원 이하, 500만
원-1,000만원, 1,000만원-1,500만원,
1,500만원-5,000만원으로 구분하였다. 결
혼 상태는 현재 부부가 같이 살고 있는
사람과 미혼, 이혼, 사별, 별거로 혼자 살
고 있는 두 군으로 구분하였다. 의료이용
에 영향을 미치는 만성질환은 의사의 정
기적인 진료가 필요할 것으로 생각되는
고혈압, 당뇨병, 심장질환, 만성간질환, 관
절염, 위궤양의 유무로 평가하였다.

암 조기검진과 관련된 변수를 파악하
기 위해 현재까지 암 조기검진 경험 유무
를 종속변수로 한 후 사회인구학적 변수,
과거력 및 의료이용과 관련된 변수를 단
변량분석을 실시한 후 통계적으로 의미
있는 변수에 대해 로지스틱 회귀분석을

실시하였으며 통계적 분석은 PC-SAS를 이용하였다.

결 과

1. 암 조기검진율

이제까지 암 조기검진을 한번도 받아 보지 않은 사람은 위암의 경우 75.5%, 간암은 81.5%, 유방암은 73.0%, 자궁암은 40.8%로 나타났다. 조사시점(98년 7월)에서 0.5년 이내에 검사를 받아보았다고 응답한 사람은 위암의 경우 4.4%, 간암은 3.6%, 유방암은 9.1%, 자궁암은 17.0%이었다. 지난 1년간(0.5-1.5yr, 97년도) 위암 조기검진을 받은 경험이 있는 사람은 7.4%, 간암은 6.8%, 유방암은 8.6%, 자궁암은 15.6%로 나타났다. 지난 1년에서 3년 이내에 검사를 받아본 사람은 위암의 경우 4.6%, 간암은 3.6%, 유방암은 5.6%, 자궁암은 10.9%로 나타났다. 암 조기검진을 받은지 3년 이상 경과된 사람은 위암의 경우 8.1%, 간암은 4.4%, 유방암은 3.7%, 자궁암은 15.4%로 나타났다(표 1).

2. 인구학적 특성, 예방행태 및 과거력에 따른 암 조기검진 현황

1) 위암

사회인구학적 특성 가운데 위암 조기검진 경험 여부와 관련된 변수로서 성은 남성에 비하여 여성이 검진 경험이 적었으나 aOR(adjusted odds ration)=0.83, 95%CI(95% Confidence Interval)=0.50-1.38로 유의하지는 않았다. 연령에 따른 위암조기검진은 30대에 비하여 40대는 aOR=1.08, 95%CI=0.50-2.33, 50대는 aOR=1.22, 95%CI=0.59-2.53, 60대 이상은 aOR=1.55, 95%CI=0.73-3.30으로 나타났다. 교육수준에 따른 위암 검진경험은 무학인 집단에 비해 초등학교, 중학교 졸업 집단은 aOR=1.26, 95% CI=0.84-1.90으로 나타났으며 고등학교 이상의 학력집단에서는 aOR=1.48, 95% CI=0.75-2.92로 나타났다. 년 평균수입 500만원 이하인 집단에 비해 500만원-1,000만원에서 aOR=1.07, 95% CI=0.73-1.58이었으며, 1,000만원 -1,500만원에서

Table 1. Stomach, liver, breast, and cervix cancer screening rates of the study people

| | stomach cancer | liver cancer | breast cancer | cervix cancer |
|------------|----------------|--------------|---------------|---------------|
| never | 706 (75.5) | 760 (81.5) | 392 (73.0) | 218 (40.8) |
| ever | 229 (24.5) | 172 (18.5) | 145 (27.0) | 216 (59.2) |
| <0.5 yr | 41 (4.4) | 34 (3.6) | 49 (9.1) | 91 (17.0) |
| 0.5-1.5 yr | 69 (7.4) | 63 (6.8) | 46 (8.6) | 85 (15.9) |
| 1.5-3.5 yr | 43 (4.6) | 34 (3.6) | 30 (5.6) | 58 (10.9) |
| >3.5 yr | 76 (8.1) | 41 (4.4) | 20 (3.7) | 82 (15.4) |
| total | 935(100.0) | 932 (100.0) | 537 (100.0) | 534 (100.0) |

aOR=1.05, 95% CI=0.44-2.50, 1,500만원 -5,000만원에서 aOR=0.82, 95% CI=0.41-1.61로 경제수준에 따른 위암 조기검진 경험은 유의하지 않았다. 결혼 상태에서 현재 부부가 같이 살고 있는 사람에 비해 미혼, 이혼, 사별, 별거로 혼자 살고 있는 군의 aOR=0.93, 95% CI=0.57-1.53으로 유의하지 않았다. 자동차, 트럭 등 교통수단의 유무에 차이는 교통수단을 가지고 있는 집단의 aOR=1.27, 95% CI=0.88-1.85로 나타나 교통수단이 없는 집단에 비해 차이가 없었다. 만성질환 유무에 따른 위암 조기검진 경험은 만성질환이 있는 집단에서 aOR=2.13, 95% CI=1.45-3.14로 유의하였다. 의사의 암 조기검진 권고 유무에서 권고를 받아보지 않은 사람에 비해 권고를 받아본 사람이 aOR=1.68, 95% CI=1.02-2.79로 유의하였다. 흡연을 하지 않는 집단에 비해 흡연을 하고 있는 집단의 위암 조기검진 경험은 aOR=1.05, 95% CI=0.66-1.68로 유의하지 않았다. 음주를 하지 않는 집단에 비해 음주를 하고 있는 집단의 위암 조기검진 경험은 aOR=0.63, 95% CI=0.41-0.97로 유의하지 않았다. 암 발생 가족력이 없는 집단에 비해 가족력이 있는 집단에서 위암 조기검진을 받은 경험은 aOR=1.65, 95% CI=1.05-2.62로 유의하였다. 위암 조기검진과 다른 암의 조기검진 경험 유무를 비교할 때 간암 조기검진을 받아보지 않은 사람에 비해 간암 조기검진을 받은 사람은 aOR=5.16, 95% CI=3.53-7.55로 통계적으로 유의하였으며, 유방암의 경우 aOR=1.30, 95% CI=0.74-2.23, 자궁암의 경우 aOR=1.22, 95%

CI=0.71-2.10으로 유의하지 않았다(표 2).

