

## 중년여성의 규칙적인 자궁경부암 검진 이행관련 요인

조 인 숙<sup>1)</sup> · 박 영 숙<sup>2)</sup>

### 서 론

#### 연구의 필요성

2001년 우리나라 전체 여성 사망자 108,000명 중 신생물에 의한 여성 사망자 수는 21,000명이다, 이 중 자궁암으로 인한 사망자수는 인구10만 명당 5.7명으로 유방암으로 인한 사망자수 5.0보다 높은 수치를 보여주고 있다(National health insurance corporation, 2002). 자궁경부암의 발생률에 대한 정확한 자료는 없지만 최근 한국중앙암등록 사업 연례보고서에 따르면 새로 등록되는 여성암의 13.0%가 자궁경부암이며, 연령별로는 대도시와 중, 소도시에서는 40-44세에서 가장 많고 읍, 면 지역에서는 60-64세가 우세한 것으로 보고하고 있다(Central cancer registry center in Korea, 2000).

자궁경부암은 침윤전 병소에서 직접 침윤암으로 진행되기 이전에 발견되면 완치가 가능한 질환이다. 지금까지의 여러 가지 연구 결과를 종합하면 자궁경부암 선별검사로 세포진 검사의 민감도는 50-90% 정도이고, 특이도는 90-99%로 높은 것으로 알려져 있다(US DHHS, 1994; US Preventive Service Task Force, 1996). Koss(1989)는 “세포진 검사는 의심의 여지가 없이 효과적인 자궁경부암 선별검사 방법이며, 아마도 이제까지 알려진 유일한 효과적인 선별검사 방법일지도 모른다”라고 설명하고 있다. 보고자에 따라 차이가 있지만 일반적으로 20-45% 정도가 알려진 위음성률로 주로 잘못된 검사방법(약 50%)과 검사 결과의 잘못된 해석 때문인 것으로 알려져

있다(US DHHS, 1994; US Preventive Service Task Force, 1996). 즉 제대로 시행되기만 한다면 자궁경부암 선별검사로 세포진 검사는 매우 유용하고 효과적이라는 전문가들의 결론이다.

그러나 최근 국내 30세 이상 여성의 자궁암 검진율이 31.7%(Byeun 등, 1998), 수도권 지역 여성의 자궁암 검진율이 54.1-74.2%(Han, 2002; Shin, 2001), 부산지역 여성의 자궁암 검진율이 64.1%(Choi 등, 2002), 경상남도 함안군 여성의 경우 33.9%, 충청북도 청주시 여성의 경우 52.4%(Shin 등, 2001)등 점차 높아지고 있으나 전혀 검진을 받은 적이 없다고 응답한 사람도 25.8-30.8% 에 이르는 것으로 알려져 있다. 이러한 검진경험과 관련해 그 동안 지식, 건강신념, 의료진의 지지, 자기효능, 정서, 자아존중감, 내적건강통제위 등 다양한 변인들이 건강신념모델이나 건강증진모형을 기초로 연구된 바 있다(Han, 2002; Park, 1995; Park, 2000). 그러나 다른 건강행위와 달리 자궁경부암의 세포진 검사는 일회성의 단순한 검진 경험이나 횟수가 아니라 규칙적인 재검 행위가 무엇보다 중요하다(Obstetric and gynecology department of college of Medicine, Seoul National University, 1999). American Cancer Society에서도 성생활을 시작한 모든 여성은 3년 후부터 매년 세포진 검사를 시행할 것과 30세 이상 여성의 경우는 3년 계속 정상인 경우 2-3년마다 정기검진 할 것을 권고하고 있다(American Cancer Society, 2002). 즉 검진 경험이 있다 할지라도 검진간격 및 지속성에 따라 자궁경부암을 조기에 발견할 확률이 다르므로 검진간격에 초점을 두어야 한다는 것이 다. 또한 여성 스스로 행할 수 있는 건강행위가 아닌 반드시

주요어 : 세포진 검사, 건강신념, 건강 자기-결정 지표, 중년여성

1) 미국 유타대학교 간호대학 박사후과정 연구원, 서울대학교 간호과학연구소 연구원.

2) 서울대학교 간호대학 교수, 서울대학교 간호과학연구소 연구원

투고일: 2003년 8월 26일 심사완료일: 2004년 1월 11일

의료기관을 방문해서 의료진으로부터 검진을 받아야 하는 특수성이 함께 고려되어야 한다. 그럼에도 불구하고 기존의 세포진 검진과 관련한 대부분의 연구가 규칙적인 검진행위의 지속성보다는 검진 경험 유무나 횟수에 초점을 두어왔다.

한편 중년여성은 스스로의 건강행위에 있어 어느 정도 독립적으로 선택할 수 있는 능력을 가지며, 긍정적인 건강행위에 대한 여성 자신의 책임감과 내재화가 지속적인 건강행위 유지에 있어 필수적이다. 이러한 관계를 설명하고 있는 Cox(1982)의 건강행위 상호모형은 Deci의 인지평가 이론(Deci & Ryan, 1985-a, 1985-b)의 인과위(locus of causality)에 근거하고 있는데, 그 중에서도 건강 자기결정 개념은 왜 사람이 그가 행하는 것을 행위 하는가에 관심을 두는 것으로 개인의 능력감과 함께 동기체계와 밀접하게 관련되어 있다. 대부분의 개인 행위는 내적, 그리고 외적 동기체계의 혼합에서 나오는데(Cox, 1985), 한 행위를 유지 혹은 강화하기 위해서는 대상자가 상황에 대해 어떻게 동기화 되는가를 사정해야 하며, 그 결과에 따라 행위에 대한 접근법이 달라져야 한다.

