

# 농촌 지역 여성노인의 대장암 지식과 건강정보이해능력이 대장암 자기관리행위에 미치는 영향

황 헤 남

동양대학교 간호학과

## Impacts of Colorectal Cancer Knowledge and Health Literacy on Self-management Behaviors among Elderly Women in Rural Areas

Hwang, Hyenam Ph.D., RN

Department of Nursing, Dongyang University, Yeongju, Korea

**Purpose:** Korean elderly women residing in rural areas still appear to be marginalized from health services for cancer prevention. The purposes of this study were to measure the degrees of colorectal cancer (CRC) knowledge, health literacy, and self-management behaviors among the elderly women in rural areas and to identify the influences of their CRC knowledge and health literacy on self-management behaviors. **Methods:** Total 121 elderly women aged 65 or older living in rural areas were recruited for this descriptive study and answered survey questionnaires. **Results:** The participants' mean age was  $78.2 \pm 7.51$  years old. Of participants, 49.6% completed CRC screening and age of non-screening group was significantly older than that of screening group ( $\chi^2=35.31$ ,  $p<.001$ ). The screening group showed higher levels of CRC knowledge ( $t=3.76$ ,  $p<.001$ ) and cancer preventive behaviors ( $t=2.68$ ,  $p=.008$ ) than non-screening group. Age ( $B=0.15$ ) and CRC knowledge ( $B=-0.36$ ) were identified as influencing factors on the CRC screening. Health literacy ( $\beta=.37$ ) and CRC knowledge ( $\beta=.30$ ) were found as the most influencing factors on the cancer preventive behaviors. **Conclusion:** The results of this study could be used as a basis for developing educational interventions and effective strategies specifically for the elderly women residing rural areas in Korea.

**Key Words:** Rural population, Aged, Colorectal neoplasms, Health literacy, Health behavior

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

인구 고령화에 대한 다각적인 대책을 마련하려는 노력이 전

세계적으로 일어나고 있어도[1] 노인 부양비 및 고령자의 진료비 증가 등으로 인한 사회경제적인 부담은 계속되고 있다[2]. 농촌의 경우, 전체 인구의 감소추세에도 불구하고 고령인구 비율의 증가로 인한 문제에 직면하고 있다[3]. 이러한 농촌의 고령화 문제는 생산인력의 부족을 야기할 뿐만 아니라 농촌 노인

주요어: 농촌인구, 노인, 대장암, 건강정보이해능력, 건강행위

Corresponding author: Hwang, Hyenam

Department of Nursing, Dongyang University, 145 Dongyangdae-ro, Poonggi-eup, Yeongju 36040, Korea.  
Tel: +82-54-630-1722, Fax: +82-54-630-1179, E-mail: hnhwang@dyu.ac.kr

- 이 논문은 2016년도 동양대학교 학술연구비의 지원으로 수행되었음.  
- This study was supported by a grant from Dongyang University in 2016.

Received: Aug 11, 2017 / Revised: Sep 14, 2017 / Accepted: Oct 7, 2017

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

들의 기본적인 권리를 위협하고 있다. 특히 사회정책적인 지원이 요구되는 건강과 관련된 안전 욕구의 위협은 노인뿐만 아니라 전체 농촌인구의 건강을 위협할 수도 있다. 또한 고령층의 여초현상과 함께 고용률이나 생활비 마련방법 등에서 사회경제적으로 남성보다 위축되어 있는 여성노인의 문제[2]를 고려할 때, 국가와 사회는 특히 농촌의 여성노인들에게 관심을 가져야 한다.

노년기의 건강문제를 살펴보면, 2015년에 65세 이상 고령자의 사망원인 1위는 암으로 나타났다[2]. 암은 조기발견 시 치료하면 90% 이상 완치가 가능하다[4]. 이러한 암 조기검진의 중요성 때문에 1999년부터 국가의 암 조기검진사업이 시작되었지만 암은 여전히 노인에서의 가장 높은 사망원인이고, 대장암(Colorectal Cancer, CRC)은 여성노인에서 두 번째로 높은 암 사망원인이다[2]. 국가 암 검진사업에 따른 대장암검진은 만 50세 이상 남녀를 대상으로 매년 분변잠혈반응 검사를 시행하여 이상 소견 시 대장내시경 검사 또는 대장이중조영 검사를 실시하도록 한다[4]. 2015년의 국가 암 조기검진 수검률을 보면 전체 암 검진 수검률은 48.3%였으나 대장암은 34.2%에 불과하였다[5]. 따라서 여성노인들의 국가 암 조기검진을 독려하는 한편 이를 방해하는 요소를 해결하는 방법에 대한 연구가 필요하다.