2) 간암

사회인구학적 특성 가운데 간암 조기검진 경험 여부와 관련된 변수로서 성은 남성에 비하여 여성의 경험이 적었으나 aOR=0.81, 95%CI=0.46-1.42로 유의하지는 않았다. 간암 조기검진 경험 여부와 관련된 변수로 연령은 30대에 비하여 40대에서 aOR=1.54, 95% CI=0.67-3.56, 50대에서 aOR=2.07, 95% CI=0.94-4.57, 60대 이상에서 aOR=1.27, 95% CI=0.55-2.92로서 연령에 따른 간암 조기검진 경험은 유의한 차이가 없었다. 교육수준에 따른 위암 검진경험은 무학인 집단에 비해 초등학교, 중학교 졸업 집단은 aOR=1.78, 95% CI=1.13-2.82으로 유의한 수준을 보여주고 있으며 고등학교 이상의 학력집단에서는 aOR=1.99, 95% CI=0.96-4.12로 나타났다. 경제적인 수준에 따라서 년 평균수입 500만원 이하인 집단에 비해 1,000만원-1,500만원에서 aOR=0.49, 95% CI=0.18-1.34, 1,500만원 -5,000만원에서 aOR=0.96, 95% CI=0.48-1.94로 경제수준과 간암 조기검진 경험은 유의하지 않았다. 결혼 상태에서 현재 부부가 같이 살고 있는 사람에 비해 미혼, 이혼, 사별, 별거로 혼자 살고 있는 군의 aOR=1.15, 95% CI=0.65-2.05로 유의하지 않았다. 자동차, 트럭 등 교통수단의 유무에 차이는 교통수단을 가지고 있는 집단의 aOR=1.12, 95% CI=0.74-1.70으로 나타나 교통수단이 없는 집단에 비해 차이가 없었다. 만성질환 유무에 따른 간암 조기검진 경험은 만성질환이 있는 집단에서 aOR=1.50, 95%

CI=0.97-2.31로 유의하지 않았다. 의사의 암 조기검진 권고 유무에서 권고를 받아 보지 않은 사람에 비해 권고를 받아본 사람이 aOR=2.08, 95% CI=1.21-3.58로 유의하였다. 흡연을 하지 않는 집단에 비해 흡연을 하고 있는 집단의 위암 조기검진 경험은 aOR=1.16, 95% CI=0.71-1.90으로 유의하지 않았다. 음주를 하지 않는 집단에 비해 음주를 하고 있는 집단의 위암 조기검진 경험은 aOR=1.45, 95% CI=

0.92-2.28로 유의하지 않았다. 암 발생 가족력이 없는 집단에 비해 가족력이 있는 집단에서 간암 조기검진을 받은 경험은 aOR=1.48, 95%CI=0.90-2.44로 통계적으로 유의하지는 않았다. 간암 조기검진과 다른 암의 조기검진 경험에서 유방암의 경우 aOR=1.56, 95% CI=0.85-2.89로 유의하지 않았으며 자궁암의 경우 aOR=1.38, 95% CI=0.70-2.72로 유의하지 않았다(표 2).

3) 자궁암

자궁암 조기검진 경험 여부와 관련된 변수로서 연령은 30대에 비하여 40대에서 aOR=1.35, 95% CI=0.42-4.32, 50대에서 aOR=1.89, 95% CI=0.66-5.45, 60대 이상에서 aOR=0.61, 95% CI=0.21-1.73로서 60대 이상에서 자궁암 조기검진 경험이 낮았으나 유의하지는 않았다. 교육수준에 따른 자궁암 검진경험은 무학인 집단에 비해 초등학교, 중학교 졸업

Table 2. Adjusted odds ratios(OR) and 95 percent confidence interval(CI) for the association between socio-demographic variables, health behaviors, chronic disease, family history of cancer, and cancer screening behaviors and the likelihood of having received stomach, liver, breast, and cervix cancer screening test for the study people.