이에 본 연구에서는 중년여성의 건강 동기화 개념을 중심으로 규칙적인 검진행위 지속성에 영향을 미치는 요인과 그러한 요인들의 상대위험도를 살펴봄으로써 규칙적인 검진을 유도할 수 있는 실무 차원의 접근방안을 제시하는 데 기여하고자 한다.

## 연구 목적

본 연구는 인지평가 이론에서 도입한 인과위 개념과 기존의 건강행위와 관련된 여러 이론들의 개념을 통합한 Cox의 건강 자기-결정 지표(Health Self-Determinism Index; HSDI) (1985)를 중심으로 중년 여성들의 건강 동기화 성향을 파악하고, 건강행위 지속성에 영향을 주는 관련 요인들의 상대적 위험도를 살펴보고자 한다. 이는 의료기관이나 지역사회에서 건강증진 사업을 모색하고 사업대상자를 선정하는 과정에서 중년여성을 이해하는 유용한 도구로 활용될 수 있을 것이다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 건강관련 자기-결정 지표를 통해 중년여성들의 건강 동기화 성향을 파악한다.
- 기존 연구에서 확인된 자궁경부암 검진 수행 관련 요인을 중심으로 규칙적인 검진 실천 행위에 영향을 주는 변수들과 이들의 상대위험도를 파악한다.
- 규칙적인 검진 실천 행위를 설명할 수 있는 예측 모델을 구축하여 각 변수들의 모델 내에서의 상대위험도를 파악한다.

## 연구 방법

### • 연구설계 및 연구대상

중년여성의 규칙적인 세포진 검사 이행과 관련된 요인을 파악하기 위해 2000년 12월 18일부터 21일까지 서울 강북구 거주 주민 중 연구자의 연구목적 설명 후 구두로 연구에 참여하기로 동의한 40-60세의 중년여성 200명을 대상으로 실시한 서술적 상관성 조사연구이다.

### • 연구도구

본 연구에 사용된 도구는 연구팀에 의해 개발된 구조화된 자가보고형 설문지로 본 연구목적에 따라 다음과 같이 구성되었다.

#### • 연구대상자의 일반적 특성

일반적 특성은 대상자의 연령, 직업유무, 종교, 교육정도, 경제상태, 월경력, 과거력 및 가족력과 관련된 위험요인 유무, 규칙적인 세포진 검사 이행여부에 대한 내용이다.

#### • 자궁경부암에 대한 지식 측정 도구

이 도구는 자궁경부암의 관련 요인, 증상, 예방법에 관한 지식을 측정하는 15개 항목으로 연구자가 문헌고찰을 통해 개발했으며, 간호학 교수 3인(모성간호학, 지역사회간호학, 성인간호학)의 내용 타당도 검토를 통해 수정, 보완되었다. 도구의 Chronbach's  $\alpha$ 는 0.8567이었다.

#### • 자궁경부암에 대한 건강신념 측정 도구

Champion & Scott(1997)가 개발한 유방자가검진, 임상유방검진, 유방조영술 관한 도구를 기초로 연구자가 자궁경부암 관련 문헌고찰을 통해 수정, 보완한 도구이다. 하위영역으로 자궁암 세포진 검사에 대해 지각된 민감성 3문항, 지각된 유익성 4문항, 지각된 장애성 12문항으로 구성되어 있으며, 전체 도구의 Chronbach's  $\alpha$ 는 0.7557이고, 각 하위영역별로는 민감성이 0.8632, 유익성이 0.8043, 장애성이 0.8076인 것으로 나타났다.

#### • 자궁경부암에 대한 건강 자기-결정 지표

Cox(1985)가 개발한 HSDI 16문항으로 건강행위/목표에서의 자기결정, 건강문제에 대한 능력감, 내적-외적 신호에 대한 반응성, 그리고 건강 판단에 있어서 자기결정의 4개의 하위영역으로 구성되어 있다. Cox가 보고한 도구의 Chronbach's  $\alpha$ 는 0.84이고, 연구자가 본 연구에서 국문으로 번역하여 사용한 도구의 Chronbach's  $\alpha$ 는 0.6074로 나타났다.

• 자료수집 및 분석

자료수집에 참여하는 연구보조원을 대상으로 적합한 대상자를 선정하는 기준과 참여 동의를 얻는 방법, 설문지 작성법 등에 대해 교육을 실시한 후 연구자와 함께 대상자를 직접 면담하고 설문지 작성을 요청하였다. 설문지 완성에는 45분 정도가 소요되었으며 작성된 설문지는 연구자가 직접 회수하면서 결측 문항이나 응답이 애매한 경우 추가 질문을 통해 설문지의 완성도를 도모하였다.

수집된 데이터는 Windows SAS v.8.01을 이용해 다음과 같은 순서로 분석되었다.