| Variable | STOMACH CANCER | | | | LIVER CANCER | | | | CERVIX CANCER | | | | BREAST CANCER | | | | |
|-------------------------|-----------------|-------|-----|-------|--------------|-------|-----|-------|---------------|-------|--------|-------|---------------|-------|------|-------|-------------|
| | ever | never | aOR | 95%CI | ever | never | aOR | 95%CI | ever | never | aOR | 95%CI | ever | never | aOR | 95%CI | |
| Sex | male | 106 | 291 | 1 | 90 | 305 | 1 | | | | | | | | | | |
| | female | 123 | 415 | 0.83 | 0.50 - 1.38 | 82 | 455 | 0.81 | 0.46 - 1.42 | 316 | 216 | | | 145 | 390 | | |
| Age | 30-40 | 16 | 65 | 1 | 12 | 69 | 1 | | 53 | 11 | 1 | | 35 | 30 | 1 | | |
| | 40-50 | 29 | 83 | 1.08 | 0.50 - 2.33 | 25 | 86 | 1.54 | 0.67 - 3.56 | 50 | 10 | 1.35 | 0.42 - 4.32 | 31 | 29 | 0.90 | 0.37 - 2.22 |
| | 50-60 | 66 | 202 | 1.22 | 0.59 - 2.53 | 60 | 207 | 2.07 | 0.94 - 4.57 | 115 | 39 | 1.89 | 0.66 - 5.45 | 56 | 98 | 0.74 | 0.32 - 1.70 |
| | 60< | 118 | 356 | 1.55 | 0.73 - 3.30 | 75 | 398 | 1.27 | 0.55 - 2.92 | 98 | 158 | 0.61 | 0.21 - 1.73 | 23 | 235 | 0.25 | 0.10 - 0.65 |
| Education level | no | 81 | 301 | 1 | 49 | 332 | 1 | | 123 | 154 | 1 | | 40 | 239 | 1 | | |
| | primary ,middle | 121 | 327 | 1.26 | 0.84 - 1.90 | 98 | 348 | 1.78 | 1.13 - 2.82 | 171 | 56 | 1.86 | 1.10 - 3.16 | 96 | 132 | 1.47 | 0.82 - 2.64 |
| | > high school | 26 | 75 | 1.48 | 0.75 - 2.92 | 25 | 76 | 1.99 | 0.96 - 4.12 | 22 | 8 | 2.37 | 0.75 - 7.54 | 9 | 21 | 0.52 | 0.16 - 1.67 |
| Yearly income | 5,000 | 62 | 209 | 1 | 50 | 219 | 1 | | 79 | 72 | 1 | | 31 | 119 | 1 | | |
| | 5,000-10,000 | 88 | 245 | 1.07 | 0.73 - 1.58 | 64 | 270 | 0.83 | 0.54 - 1.26 | 117 | 57 | 0.98 | 0.59 - 1.63 | 54 | 121 | 0.78 | 0.45 - 1.36 |
| | 10,000-15,000 | 9 | 33 | 1.05 | 0.44 - 2.50 | 6 | 36 | 0.49 | 0.18 - 1.34 | 11 | 4 | 0.48 | 0.11 - 2.03 | 9 | 6 | 2.29 | 0.60 - 8.75 |
| | 15,000-50,000 | 19 | 69 | 0.82 | 0.41 - 1.61 | 20 | 67 | 0.96 | 0.48 - 1.94 | 34 | 6 | 1.12 | 0.34 - 3.71 | 23 | 17 | 1.54 | 0.61 - 3.93 |
| Marital status | coupled | 35 | 111 | 1 | 22 | 122 | 1 | | 50 | 67 | 1 | | 11 | 107 | 1 | | |
| | single | 194 | 595 | 0.93 | 0.57 - 1.53 | 150 | 638 | 1.15 | 0.65 - 2.05 | 266 | 151 | 1.01 | 0.59 - 1.75 | 134 | 285 | 2.34 | 1.06 - 5.15 |
| Transportation | no | 105 | 357 | 1 | 74 | 386 | 1 | | 122 | 154 | 1 | | 43 | 236 | 1 | | |
| | yes | 123 | 343 | 1.27 | 0.88 - 1.85 | 98 | 367 | 1.12 | 0.74 - 1.70 | 193 | 63 | 2.15 | 1.34 - 3.47 | 102 | 154 | 1.28 | 0.74 - 2.24 |
| Chronic disease | no | 157 | 591 | 1 | 123 | 623 | 1 | | 254 | 166 | 1 | | 115 | 309 | 1 | | |
| | yes | 72 | 115 | 2.13 | 1.45 - 3.14 | 49 | 137 | 1.50 | 0.97 - 2.31 | 62 | 52 | 0.71 | 0.41 - 1.23 | 30 | 83 | 1.42 | 0.76 - 2.63 |
| Recommendation of Dr. | no | 188 | 633 | 1 | 140 | 679 | 1 | | 248 | 197 | 1 | | 119 | 330 | 1 | | |
| | yes | 37 | 63 | 1.68 | 1.02 - 2.79 | 29 | 70 | 2.08 | 1.21 - 3.58 | 61 | 15 | 3.99 | 1.94 - 8.09 | 22 | 53 | 0.77 | 0.41 - 1.44 |
| Smoking | no | 153 | 491 | 1 | 108 | 534 | 1 | | 302 | 193 | 1 | | 143 | 354 | 1 | | |
| | yes | 73 | 209 | 1.05 | 0.66 - 1.68 | 64 | 217 | 1.16 | 0.71 - 1.90 | 9 | 23 | 0.92 | 0.39 - 2.19 | 2 | 66.2 | 0.17 | 0.02 - 1.42 |
| Alcohol drinking | no | 154 | 462 | 1 | 99 | 515 | 1 | | 281 | 180 | 1 | | 125 | 337 | 1 | | |
| | yes | 71 | 236 | 0.63 | 0.41 - 0.97 | 73 | 233 | 1.45 | 0.92 - 2.28 | 30 | 35 | 0.40 | 0.20 - 0.81 | 17 | 49 | 1.41 | 0.62 - 3.17 |
| FHx. of cancer | no | 183 | 615 | 1 | 137 | 659 | 1 | | 258 | 188 | 1 | | 116 | 332 | 1 | | |
| | yes | 46 | 91 | 1.65 | 1.05 - 2.62 | 35 | 101 | 1.48 | 0.90 - 2.44 | 58 | 30 | 1.00 | 0.53 - 1.85 | 29 | 60 | 0.82 | 0.44 - 1.56 |
| Liver cancer screening | never | 134 | 625 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| | ever | 92 | 80 | 5.16 | 3.53 - 7.55 | | | | | | | | | | | | |
| Cervix cancer screening | never | 41 | 174 | 1 | 20 | 194 | 1 | | | | | | | | | | |
| | ever | 82 | 232 | 1.22 | 0.71 - 2.10 | 60 | 254 | 1.38 | 0.70 - 2.72 | | | | | | | | |
| Breast cancer screening | never | 84 | 304 | 1 | 47 | 340 | 1 | | 179 | 208 | 1 | | | | | | |
| | ever | 40 | 104 | 1.30 | 0.74 - 2.23 | 35 | 109 | 1.56 | 0.85 - 2.89 | 135 | 910.00 | 4.65 | 2.15.5 | | | | |

※ adjusted by logistic regression for age, education level, marital status, yearly income, transportation, chronic disease, recommendation of Dr. smoking, alcohol drinking, FHx. of cancer, and each cancer screening tests(stomach cancer, liver cancer, cervix cancer, breast cancer).

※ marital status : coupled-married and who live with their partner, single-married but without partner due to divorce or death

집단은 $aOR=1.86$, $95\% CI=1.10-3.16$ 으로 유의한 수준을 보여주고 있으며 고등학교 이상의 학력집단에서는 $aOR=2.37$, $95\% CI=0.75-7.54$ 로 나타났다. 경제적 수준은 년 평균수입 500만원-1,000만원에서 $aOR=0.98$, $95\% CI=0.59-1.63$ 이었으며, 년 평균수입 500만원 이하인 집단에 비해 1,000만원-1,500만원에서 $aOR=0.48$, $95\% CI=0.11-2.03$, 1,500만원-5,000만원에서 $aOR=1.12$, $95\% CI=0.34-3.71$ 로 경제수준과 간암 조기검진 경험은 유의하지 않았다. 결혼 상태에서 현재 부부가 같이 살고 있는 사람에 비해 미혼, 이혼, 사별, 별거로 혼자 살고 있는 군의 $aOR=1.01$, $95\% CI=0.59-1.75$ 로 유의하지 않았다. 자동차, 트럭 등 교통수단의 유무에 차이는 교통수단을 가지고 있는 집단의 $aOR=2.87$, $95\% CI=1.74-4.72$ 로 나타나 교통수단이 없는 집단에 비해 유의한 차이가 있었다. 만성질환 유무에 따른 자궁암 조기검진 경험은 만성질환이 있는 집단에서 $aOR=0.71$, $95\% CI=0.41-1.23$ 으로 유의하지 않았다. 의사의 암 조기검진 권고 유무에서 권고를 받아보지 않은 사람에 비해 권고를 받아본 사람이 $aOR=3.99$, $95\% CI=1.94-8.09$ 로 유의하게 높았다. 흡연을 하지 않는 집단에 비해 흡연을 하고 있는 집단의 자궁암 조기검진 경험은 $aOR=0.92$, $95\% CI=0.39-2.19$ 로 유의하지 않았다. 음주를 하지 않는 집단에 비해 음주를 하고 있는 집단의 자궁암 조기검진 경험은 $aOR=0.40$, $95\% CI=0.20-0.81$ 로 유의하였다. 암 발생 가족력이 없는 집단에 비해 가족력이 있는 집단에서 자궁암 조기검진을 받은 경험은 $aOR=1.00$, $95\% CI=0.53-1.85$ 로 통계적으로 유의하지는 않았다. 자궁암 조기검진과 다른 암의 조기검진 경험에서 유방암의 경우 $aOR=10.00$, $95\% CI=4.65-21.55$ 로 유의하였다(표 2).

4) 유방암

유방암 조기검진 경험 여부와 관련된 변수로서 연령은 30대에 비하여 40대에서 $aOR=0.90$, $95\% CI=0.37-2.22$, 50대에서 $aOR=0.74$, $95\% CI=0.32-1.70$, 60

대 이상에서 $aOR=0.25$, $95\% CI=0.10-0.65$ 로서 60대 이상에서 유방암 조기검진 경험이 낮았다. 교육수준에 따른 자궁암 검진경험은 무학인 집단에 비해 초등학교, 중학교 졸업 집단은 $aOR=1.47$, $95\% CI=0.82-2.64$ 이었으며 고등학교 이상의 학력집단에서는 $aOR=0.52$, $95\% CI=0.16-1.67$ 로 유의하지 않았다. 경제적 수준은 년 평균수입 500만원 이하인 집단에 비해 500만원-1,000만원에서 $aOR=0.78$, $95\% CI=0.45-1.36$ 이었으며, 년 평균수입 1,000만원-1,500만원에서 $aOR=2.29$, $95\% CI=0.60-8.75$, 1,500만원-5,000만원에서 $aOR=1.54$, $95\% CI=0.61-3.93$ 으로 경제수준과 간암 조기검진 경험은 유의하지 않았다. 결혼 상태에서 현재 부부가 같이 살고 있는 사람에 비해 미혼, 이혼, 사별, 별거로 혼자 살고 있는 군의 $aOR=2.34$, $95\% CI=1.06-5.15$ 로 유의하였다. 자동차, 트럭 등 교통수단의 유무에 차이는 교통수단을 가지고 있는 집단의 $aOR=1.28$, $95\% CI=0.74-2.24$ 로 나타나 교통수단에 따른 유의한 차이는 없었다. 만성질환 유무에 따른 유방암 조기검진 경험은 만성질환이 있는 집단에서 $aOR=1.42$, $95\% CI=0.76-2.63$ 로 유의하지 않았다. 의사의 암 조기검진 권고 유무에서 권고를 받아보지 않은 사람에 비해 권고를 받아본 사람이 $aOR=0.77$, $95\% CI=0.41-1.44$ 로 유의하지 않았다. 흡연을 하지 않는 집단에 비해 흡연을 하고 있는 집단의 유방암 조기검진 경험은 $aOR=0.17$, $95\% CI=0.02-1.42$ 로 유의하지 않았다. 음주를 하지 않는 집단에 비해 음주를 하고 있는 집단의 유방암 조기검진 경험은 $aOR=1.41$, $95\% CI=0.62-3.17$ 로 유의하지 않았다. 암 발생 가족력이 없는 집단에 비해 가족력이 있는 집단에서 유방암 조기검진을 받은 경험은 $aOR=0.82$, $95\% CI=0.44-1.56$ 으로 통계적으로 유의하지는 않았다(표 2).

고 찰

1. 암 조기검진율

본 연구에서 조사된 농촌지역 주민의

지난 1년간(0.5-1.5yr, 97년도)의 위암 조기검진율은 7.4%, 간암은 6.8%, 유방암은 8.6%, 자궁암은 15.9%로 나타났다. 본 연구의 조사와 3년의 차이가 있으나 1995년 조사된 보건사회연구원의 연구결과는 본 연구와 매우 비슷한 결과를 보이고 있다. 남정자 등(1996)의 연구에서 지난 1년간의 주요 암 조기검진율은 위암의 경우 7.0%, 간암의 경우 6.8%, 유방암의 경우 6.1%, 자궁암의 경우 19.6%로 나타나고 있다. 한편 본 연구와 비슷한 시기인 1997년 의정부시 지역사회 주민을 대상으로 한 이원철(1998)의 연구에서 일생동안의 암 조기검진 수검률은 위암 남자의 경우 16.1%, 위암 여자의 경우 25.8%이었으며, 자궁경부암 및 유방암의 경우 각각 62.6%, 21.6%이었다. 일생 동안의 암 조기검진 경험에서 위암의 경우 본 연구는 24.5%인데 비하여 의정부시의 경우 20.9%로 본 연구보다 낮은 수준을 보이고 있으며, 자궁암의 경우에서 본 연구의 59.2%에 비하여 의정부의 경우 약간 높은 62.6%로 약간 높은 수준이다. 유방암의 경우에 있어서도 본 연구는 27.0%에 비하여 의정부시의 연구는 21.6%로 낮게 나타나고 있다. 농촌지역을 대상으로 한 본 연구와 의정부시를 대상으로 한 이원철(1998)의 연구를 비교해 볼 때 자궁암 조기검진을 제외한 나머지 암의 조기검진은 본 연구에서 높게 나타나고 있다.

암의 조기검진에 관해 외국과 비교하는 것은 많은 제한점이 있다. 암의 발생률에 있어 차이가 있으며, 예방 서비스에 대한 접근성과 같은 의료제도의 차이점으로 인해 조기검진율을 비교하기 어렵기 때문이다. 1995년 미국 전체 주를 대상으로 실시한 조사 결과 성인 40세 이상에서 대장경검사를 한번이라도 해본 사람은 29.4%이었다. 여성 가운데 유방사진촬영을 한번이라도 받아본 사람은 56.3%, 유방사진촬영을 정기검사로 받은 사람은 86.5%이었다. 자궁암 검사를 받아본 적인 있는 여성은 94.1%이었으며 이 가운데 95.0%는 정기적으로 검사를 실시한다고 응답하였다(National Center for Chronic Disease Prevention & Health

Promotion, 1999). 본 연구에서는 유방암은 27.0%가 한 번이라도 검사해 보았으며, 자궁암의 경우 59.2%가 한 번이라도 받아보았다고 응답하여 미국과 비교할 때 검진 경험은 매우 적게 나타나고 있다.

각종 암의 조기검진은 사회인구학적 특성, 사회심리적 특성뿐 아니라 예방적 의료서비스에 대한 접근성에 의해서도 차이가 날 수 있다. 그러나 본 연구와 다른 연구간에 이러한 차이를 비교할 수 있는 자료는 거의 없어 조사 대상의 특성, 지역적 특성을 고려할 수 없는 한계가 있다.

2. 조기검진관련 요인

암 조기검진과 사회경제적, 과거력, 예방적 건강행태와 관련된 변수는 암 종류에 따라 많은 차이가 나고 있다.