- 조사 대상자의 연령, 교육정도, 직업유무, 경제상태, 월경상태, 출산횟수, 암 진단을 받은 경험 유무, 유방암 가족력 유무, 규칙적인 자궁경부암 검진 이행 여부 빈도와 분포를 기술적 통계분석으로 파악하였다.
- 대상자의 자궁경부암에 대한 지식, 건강신념, 건강 자기-결정 지표와 규칙적인 자궁경부암 검진 이행 여부 빈도와 분포를 기술적 통계분석으로 파악하였다.

- 대상자의 일반적 특성 및 연구변수에 따른 규칙적인 자궁경부암 검진 이행 여부와의 관계를 단변량 로지스틱 회귀분석(univariate logistic regression analysis)으로 분석하였다.
- 단변량 로지스틱 회귀분석에서 통계적으로 유의한 교차비를 나타낸 변수를 중심으로 규칙적인 자궁경부암 검진 이행 여부를 예측할 수 있는 모형을 구축하고, 이 모형에 대한 다변량 로지스틱 회귀분석(multiple logistic regression analysis)을 실시하여 모형 내에서의 변수별 상대 교차비를 비교하였다.

연구 결과

조사 대상자의 일반적 특성 분포를 살펴보면<Table 1> 40-44세가 41%로 가장 많았고, 47.5%가 고졸 이상의 학력을 갖고 있었으며, 직업이 있는 취업주부는 45.2%였다. 대부분이 유배우자(85.5%)로 가족의 월수입을 통해 대상자들이 느끼는 경제상태는 47%가 충분하다고 응답했고, 44.5%가 다소 부족한 듯 하다고 응답했다. 평상시 느끼는 건강상태는 42.5%가

<Table 1> General characteristics of subjects

variable	response level	N	%	Mean(SD)
Age(year)	40 - 49	141	70.5	48.17(5.42)
	50 - 60	59	29.50	
Education	≤Middle school graduate	85	42.50	
	High school graduate ≤	115	57.50	
Spouse	Present	171	85.50	
	Not present	29	14.50	
Perceived financial state (Family income)	Insufficient, absolutely	16	8.00	
	Insufficient, somewhat	89	44.50	
	Enough	95	47.50	
Job	Unemployed	109	54.77	
	Employed	90	45.23	
Perceived health status	Good	85	42.50	
	Moderate	82	41.00	
	Poor	33	16.50	
Menstrual status	Pre-menopause	99	49.50	
	Peri-menopause	39	19.50	
	Menopause	62	31.00	
Number of delivery	≤1	25	12.57	3.37(0.88)
	2 - 3	151	75.88	
	4 ≤	23	11.56	
Presence of breast cancer experience	No	188	94.00	
	Yes	12	6.00	
Presence of cervical cancer experience	No	182	91.00	
	Yes	18	9.00	
Presence of colon cancer experience	No	196	98.00	
	Yes	4	2.00	
Presence of family history on breast cancer	No	171	85.50	
	Yes	29	14.50	
Compliance of cervical screening test	Regular	109	54.50	
	Irregular	91	45.50	

<Table 2> Descriptive statistics of variables on cervical cancer and screening test

variable	subcategory	mean(SD)	Max	Min	Med
Knowledge of cervical screening test	-	8.58(1.71)	14.00	4.00	9.00
Belief of cervical screening test	Perceived susceptibility	2.59(0.72)	4.33	1.00	2.33
	Perceived benefit	3.99(0.67)	5.00	1.00	4.00
	Perceived barrier	2.71(0.53)	4.17	1.08	2.67
	Subtotal	3.10(0.42)	4.36	1.28	3.06
Self-determination Index	-	2.56(0.52)	4.00	1.00	2.50

<Table 3> Odds ratio(CI) of regular cervical cancer screening test compliance by singular logistic regression analysis

variable	%	odds	95% CI	p
Age(year)				
40 - 49	70.50	1.72		
50 - 60	29.50	1.00	0.96 ~ 3.11	0.0704†
Education				
≤Middle school graduate	42.50	1.00		
High school graduate ≤	57.50	0.83	0.47 ~ 1.45	0.0260*
Spouse				
Present	85.50	1.00		
Not present	14.50	0.85	0.40 ~ 1.77	0.6576
Perceived financial state				
Insufficient, absolutely	8.00	1.00		
Insufficient, somewhat	44.50	3.68	1.10 ~ 12.28	0.0344*
Enough	47.50	4.31	1.29 ~ 14.35	0.0174*
Job				
Unemployed	54.77	1.00		
Employed	45.23	0.98	0.56 ~ 1.71	0.9324
Perceived health status				
Good	42.50	1.00		
Moderate	41.00	0.42	0.23 ~ 0.79	0.0073*
Poor	16.50	0.27	0.11 ~ 0.62	0.0021*
Menstrual status				
Pre-menopause	49.50	1.00		
Peri-menopause	19.50	0.71	0.34 ~ 1.50	0.3749
Menopause	31.00	1.61	0.32 ~ 1.17	0.1277
Number of delivery				
≤ 1	12.57	1.00		
2 - 3	75.88	0.73	0.30 ~ 1.73	0.4769
4 ≤	11.56	1.04	0.33 ~ 3.30	0.9509
Presence of breast cancer experience				
No	94.00	1.00		
Yes	6.00	2.67	0.70 ~ 10.16	0.1507
Presence of cervical cancer experience				
No	91.00	1.00		
Yes	9.00	7.18	1.59 ~ 32.29	0.0102*
Presence of colon cancer experience				
No	98.00	1.00		
Yes	2.00	0.27	0.03 ~ 2.68	0.2661
Presence of family history on breast cancer				
No	85.50	1.00		
Yes	14.50	1.73	0.76 ~ 3.94	0.1920
Knowledge of cervical screening test	-	0.89	0.75 ~ 1.05	0.1660
Belief of cervical screening test				
Perceived susceptibility	-	1.25	0.85 ~ 1.86	0.2608
Perceived benefit	-	10.30	5.16 ~ 20.55	< 0.0001**
Perceived barrier	-	0.12	0.06 ~ 0.26	< 0.0001**
Self-determination Index	-	2.84	1.57 ~ 5.15	0.0006*