인구학적 특성 가운데 연령과 유의한 관계를 보이는 것은 유방암 조기검진이었으며, 다른 암 조기검진은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 위암 조기검진의 경우 연령의 증가에 따라 검진을 많이 받고 있으나 통계적인 유의성을 보이지는 않고 있다. 유방암의 경우 60세 이상에서 암 조기검진을 적게 받고 있었다. 외국의 연구에서 자궁암, 유방암 조기검진의 경우 젊은 연령이 보다 많은 검사를 하고 있었다(Seow와 Lee, 1994; Borrás 등, 1999). 위암의 경우 검사에 대한 경제적인 부담과 검사 방법에 대한 어려움으로 위장관 증상이 동반되어 검사하는 경우가 많을 것으로 생각되며 이럴 경우 연령의 증가에 따라 검진경험률이 높은 것으로 생각된다. 일본의 연구에서 위암 조기검사의 경우 여성이나 나이가 많은 사람은 복부의 증상으로 병의원을 방문하여 검사한 사람이 많았다(Mizoue 등, 1992).

본 연구에서 교육수준과 관련 있는 것은 간암 조기검진, 자궁암 조기검진이었다. 간암, 자궁암의 경우 초등학교, 중학교 수준의 교육을 받은 사람이 교육을 받지 않은 사람이나 고등학교 이상의 교육수준을 가진 사람보다 조기검진을 많이 받는 것으로 나타났다. 그런데 외국의 연구에서 교육수준이 높은 사람은 유방암 조기검진, 자궁암 조기검진, 대장암 조기검

진 등 대부분의 암 조기검진을 많이 받는 것으로 나타났다(Vogel 등, 1993; Bostick 등, 1994). 본 연구에서 경제적 수준은 모든 암 조기검진과 관련이 없었다. 외국의 연구에서 유방사진촬영의 경우 경제수준이 높은 사람이 많이 받는 것으로 나타나고 있으며(Vogel 등, 1993; Bostick 등, 1994), 자궁암의 검사도 소득수준과 밀접한 관련되어 있었다(Seow와 Lee 1994; Weinrich 등, 1995). 그런데 본 연구에서 경제수준이 암의 조기검진과 관련 없게 나타난 것은 농촌주민의 전반적인 경제수준이 낮아 유의한 차이를 보이지 않았을 가능성이 있다.

결혼상태는 부부가 같이 살고 있는 사람과 이혼, 사별 등으로 혼자 살고 있는 사람으로 구분하였는데 유방암 조기검진을 제외한 나머지 암 조기검진의 경우 유의하지 않게 나타났다. 유방암의 경우 부부가 같이 살고 있는 사람에 비하여 혼자 살고 있는 사람의 검진율이 높은 것으로 나타났다. 최근 우리나라의 여성 만혼 성향, 임신기피, 독신주의 패배 등은 유방암의 발생을 촉진시키는 요인으로 작용할 수 있는데(유근영 등, 1995), 혼자 사는 여성에서 유방암 조기검진율이 높은 것은 유방암의 발생가능성과 관련하여 바람직한 현상으로 해석된다. 자궁암을 대상으로 한 외국의 연구에서는 혼자 살고 있는 사람에 비하여 결혼한 사람의 검진율이 높게 나타나고 있으며, 이것은 가족, 친구 등이 사회적 지지의 역할을 하는 것으로 설명하고 있다(Calnan, 1985; Kang과 Bloom 1993; Suarez 등, 1994).

교통수단의 유무에 따른 암 조기검진은 위암, 간암, 유방암의 경우 유의성이 없었으나 자궁암의 경우 교통수단에 따라 차이가 있었다. 위암, 간암의 경우 증상이 있거나 만성질환을 앓았던 사람이 병의원을 방문하는 경우가 많을 것이다. 반면 자궁암의 경우 증상이 없더라도 검사를 할 의지가 있는 경우 병의원을 방문할 수 있는 지리적 접근성이 중요한 것으로 생각된다.

음주, 흡연과 같은 일반적 건강행태와 암 조기검진과는 일부만이 유의한 결과

를 보여주고 있다. 흡연의 경우 모든 암의 조기검진과 유의한 관계가 없으며, 음주를 하는 사람이 위암, 자궁암 조기검진을 적게 받는 것으로 나타나고 있다. 연구에 따라 음주, 흡연은 서로 상이한 결과를 보이고 있다. 금연, 금주와 같은 건강행태와 암 조기검진 건강행태가 서로 연관되어 있는 연구결과가 있는 반면 그렇지 않은 결과도 나타난다. 위암 조기검진을 4-5회 받은 사람은 검사를 하지 않은 사람에 비해 우유, 야채 섭취를 많이 하였으며, 흡연율도 낮았다(Fukao 등, 1992). 대장암 조기검진을 받은 사람에서 흡연을 하지 않은 사람이 많았으며(Bostick 등, 1994), 흡연, 음주를 하고 있는 집단에서 자궁경부암 검진을 적게 받는 것으로 나타나고 있다(Goel, 1994). 반면, 흡연자가 자궁경부암 검사를 더 받고 있다는 연구가 있으며(Ronco 등, 1991), 자궁암 조기검진, 유방암 조기검진이 음주, 흡연과 무관하게 나타나는 결과도 있다(Bostick 등, 1994). 연구결과에 따라 이런 차이를 보이는 것은 암을 조기발견하기 위한 행태가 음주, 흡연, 운동과 같은 일반적인 건강행태와 관련될 수 있으나 다른 차원의 건강행태로 생각할 수도 있다. 즉, 음주, 흡연은 일상생활과 밀접한 생활양식에 해당하는 것인데 비하여 암 조기검진은 몇 년에 한번 검사를 하는 것으로 일상적인 생활양식과는 다른 차원으로 해석할 수 있다.

본 연구에서 만성질환 유무에 따른 암 조기검진은 위암의 경우에만 유의하게 나타났다. 미국의 연구에서 만성질환을 많이 앓고 있는 여성이 자궁암, 유방암의 검진에 참여할 의도는 높았다(Mandelblatt 등, 1993). Bostick 등(1994)의 연구에서는 당뇨, 고혈압, 고콜레스테롤혈증 등과 같이 만성적으로 관리가 필요한 질환이 있는 환자에서 대장암 검사와 유방사진촬영을 많이 하였으며, 자궁암 검사와 유방자각검진은 유의하지 않은 결과를 보여주고 있다. 본 연구에서 만성질환의 존재와 위암의 조기검진과의 관계가 유의하게 나타난 것은 위암의 조기검진 동기와 다른 암의 조기검진 동기에 차이가 있는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구에서 의사의 암 조기검진 권고 유무와 암 조기검진은 위암, 간암, 자궁암이 유의한 것으로 나타났다. 의사는 유방암 조기검진을 하도록 동기부여를 하여 암 조기검진의 향상에 중요한 역할을 하였으며(Rimer 등, 1991), 의사로부터 자궁암의 조기검진 권고를 받지 않은 여성은 자궁암 검사를 적게 받는 것으로 보고되고 있다(Spurlock 등, 1992). 위암, 간암의 조기진단은 조기발견을 목적으로 하는 것보다는 증상이 동반된 위장관계질환을 진단하거나 기존의 질병 경과를 관찰하기 위한 목적으로 검사를 시행하는 경우가 많을 것으로 생각되며 이 경우 의사의 권고는 많은 영향을 미친 것이다.