\*\* < 0.001 \* < 0.05 † < 0.1

<Table 4> Odds ratio(CI) of regular cervical cancer screening test compliance by multiple logistic regression analysis

Variable	%	Odds	95% CI	p
Age(year)				
40 - 49	70.50	2.03	0.82 ~ 5.04	0.1267
50 - 60	29.50	1.00		
Education				
≤Middle school graduate	42.50	1.00	0.64 ~ 11.89	0.1750
High school graduate ≤	57.50	2.75		
Perceived financial state				
Insufficient, absolutely	8.00	1.00		
Insufficient, somewhat	44.50	8.53	1.51 ~ 48.11	0.0152*
Enough	47.50	8.89	1.55 ~ 50.96	0.0142*
Perceived health status				
Good	42.50	1.00		
Moderate	41.00	0.83	0.34 ~ 2.02	0.6730
Poor	16.50	0.80	0.22 ~ 2.92	0.7369
Presence of cervical cancer experience				
No				
Yes	91.00	1.00	0.53 ~ 24.76	0.1870
Yes	9.00	3.64		
Belief of cervical screening test				
Perceived susceptibility	-	0.45	0.24 ~ 1.01	0.0546†
Perceived benefit	-	13.35	5.24 ~ 34.02	< 0.0001**
Perceived barrier	-	0.15	0.06 ~ 0.39	0.0001*
Self-determination Index	-	2.72	1.09 ~ 6.79	0.0326*

\*\* < 0.0001 \* < 0.05, † < 0.1

건강하다고 느끼고 있었고, 16.5%가 건강하지 못하다고 느끼고 있었다. 월경상태는 폐경전기가 49.5%로 대상자의 과반수를 차지하고 있었으며, 19.5%가 월경이 불규칙한 주폐경기였고 31%가 폐경후기 상태인 것으로 나타났다. 출산과 관련해서는 75.9%가 2-3회 출산 경험을 가지고 있었고, 중년여성에게 출현빈도가 높은 대표적인 암 진단 경험 유무에 대해서는 5%가 유방암 진단 경험을 갖고 있었으며, 9%가 자궁경부암, 2%가 대장암 진단의 경험을 갖고 있었다. 유방암 가족력과 관련해서는 14.5%가 어머니, 언니, 여동생, 이모 중 유방암 진단을 받은 경험을 갖고 있었다.

자궁경부암 검진 이행 여부와 관련해서는 6개월에서 2년을 주기로 규칙적으로 검진을 받는다고 응답한 대상자가 109(54.5%)명으로 과반수이상을 차지하고 있었다. 그 외에 전혀 해 본 적이 없거나 질 분비물의 변화나 소양증이 있을 때만 검진을 받았다는 대상자가 91(45.5%)명으로 이들은 규칙적인 검진을 하고 있지 않은 것으로 나타났다.

대상자들의 자궁경부암과 자궁경부암 검진 관련 측정 변수들의 분포를 살펴보면, 지식 측면에서는 15점 만점에 평균 3.58(SD 1.71)점으로 척도의 중간 값 수준을 나타냈으며, 건강신념 측면에서도 5점 만점에 평균 3.10(SD 0.42)점으로 중간 수준을 보여주었다. 건강신념의 하위 영역별로는 지각된 유익성이 3.99(SD 0.67)점, 지각된 장애성이 2.71(SD 0.53)점, 지각된 민감성이 2.59(SD 0.72)점 순으로 높게 나타났다. 건강 자

기-결정 지표는 5점 만점에 평균 2.56(SD 0.52)점으로 척도의 중간값(3.0)보다 낮게 나타났다<Table 2>.

위에서 살펴본 대상자의 일반적 특성과 연구변수에 따른 규칙적인 자궁경부암 검진 이행 확률에 대한 단변량 교차비를 조사한 결과 <Table 3>에서와 같이 50-60세 여성에 비해서 40-49세 여성에서 자궁경부암 검진 이행률이 상대적으로 높았으며(OR=1.72, 95% CI=0.96~3.11), 고졸 이상의 학력을 가진 여성이 중졸이하 학력의 여성보다 상대적으로 높은 검진 이행률을 보였다(OR=2.99, 95% CI=1.14~7.85). 경제상태에서는 전적으로 불충분하다고 느끼는 여성에 비해 다소 부족한 듯 하거나 충분하다고 느끼는 여성이 각각 3.68배와 4.31배 더 높은 검진 이행률을 보였고, 인지된 건강상태에서는 건강한 편이라고 생각하는 여성에 비해 보통인 편(OR=0.42, 95% CI=0.23~0.79)이나 건강하지 못하다(OR=0.27, 95% CI=0.11-0.62)고 생각하는 여성의 검진 이행률이 더 낮았다. 가족력 및 건강력 관련 위험요인 중 자궁암 진단 경험 유무에서는 진단 경험이 없는 여성에 비해 진단 경험이 있는 여성의 검진 이행률이 7.18배 높게 나타났다(OR=7.18, 95% CI=1.59~32.29).

건강신념과 관련해서는 인지된 유익성 점수가 높을수록 10.3배씩 검진 이행률이 증가했으며(95% CI=5.16~20.55, p<.0001), 지각된 장애성 점수가 높을수록 0.12배씩 검진 이행률이 낮아짐(95% CI=0.06~0.26, p<.0001)을 알 수 있었다.

건강 자기결정 지표에서는 점수가 높을수록 2.84배씩 검진 이행률이 증가하는 것으로 나타났다(95% CI=1.57~5.15, p=0.0006). 그러나 배우자 유무, 직업 유무, 월경상태, 출산횟수, 유방암 진단 경험, 대장암 진단 경험, 유방암 가족력, 자궁경부암과 검진에 대한 지식은 검진 이행률 변화에 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다.

단변량 로지스틱 회귀분석에서 유의수준 0.10을 기준으로 규칙적인 자궁경부암 검진 이행에 영향을 주는 것으로 나타난 대상자의 일반적 특성과 연구변수를 이용하여 이들의 영향을 함께 고려하는 예측모델을 구성하여 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 chi-square value=91.30, DF=11,  $p < .0001$ 로 회귀모델의 적합성이 인정되었으며 ROC curve 면적도 90.4%로 높게 나타났다. 형성된 모델의 분류 정확도(cutoff= .5)는 실제 검진 이행군의 86.24%를 모델에서도 이행군으로 분류했으며, 불이행군의 80.22%를 모델에서도 불이행군으로 분류하여 평균 예측치는 83.5%로 나타났다. 그와 함께 각 예측변수의 수준별 교차비를 살펴보면, Table 4에서와 같이 경제상태와 지각된 유익성, 장애성 그리고 건강 자기결정 지표가 동일한 유의수준에서 통계적으로 유의한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 즉 경제상태가 전적으로 불충분하다고 느끼는 여성보다 그렇지 않은 여성에게서(OR=8.53, 95% CI=1.51~48.11,  $p=0.0152$ ; OR=8.89, 95% CI=1.55~50.96,  $p=0.0142$ ), 지각된 유익성이 높을수록(OR=13.35, 95% CI=5.24~34.02,  $p<.0001$ ), 또한 건강 자기결정 지표 점수가 높을수록(OR=2.72, 95% CI=1.09~6.79,  $p=0.0326$ ) 검진 이행률이 높은 것으로 나타났다. 반면 지각된 장애성(OR=0.15, 95% CI=0.06~0.39,  $p=0.0001$ )의 경우는 점수가 높을수록 낮은 검진 이행률을 보였다.

## 논 의

본 연구에 참여한 대상자들의 일반적 특성을 살펴보면 40대가 50대 보다 높은 분포를 보이면서 폐경전기와 주폐경기가 70%에 이르는 비교적 중년여성 중에서도 젊은 층으로 구성되어 있었다. 또한 과반수가 취업주부이면서 스스로 느끼는 경제상태도 비교적 충분하다고 응답하여 사회경제적 수준도 중산층 분포가 다수를 차지하는 것으로 나타났다. 이들의 규칙적인 자궁경부암 검진 유무를 살펴보면, 54.5%가 6개월에서 2년 이하의 규칙적인 자궁경부암 검진을 실시하고 있다고 응답했다. 이 수치는 2001년 Shin(2001)이 보고한 서울시내 일개 산부인과 내원 환자 653명을 대상으로 했던 26.0%와 Kim, Ho, Kim, Kim와 Shin(1996)이 보고한 48.0%, Han(2002)이 보고한 38.4%보다 높은 비율로, 이는 기존 연구가 20-30대 이상 모든 연령층의 여성을 대상으로 했던 것과 달리 40-60세 중년

여성을 연구 대상으로 제한했던 점이 높은 이행률을 나타낸 주요 원인인 것으로 여겨진다.