암 가족력과 암 조기검진은 위암을 제외한 다른 암의 경우 아무런 관련이 없는 것으로 나타나고 있다. 암 가족력과 개인의 암 조기검진행태는 일부 암의 조기검진과 관련이 있으나 일관성을 보이지 않고 있다. 암 발생 가족력이 없는 여성에서 자궁암 검사를 적게 받는 것으로 나타났으나(Weinrich 등, 1995), Bostick 등(1994)의 연구에서는 암의 가족력과 대장암, 직장암 수지검사, 자궁암 검사 등은 아무런 관련이 없는 것으로 나타나고 있으며 유방사진촬영만이 유의한 결과를 보여주고 있다. 일반적으로 건강행태이론에서 가족, 주위 사람들의 암 발생은 예방적 건강행동을 하는 계기(cue)로 작용하여 행동을 유발한다고 생각하지만 가족의 암 발생과 개인의 암 조기검진과는 유의한 특성을 보여주지 않고 있다. 이것은 암 발생 가족력이 질병의 심각성, 발생 가능성에 영향을 미치지 않지만 직접적인 행동으로 작용하지 않을 가능성을 시사한다.

다른 암의 조기검진과 관련에서 위암 조기검진과 간암조기검진이 관련이 있으며 자궁암 조기검진과 유방암 조기검진이 관련이 높은 것으로 나타나고 있다. 특히 자궁암 조기검진 경험은 유방암 조기검진과의 유의성이 높다(95% CI=4.65-21.55). Bostick 등(1994)의 연구에서는 자궁암 검사를 받은 사람의 95%가 의사에 의한 유방검진(clinical breast exam)을 받은 것으로 보고되고 있으며 유방사진

촬영은 41%가 실시한 것으로 보고되고 있다. 또한 외국의 많은 연구에서 유방암 조기검진은 자궁경부암 조기검진과 밀접히 관련되어 있어 유방암 조기검진을 받은 집단에서 자궁경부암 조기검진을 많이 받는 것으로 나타났다(Ronco 등, 1991; Suarez 1994; Seow 등, 1997). 자궁암 조기검진과 유방암 조기검진이 밀접히 연관되어 있는 것은 보건소와 같은 기관에서 여성암 검진사업으로 자궁암과 유방암 조기검진을 같이 실시하고 있으며 민간의료기관의 암 조기검진에 있어서도 두 가지 암 검진을 동시에 실시할 가능성이 있다.

본 연구의 문제점과 제한점은 아래와 같다. 첫째, 연구설계의 해석에 있어 유의한 점은 연구대상이 농촌지역이라 도시지역에 적용하기 어려운 점이다. 농촌과 도시지역의 의료에 대한 접근성, 지역주민의 경제적 수준, 건강에 대한 관심, 암에 대한 지식 등 많은 부분이 암의 조기검진 행태가 다른 것이다.

둘째, 본 연구는 무작위 표본추출을 하지 못하고 지역주민 전체를 대상으로 사업에 참여하게 하여 상대적으로 암 조기검진에 관심이 있는 사람이 참여했을 가능성이 높다. 이 경우 암 조기검진율이 높을 수 있다. 또한 본 연구는 조사대상의 자가보고에 의해 자료를 수집하였다. 자가보고(self-report) 자궁암 검사와 의료보험수진자료를 비교한 자료에서 자가보고는 수진자료보다 13% - 29% 정도 높게 나타나고 있다(Hancock 등, 1998).

셋째, 본 연구는 암 조기검진과 관련된 변수로 사회경제적 특성, 예방행태 및 과거력 등이 포함하였다. 그런데 암 조기검진에서 이러한 변수 이외에 사회심리적인 변수의 영향을 많이 받고 있다(Wang 등, 1994). 본 연구에서 암에 대한 인식 및 정보, 암 조기검진의 효과에 대한 인식, 사회 심리적 장애요인과 편익, 개인행동에 영향을 미치는 사회적 지지체계 등 사회심리적 변수를 포함하지 못한 한계점이 있다.

결론

본 연구는 농촌지역 주민을 대상으로 주요 암의 조기검진 정도와 이것에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 실시되었다. 본 연구결과 이제까지 조기검진을 한번도 받아보지 않은 사람은 위암의 경우 75.5%, 간암은 81.5%, 유방암은 73.0%, 자궁암은 40.8%로 아직 많은 사람이 암 조기검진을 받지 않았다. 위암 조기검진과 관련된 변수로는 만성질환 유무, 의사의 권고 여부, 암발생 가족력, 간암 조기검진과 유의한 관계가 있었다. 간암 조기검진의 경우 교육수준, 위암 조기검진 경험과 유의하게 나타났다. 자궁암 조기검진의 경우 교육수준, 교통수단의 존재, 의사권고 여부, 음주, 유방암 조기검진 경험이 유의한 변수로 나타났으며, 유방암 조기검진의 경우 연령, 결혼상태, 자궁암 조기검진경험이 유의한 변수로 나타났다. 그런데 위에서 유의하게 나타난 변수 가운데 연령, 학력, 암 발생 가족력, 만성질환 유무 등은 개인, 사회의 노력에 의해 수정하기 어려운 변수(incorrectable)인데 비해, 위암, 간암, 자궁암 조기검진과 유의하게 나타난 변수인 의사의 암 조기검진 권고는 일반인, 환자의 암 조기검진행동에 많은 영향을 미칠 수 있는 수정 가능한 변수이다(correctable). 따라서 의료서비스 제공자들이 암 조기검진 권고실태와 같은 연구(박용문 등, 2000)를 기초로 하여 의사들을 통해 암 조기검진을 향상시킬 수 있는 방안을 개발해야 할 것이다.