규칙적인 자궁경부암 검진 이행에 대한 단변량 분석에서는 40대 여성이 50대 여성보다 상대적으로 높은 이행률을 보였는데(OR=1.72), 연령이 검진 이행에 영향을 주는지에 대해서는 보고자마다 차이가 있다. 20대 이후 연령층 모두를 대상으로 한 Kim 등(1996)은 40세 이상에서 검진 이행률이 더 높다고 보고했고(OR=2.5), Shin(2001)은 40대 이후 여성에서 40대 이전 여성에 비해 검진 이행률은 높으나 통계적 의미는 없었다고 했다. Mishra, Luce-Aoeluc와 Hubbell(2001)은 오히려 40세 이하에서 더 높은 것으로(OR=2.2), McPhee 등(1997)은 다른 요인들의 영향을 보정했을 때 40세 전후 여성에서 검진 이행률의 차이가 없는 것으로 보고했다. 경제상태의 경우는 인지된 경제적 수준이 높을수록 검진 이행률이 상대적으로 높은 것으로 나타나 Shin(2001)과 다른 연구자들(Koss, 1989; Mishra 등, 2001)의 연구 결과와 일치했다. 그러나 경제적 수준을 객관적 화폐 단위 기준으로 측정된 Kim 등(1996)은 경제적 수준과 검진 수검율 사이에 큰 관련이 없다고 했는데, 이는 측정 개념 차이에 의한 것으로 여겨진다. 교육정도와 관련해서는 중졸이하의 여성보다 고졸이상의 학력을 가진 여성의 검진 이행률이 유의하게 높았는데(OR=2.99), 이는 교육 수준이 높을수록 검진 이행률이 높다는 외국의 기존 연구(Harlan, Bernstein, & Kessler, 1991; Hayward, Shapiro, Freeman, & Corey, 1988; Mixhra 등, 2001; Sigurdsson, 1993)와 일치했다. 그러나 교육정도가 규칙적인 검진 이행에 영향을 주지 않는다는 Shin(2001)의 연구와 교육수준이 높을수록 검진 이행률이 낮다는 Kim 등(1996)의 연구와는 상반되는 결과로 이에 대한 추후 연구가 더 필요한 것으로 사료된다. 하지만 연령, 경제상태와 상관관계가 높은 교육수준이라는 변수 특성을 고려해볼 때, 50대 보다는 40대의 교육수준이 높고 교육수준이 높을수록 경제상태가 높은 일반적 현상에 비추어 본 연구의 교육수준별 자궁경부암 검진 이행 교차비가 연령별 그리고 경제상태별 검진 이행 교차비 결과와 일관되게 변화되고 있음을 알 수 있다. 자궁경부암을 비롯해 우리나라 6대 암 중 여성에서 발생빈도가 높은 유방암과 대장암에 대한 진단 경험 유무를 살펴본 결과, 자궁경부암 진단 경험을 가진 여성이 그렇지 않은 여성보다 검진 이행률이 통계적으로 유의하게 높았지만(OR=7.18), 유방암이나 대장암, 그리고 유방암의 가족력 유무는 검진 이행률에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

한편 본 연구의 연구변수로 측정된 자궁경부암과 자궁경부암 검진에 대한 지식, 건강신념, 건강 자기-결정 지표를 살펴보면, 자궁경부암과 검진에 대한 지식은 검진 이행률에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 자궁경부암 검

진 참여횟수를 설명하는 모델을 검증한 Park(2000) 연구에서와 같이 지식이 직접적으로 검진 참여횟수에 영향을 주기보다는 간접적인 경로를 통해 영향을 주기 때문인 것으로 여겨진다. 그러나 건강신념 중 지각된 유익성과 장애성이 규칙적인 검진 이행률에 각각 긍정적, 부정적으로 유의한 영향을 주는 것으로 나타난 점은 Park(2000) 연구 결과와 일치한다고 하겠다. 그리고 본 연구에서 초점을 두었던 건강 자기-결정 지표는 건강행위의 내적 동기유발을 측정하는 것으로서 점수가 높을수록 건강행위가 내적 동기에 의존하는 경향이 크고, 점수가 낮을수록 의사의 권유나 타인에게 의존하는 경향이 크다고 할 수 있다. 본 연구대상자들의 자기-결정 지표 점수는 5점 만점에 평균 2.56(SD 0.52)점으로 척도의 중앙값(3.0)보다 낮은 수준으로 외적 동기체계가 더 발달되어 있으며, 검진 이행률에 미치는 상대적 교차비도 유의한 것으로 나타났다. 이는 대상자들이 내적 신호보다 외적 신호에 더 크게 반응하기 때문에 개인만족보다 외적보상이 있는 행위를 수행하게 된다는 의미이다. 따라서 규칙적인 자궁경부암 검진 이행을 향상을 위해서는 일정시기 동안 외적인 보상에 바탕을 둔 중재 프로그램이 필요하며, 특히 건강 자기결정 지표 점수가 낮은, 외적 동기체계가 발달한 대상자들을 상대로 자신의 건강행위가 긍정적인 건강 결과에 어떻게 직접적으로 영향을 주는지 보여주는 지속적인 강화 중재 프로그램이 중요한 역할을 할 것으로 기대할 수 있는 부분이라 하겠다. 그러나 본 연구에서 사용된 건강 자기결정 지표 도구의 신뢰도가 0.61로 낮게 나타난 점이 본 연구의 제한점으로 여겨지며, 이 부분에 대해서는 추후 연구를 통해 동일한 중년여성을 대상으로 한 도구의 재평가가 이루어져야 할 것이다.

끝으로 규칙적인 자궁경부암 검진 이행을 예측할 수 있는 예측모델 검증에서 모델의 적합성(chi-square value=91.30, DF=11,  $p < .0001$ , ROC curve area=90.4%), 분류 정확성(false negative rate=13.76%, false positive rate=19.78%) 모두 비교적 높은 것으로 나타났다. 그리고 변수 수준별 영향을 파악을 위해 실시된 다변량 분석에서는 지각된 경제상태, 자궁경부암 검진에 대한 신념(지각된 유익성, 지각된 장애성), 건강 자기-결정 지표가 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 경제상태가 충분하다고 느낄수록, 지각된 유익성이 높고 장애성이 낮을수록, 그리고 자기결정 지표가 높을수록 규칙적인 검진 이행률이 증가한다. 이러한 결과는 결혼여부와 경제수준이 정기적인 자궁경부암 선별검사 수검의 가장 강력한 예측 인자라고 했던 Shin(2001)의 연구결과와 자궁경부암 검진에 지속적 참여행위에 대한 구조모형을 검증한 Park(2000)의 연구결과와 일부 일치하고 있으나, 지각된 민감성의 경우는 본 연구결과와 상반되어 이 부분에 대한 반복연구가 더 필요한 것으로 여겨진다.

## 결론 및 제언

중년여성은 폐경과 함께 삶의 연속선상에서 생의 전환기를 경험하게 되는 건강 취약 집단이고, 자궁경부암은 여성암 사망원인 1위를 차지하고 있다. 본 연구는 이러한 중년여성의 규칙적인 자궁경부암 검진 이행을 촉진할 수 있는 실무적 접근방안을 모색하고자 편의추출된 40-60대 여성 200명을 대상으로 규칙적인 검진에 미치는 영향요인들과 취약 집단의 특성을 규명하고자 하였다. 그 결과를 종합하면 다음과 같다.

- 대상자의 규칙적인 자궁경부암 이행률은 54.5%로 기존 연구에 비해 높은 이행률을 나타냈다. 그러나 자궁경부암과 검진에 대한 지식, 건강신념은 각 척도의 중간값 수준이었으며, 건강 자기-결정 지표는 평균 2.56(SD 0.52)로 척도의 중간값(3.0)보다 낮게 나타나 외적 동기체계가 발달되어 있는 것을 알 수 있었다.
- 규칙적인 검진 이행률에 영향을 주는 요인에 대한 단변량 분석에서는 40대가 50대보다 상대적으로 높은 이행률을 보였고(OR=1.72), 경제적 수준이 높을수록(OR=3.68~4.31) 그리고 교육수준이 높을수록(OR=0.83) 검진 이행률이 유의하게 높았다. 건강신념과 관련해서는 유익성(OR=10.30)과 장애성(OR=0.12)이 각각 긍정적, 부정적으로 유의한 영향을 주고 있었으며, 건강 자기-결정 지표(OR=2.84)도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 자궁경부암과 검진에 대한 지식은 검진 이행률에 유의한 영향을 미치지 못 하는 것으로 나타났다.
- 단변량 분석에서 유의하게 나타난 변수들을 중심으로 구성한 예측 회귀모델의 적합도는 chi-square value=91.30, DF=11,  $p < .0001$ , ROC curve area=90.4% 이었으며, 평균 예측치 83.5%로 비교적 높은 값을 보여주었다. 회귀모델에 대한 다변량 분석에서는 지각된 경제상태(OR=8.53~8.89), 건강신념 중 지각된 유익성(OR=13.35)과 장애성(OR=0.15), 건강 자기-결정 지표(OR=2.72)가 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 통해 중년여성 중 자신의 경제상태에 불만족하면서 건강 자기결정 지표가 낮은 여성들이 규칙적인 자궁경부암 검진을 이행하지 않을 가능성이 가장 높은 취약 집단을 알 수 있었다. 또한 이들을 대상으로 설계되는 간호중재 프로그램에서는 검진에 대한 유익성을 강조하면서 장애성을 낮추는데 초점을 맞추어야 하며, 장기적인 중재 프로그램 운영을 통해 외적 동기체계에 민감한 대상자들의 건강행위를 점차 내적 동기체계로 유도해 나가는 노력이 필요하다고 여겨진다. 이러한 노력은 인지평가이론과 Cox 등(1990)의 주장처럼 자궁경부암 검진뿐만 아니라 건강행위에 대한 여성 자

신의 능력감과 자기 결정감을 강화하는데 기여하고, 긍정적인 건강행위 뒤에 있는 동기화를 지속적으로 유지해나가도록 하는 장기적 효과도 기대할 수 있을 것이다.