본 연구 결과를 기초로 지역단위 암 조기검진 활성화를 위해 아래와 같이 제안할 수 있다. 첫째, 지역단위 암의 조기검진율을 향상해야 한다. 우선 암 조기검사를 한번도 받아보지 않은 사람들이 일차적으로 암 조기검진을 받을 수 있도록 해야 한다. 또한 암 검사를 받은 사람의 경우에도 지속적으로 암 검사를 받을 수 있는 방안이 제시되어야 한다. 이들의 참여를 높이기 위한 방안으로 건강보험을 통한 암 조기검진의 급여화를 검토와 함께 지역 주민을 대상으로 한 교육, 홍보를 실

시해야할 것이다.

둘째, 위암 조기검진의 경우 나이가 많고, 만성질환이 있는 사람이 많이 받고 있다. 아무런 증상이 없을 때 위암 조기검진을 받는 것이 아니라 증상이 나타날 때 검사를 받는 것으로 추론된다. 아무런 증상이 없는 젊은 연령의 사람이 받을 수 있도록 해야 한다. 자궁암의 위험요인과 유방암의 위험요인은 서로 다르며 두 가지 암이 발생하는 연령도 다르지만 유방암 조기검진과 자궁암 조기검진은 매우 밀접한 관계를 보이고 있다. 지역단위 암 검진사업에서 여성암 검진의 형태로 제공되었기 때문이며 여성의 경우 두 가지 암의 조기검진을 병행하는 것이 필요할 것이다.

셋째, 본 연구와 같이 지역단위 암 조기검진 현황에 대한 조사를 바탕으로 지역사업의 목표를 설정할 수 있을 것이다. 미국의 CDC는 건강행태와 관련된 위험요인 조사(Behavioral Risk Factor Surveillance System, BRFSS)는 건강향상을 위한 목표설정, 목표달성과 이를 위한 정책 개발에 도움을 주고 있다(Siegel 등, 1993; Rirendal 등, 1999). 이런 목표를 달성하기 위해서는 보다 조직화된 암 조기검진체계를 수립하는 것이 필요하며 이렇게 조직화된 암 조기검진 프로그램은 사망률 감소에 기여할 수 있다(Nieminen 등, 1999).

넷째, 농촌지역의 보건의료자원은 아직 부족한 상황이다. 특히 농촌지역은 예방적 서비스에 대한 접근성이 부족하므로 접근성 향상을 위한 이동검진 프로그램(out-reach program)이 필요할 것이다. 이동 검진사업을 실시한 타이 농촌지역에서 자궁암 검사는 1991년 19.9%, 1994년 58.1%, 1997년 70.1%으로 증가하고 있다(Swaddiwudhipong 등, 1999). 농촌지역에서 이동 검진은 효과적인 스크리닝 프로그램이 될 수 있다.

참고문헌

김경미, 이순호, 김용철, 김경수, 신호철. 일부 지역 여성의 암 선별 검사 수용과 관련된 예측인자. 가정의학회지 1996; 17(12): 1442-1449

김영복, 이원철. 지역사회 주민의 위암 조기검진 행태 및 그 관련요인에 관한 연구. 한국역학회지. 1999; 21(1): 20-30
 김훈교, 이원철, 정상설, 정기택. 한국인 호발암의 조기진단 방안제시에 대한 연구. 암정복연구보고서. 1998
 남정자 등. 한국인의 보건 의식행태. 한국보건사회연구원. 1996.
 노운영, 이원철, 김영복, 박용문, 이홍재, 맹광호. 지역사회 주민의 암 조기검진 수검행위에 영향을 미치는 결정인자. 1999; 21(1): 81-91
 맹광호, 김석일, 노운영, 이홍재, 양수형. 지역 암 예방사업 수행방안에 관한 연구. 암정복추진연구 보고서, 1998
 박용문, 이원철, 염금상, 구정완, 임현우, 이강숙, 김훈교. 의사들의 암 조기검진 권고 실태 분석. 대한예방의학회지. 2000; 33(1): 99-108
 신정환, 김대운, 조삼현, 문형, 김두상, 최보을. 자궁경부암 환자와 조기암검진자 간의 질환과 조기암검진에 대한 지식 및 태도에 관한 연구. 대한산부인과학회지 1993; 36(2): 215-225
 유근영, 노동영, 최국진. 한국인 유암 발생의 역학적 특성. 한국역학회지. 1995; 17(1): 30-47.
 이건세, 구혜원, 이원진, 장성훈, 유근영. 일부 농촌지역 여성의 자궁경부암 조기검진에 영향을 미치는 요인. 대한예방의학회지. 1999; 32(2): 147-154
 이원철. 한국에서의 암 집단검진 현황과 효과평가. 한국역학회지. 1998; 20(1): 1-9
 임현우, 이원철, 황인영, 권용일, 박종섭, 김훈교. 자궁경부종양에 있어서 증상군과 무증상검진군간의 병기 비교. 대한예방의학회지 1998; 31(4): 583-591
 통계청. 98년 사망원인통계, 1999. 8
 American Cancer Society: Summary of Current Guidelines for the Cancer-Related Checkup: Recommendations. New York: American Cancer Society, 1988.
 American Medical Association: Mammography Screening in Asymptomatic Women 40 Years and Older (Resolution 93, 1-87): Report of the Council on Scientific Affairs, Report F (A-88). Chicago: American Medical Association, 1988.
 Borrás JM, Guillen M, Sanchez V, Junca S, Vicente R. Educational level, voluntary private health insurance and opportunistic cancer screening among women in Catalonia (Spain). *European J Cancer Prevention* 1999; 8(5):427-434
 Bostick RB, Sprafka JM, Virnig BA, Potter JD. Predictors of cancer prevention attitudes and participation in cancer screening examinations. *Prev Med* 1994; 23: 816-826
 Breen N, Feuer EJ, Depuy S, Zapka J. The effect of Medicare reimbursement for screening mammography on utilization and

payment. *Public Health Reports* 1997; 112: 423-432
 Calnan M. Patterns in preventive behaviour: a study of women in middle age. *Soc Sci Med* 1985; 20: 263-268
 Christopherson WM, Lundin FE, Mendez WM, et al.: Cervical cancer control: a study of morbidity and mortality trends over a twenty-one-year period. *Cancer* 1976; 38(3): 1357-1366
 Division of Cancer Prevention and Control (DCPC). National Center For Chronic Disease Prevention and Health Promotion, implements programs for the nation. 1999. <http://www.cdc.gov/cancer/dcpc.htm>
 Ferrucci JT: Screening for colon cancer: programs of the American College of Radiology. *Am J Roentgenology* 1993; 160(5): 999-1003
 Fukao A, Tsubono Y, Tsuji I, et al.: 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,
 Fukao A, Hisamichi S, Komatsu S, Shimizu H, Satoh H, Nakatsuka H, Watanabe T, Fujisaku S, Ichinowatari Y, Kuroda S, et al. Comparison of characteristics between frequent participants and non-participants in screening program for stomach cancer. *Tohoku J Experimental Med* 1992; 166(4): 459-469
 Goel V. Factors Associated with Cervical Cancer Screening: Results from the Ontario Health Survey. *Canadian J Public Health* 1994; 85(2): 125-127
 Hancock L, Sanson-Fisher R, Kentish L. Cervical cancer screening in rural NSW: Health Insurance Commission data compared to self-report. *Australian & New Zealand J Public Health* 1998; 22(3 Suppl): 307-312
 Herrinton LJ, Selby JV, Friedman GD, et al.: Case-control study of digital-rectal screening in relation to mortality from cancer of the distal rectum. *Am J Epidemiol* 1995; 142(9): 961-964
 Johannesson G, Geirsson G, Day N: The effect of mass screening in Iceland, 1965-1974, on the incidence and mortality of cervical carcinoma. *Int J Cancer* 1978; 21(4): 418-425
 Kang SH, Bloom JR. social support and cancer screening among older black americans. *J National Cancer Institute* 1993; 85: 737-742
 Laara E, Day NE, Hakama M: Trends in mortality from cervical cancer in the Nordic countries: association with organised

- screening programmes. *Lancet* 1987; 1(8544): 1247-1249
- Mandel JS, Bond JH, Church TR, et al.: Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood. *NEJM* 1993; 328(19): 1365-1371
- Mandel JS, Church TR, Ederer F, et al.: Colorectal cancer mortality: effectiveness of biennial screening for fecal occult blood. *J National Cancer Institute* 1999; 91(5): 434-437
- Mandelblatt J, Traxler M, Lakin P, Kanetsky P, Kao R. Targeting breast and cervical cancer screening to elderly poor black women: who will participate? The Harlem Study Team. *Prev Med* 1993 Jan; 22(1): 20-33
- Miller AB, Lindsay J, Hill GB: Mortality from cancer of the uterus in Canada and its relationship to screening for cancer of the cervix. *Int J Cancer* 1976; 17(5): 602-612
- Mizoue T, Takano Y, Yoshimura T. A population based survey of attendance at screenings in urban areas. *Japanese J Public Health* 1992; 39(5): 269-277
- National Cancer Institute, Working Guidelines for Early Detection. Rationale and Supporting Evidence to Decrease Mortality. Bethesda, Maryland: National Cancer Institute Press Office, 1987.
- National Center for Chronic Disease Prevention & Health Promotion. Behavioral Risk Factor Surveillance System. 1999. <http://www2.cdc.gov/nccdphp/brfss/page.asp>
- Newcomb PA, Norfleet RG, Storer BE, et al.: Screening sigmoidoscopy and colorectal cancer mortality. *J National Cancer Institute* 1992; 84(20): 1572-1575
- Nieminen P, Kallio M, Anttila A, Hakama M. Organised vs. spontaneous Pap-smear screening for cervical cancer: A case-control study. *Int J Cancer* 1999 Sep 24; 83(1): 55-58
- Rimer BK, Trock B, Lerman C, King E. Why do some women get regular mammograms? *Am J Prev Med* 1991; 7: 69-74
- Rirendal B, Dezapien J, Fowler B, Papenfuss M, Giuliano A. Cancer prevention among urban southwestern american indian women: comparison to selected year 2000 national health objectives. *Ann Epidemiol* 1999; 9: 383-390
- Ronco G, Segnan N, Ponti A. Who has Pap tests? Variables associated with the use of Pap tests in absence of screening programmes. *Int J Epidemiol* 1991; 20(2): 349-353
- Selby JV, Friedman GD, Quesenberry CP, et al.: A case-control study of screening sigmoidoscopy and mortality from colorectal cancer. *NEJM* 1992; 326(10): 653-657
- Seow A, Straughan PT, Ng EH, Emmanuel SC, Tan CH, Lee HP. Factors determining acceptability of mammography in an Asian population: a study among women in Singapore. *Cancer Causes Control* 1997; 8(5): 771-779
- Seow A, Lee HP. Prevalence and determinants of cervical cancer screening: a community-based study in Singapore. *Annals of the Academy Medicine* 1994; 23(3): 342-347
- Shapiro S, Venet W, Strax P, et al.: Ten- to fourteen-year effect of screening on breast cancer mortality. *J National Cancer Institute* 1984; 69(2): 349-355
- Siegel PZ, Frazier EL, Mariolis P, Brackbill RM, Smith C. Behavioral Risk Factor Surveillance, 1991: monitoring progress toward the nation's year 2000 health objectives. Morbidity & Mortality Weekly Report. CDC Surveillance Summaries. 1993 Aug 27; 42(4): 1-21
- Spurlock C, Nadel M, McManmon E. Age and pap smear history as a basis for intervention strategy. *J Community Health* 1992; 17(2)
- Suarez L, Lloyd L, Weiss N, Rainbolt T, Pulley L. Effect of social network on cancer screening behavior of older Mexican-American women. *J National Cancer Institute* 1994; 86(10): 775-779
- Swaddiwudhipong W, Chaovakiratipong C, Nguntra P, Mahasakpan P, Tatip Y, Boonmak C. A mobile unit: an effective service for cervical cancer screening among rural Thai women. *Int J Epidemiol* 1999 Feb; 28(1): 35-39
- UK Trial of Early Detection of Breast Cancer Group. First results on mortality reduction in the UK Trial of Early Detection of Breast Cancer. *Lancet* 1988; 2(8608): 411-416
- Verbeek AL, Holland R, Sturmans F, et al.: Reduction of breast cancer mortality through mass screening with modern mammography: first results of the Nijmegen project, 1975-1981. *Lancet* 1984; 1(8388): 1222-1224
- Vogel VG, Bondy M, Halabi S, Lord J, Laville EA. The Texas Breast Screening Project: Part II. Demographics, risk profiles, and health practices of participants. *Southern Med J* 1993; 86(4): 391-396
- Wang B, Yanagawa H, Sakata K. Gastric cancer screening programme in Japan: how to improve its implementation in the community. *J Epidemiol Community Health* 1994 Apr; 48(2): 182-187
- Weinrich S, Coker AL, Weinrich M, Eleazer GP, Greene FL. Predictors of Pap smear screening in socioeconomically disadvantaged elderly women. *J Am Geriatrics Society* 1995 Mar; 43(3): 267-270
- Winawer SJ, Zauber AG, Ho MN, et al.: Prevention of colorectal cancer by colonoscopic polypectomy: the National Polyp Study Workgroup. *NEJM* 1993; 329(27): 1977-1981
- Zhang B, Yang B. Combined alpha fetoprotein testing and ultrasonography as a screening test for primary liver cancer. *J Med Screening* 1999; 6(2):108-110