## References

- American Cancer Society. (2002). Patient pages. Early detection of cervical cancer. *CA Cancer J Clin, Nov-Dec, 52*(6), 375-6.
- Byeun, J. H., Nam, J., Kim, E. S., Hong, M. S., Kim, H., Hang, N. M., Shu, M. K., Choi, E., & Han, Y. J. (1998). *Development of goal and strategy for health promotion of Seoul citizen*, Korea Institute for Health and Social Affairs, Seoul.
- Central cancer registry center in Korea. (2000). *Annual report of the central cancer registry in Korea*. Ministry of health and welfare.
- Champion, V. L., & Scott, C. R. (1997). Reliability and validity of breast cancer screening belief scale in African American women, *Nurs Res, 46*(6), 331-337.
- Choi, K., Shin H., Lee D., Jung, K., Son, J., Jang, T. W., Hong, S., & Park, S. (2002). Factors associated with cervical cancer screening in Busan, *54th Autumn Conference Proceeding of the Korean Society for Preventive Medicine*.
- Cox, C. L. (1982). An interaction model of client health behavior: theoretical prescription for nursing, *ANS Adv Nurs Sci, 5*(1), 41-56.
- Cox, C. L. (1985). The health self-determinism index. *Nurs Res, 34*(3), 177-183.
- Cox, C. L., Cowell, J. M., Marion, L. N., & Miller, E. H. (1990). The health self-determinism index for children. *Res Nurs Health, 13*, 237-246.
- Deci, E. L., & Ryan R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior (perspectives in social psychology)*, New York: Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientation scale: self-determination in personality. *J of Res in Personality, 19*, 109-134.
- Han, D. S. (2002). *A study on cervical cancer screening among married women*. Unpublished master thesis, The Seoul National University of Korea, Seoul.
- Harlan, L. C., Berstein, A. B., & Kessler, L. G., (1991). Cervical cancer screening: Who is nor screened and Why? *Am J Public Health, 81*, 885-91.
- Hayward, R. A., Shapiro, M. F., Freeman, H. E., & Corey, C. R. (1988). *Who gets screened for cervical and breast cancer? Result form a new national survey*. *Arch Intern Med, 48*, 1177-81.
- Kim, K. M., Ho, I. S., Kim, Y., Kim, K., & Shin, H. C. (1996). Predictors of cervical cancer screening test acceptance in one rural women. *J Korean Acad Fam Med, 17*(12), 1442-9.
- Koss, L. G. (1989). The papanicolaou test for cervical cancer detection. *JAMA, 261*(5), 737-43.
- McPhee, S. J., Stewart, S., Brock, K. C., Bird, J. A., Jenkins, C. N., & Pham, G. Q. (1997). Factor associated with breast and cervical cancer screening practices among Vietnamese American women. *Cancer Detection & Prevention, 21*(6), 510-521.
- Ministry of health and welfare. (2002). *2002 Yearbook of health and welfare statistics*.
- Mishra, S. I., Luce-Aoeluc, P. H., Hubbell, F. A. (2001). Predictors of papanicolaou smear use among America Samoan women. *J Gen Intern Med, 16*, 320-4.
- National health insurance corporation (2002). *Cancer patient of national health insurance 25 millions in last year and cost 6400 billions*, unpublished manuscripts.
- Obstetric and gynecology department of college of Medicine, Seoul National University. (1999) *Obstetric and Gynecology*, Goon-Ja publishing company. Seoul, 464-470.
- Park, J. S. (1995). *A model for health promoting behaviors in late-middle aged women*. Unpublished Doctoral dissertation, The Seoul National University of Korea, Seoul.
- Park, S. M. (2000). Factors related to continuous participation in the Pap smear screening among Korean women: using a structural model. *J Korean Acad Nurs, 30*(1), 160-170.
- Shin, A., Yoon, H., Park, S. K., Shin, H., Chang, S., Lee, K., Lee, D., Kang, D., & Yoo, K. (2001). Breast and uterine cervical cancer screening rate in KMCC. *53th Autumn Conference Proceeding of the Korean Society for Preventive Medicine*. 239.
- Shin, H. C. (2001). Social and behavioral predictors of cervical cancer screening practices among korean women. *J Korean Acad Fam Med, 22*(12), 1823-36.
- Sigurdsson, K. (1993). Effect of organized screening on the risk of cervical cancer. Evaluation of screening activity in Iceland 1991. *Int J Cancer, 54*, 563-70.
- US DHHS. (1994). *Clinician's handbook of preventive services: Put prevention into practice*. US GPO, 195-200.
- US Preventive Service Task Force. (1996). *Guide to clinical preventive services*. 2nd ed. Baltimore Williams & Wilkins, 105-117.



## A Study on Regular Cervical Cancer Screening Behavior among Middle-aged Women

Cho, In-Sook<sup>1)</sup> · Park, Young-Sook<sup>2)</sup>

1) Postdoctoral Fellow, School of Nursing, University of Utah; Researcher, Institute of Nursing Science, Seoul National University

2) Professor, College of Nursing, Seoul National University; Researcher, Institute of Nursing Science, Seoul National University

**Purpose:** To identify the status of regular cervical cancer screening practices among middle-aged women, the associations between regular practice and research factors, and the predictive model and factors effecting such behavior was studied. **Method:** Two hundred women, aged 40 to 60, were selected by convenience in one urban area of Seoul. They were asked about their regular attendance for screening, knowledge of cancer and screening, health belief, health self-determination index and certain personal factors. **Result:** Approximately 54.5% of the women had periodic screening tests every 6 months to 2 years. Their knowledge of cervical cancer and health belief were at the medium level of each scale, but their health self-determination scores (HSDI) were low. Some influencing factors, and their cancer odds ratio were identified through univariate regression analysis. These variables were included in a predictive model, and this model proved to have enough fit and classification power (83.5%). In this model, the financial state, self-belief and self-determination scores were found to be significant. **Conclusion:** Middle-age women's intrinsic motivation for healthy behavior was found to be low in those who felt to be in a poor financial state, had higher perceived barriers, lower perceived benefits and a lower prevalence of undergoing regular screening test.

Key words : Middle aged women, Papanicolaou test, health belief, Health self-determination

• Address reprint requests to : Cho, In-Sook

Postdoctoral Fellow, School of Nursing, University of Utah

10 South 2000 East, SLC, UT 84112

Tel: 801-581-7728 Fax: 801-581-4642 Email: insook.cho@utah.edu