World Health Organization [6]은 일상생활에서 적용할 수 있는 암 예방 생활습관의 실천만으로도 모든 암의 30~50%는 예방이 가능하다고 보고하였다. 예방적 건강행위(health behavior)는 증상이 없는 상태에서 질병을 발견하거나 예방하기 위한 목적으로 자신을 건강하게 만들 것이라고 믿는 모든 활동으로 정의된다[7]. 암의 예방행위는 금연, 균형 잡힌 식단, 금주, 운동, 정상체중 등을 포함하며[6], 암과 관련된 스스로의 건강을 관리하기 위한 노력이 필요하다. 이러한 노력 중의 하나는 질병에 대한 이해를 높이는 것으로 질병에 대한 지식 및 질병 관련 건강정보의 이해와 습득이 바탕이 되어야 할 것이다. 건강정보이해능력(Health literacy)은 개인의 건강을 증진하고 유지 및 관리하는 방법에 대한 정보를 얻고, 정보를 이해하고 사용하기 위한 개인의 동기와 능력이다[8]. 질병에 대한 지식과 건강정보이해능력은 적절한 자기관리행위에 중요한 역할을 하지만 노인층의 질병지식수준 및 건강정보이해능력은 다른 연령층에 비해 위험한 수준으로 보고된 바 있다[9,10]. 따라서 노인을 위한 질병 관련 자기관리 능력과 행위를 도모하기 위한 노력이 필요하다.

최근 암 관련 연구가 활발하지만 노인이나 여성노인, 특히 농촌의 여성노인에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 선행연구를 살펴보면, 암 지식 및 암 예방행위와 관련하여 성인을 대상으로

한 연구는 다양하지만[11-14], 노인을 대상으로 한 연구는 상대적으로 미비하였으며[9], 노인의 건강정보이해능력과 관련된 연구는 최근 보고된 몇 편이 전부였다[9,10]. 또한 대장암 조기검진 수행과 관련된 국내 연구로는 비사무직 근로자[15]와 50세 이상의 성인 남녀[16]를 대상으로 한 연구가 있었으나 노인 또는 농촌 노인의 대장암 검진행위와 관련된 연구는 없었다. 따라서 본 연구는 농촌에 거주하는 여성노인의 대장암 자기관리행위 수행도와 지식정도 및 건강정보이해능력을 확인하고, 대장암 지식정도와 건강정보이해능력이 대장암 관련 자기관리 행위에 미치는 영향을 분석함으로써 향후 노인들을 위한 교육 전략과 중재를 개발하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구는 농촌에 거주하는 여성노인의 대장암 지식정도와 건강정보이해능력 및 대장암 자기관리행위의 수행정도를 확인하고, 대장암 지식정도와 건강정보이해능력이 대장암 조기검진과 암 예방행위를 포함한 대장암 자기관리행위 수행에 미치는 영향을 파악하기 위하여 시행하였으며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적/건강 관련 특성에 따른 대장암 자기관리행위 수행정도를 파악한다.
- 대상자의 대장암 지식정도, 건강정보이해능력, 암 예방행위정도를 확인하고, 대장암 조기검진 여부에 따른 이들의 차이를 비교한다.
- 대상자의 대장암 지식정도, 건강정보이해능력, 암 예방행위정도 간의 관계를 파악하고, 대장암 자기관리행위 수행에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 농촌에 거주하는 여성노인의 대장암 자기관리행위 수행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상

본 연구의 대상자는 경상북도의 의성군과 문경시의 읍/면

단위 농촌에 거주하는 인지능력에 이상이 없고 의사소통이 원활한 만 65세 이상 재가 여성노인이었다. 본 연구의 예상인원은 G-POWER 3.1.9.2로부터 로지스틱 회귀분석에 필요한 최소 표본수를 구하기 위하여 대장암 검진 예측요인을 조사한 연구를 근거로 하여 단측 검정, 유의수준 .05, 검정력 .80, Odds ratio 1.82[17]를 대입한 결과 115명이 산출되었다. 따라서 본 연구는 10%의 탈락률을 고려하여 127명을 모집하여 설문조사를 시행하였고 응답이 미비한 6부를 제외한 최종 121명의 설문지를 분석하였다.

### 3. 자료수집

본 연구의 자료는 2017년 1월부터 4월까지 수집되었으며, 연구자가 사전에 자료수집에 대한 협조를 받은 명진보건진료소와 의성군노인복지센터를 방문하여 5명의 보건 또는 방문간호사를 연구보조자로 교육한 후 이들로 하여금 설문조사를 실시하였다. 자료수집은 연구목적과 절차 등을 설명한 후 연구참여 의사를 밝힌 대상자에게 서면동의를 받은 후 설문을 진행하였고, 대상자의 직접 작성이 어려운 경우에는 연구보조자가 설문지를 읽어준 후 참여자의 응답을 받아 기재하였다.

### 4. 윤리적 고려

본 연구는 동양대학교 연구윤리위원회의 승인(1041495-201612-HR-04-01) 후 시행하였다. 연구목적과 참여자의 익명성 보장, 개인의 윤리적 측면 보호를 대상자에게 설명한 후 자발적으로 참여 의사를 밝히면 이들에게서 서면 동의를 받은 후 질문지를 배부하여 작성하도록 하였다.

### 5. 연구도구

본 연구는 구조화된 설문지를 이용하였으며, 설문지의 구성은 일반적/건강 관련 특성, 대장암 지식정도, 건강정보이해능력 및 대장암 자기관리행위로 이루어졌다. 일반적 특성은 연령, 정규교육유무, 배우자유무, 동거가족유무 등을 포함하며, 건강 관련 특성은 흡연유무, 지각된 현재의 건강상태, 현재 진단받은 치료질환 유무 및 질환 종류 등을 포함하였다. 지각된 현재의 건강상태는 Davis, Sherbourne, Peterson과 Ware [18]의 일반 건강인지 설문(Health perception questionnaire) 도구 중 현재 건강상태 인지부분인 4문항만을 이용하였으며, 이 도구는 5점 척도로 구성되어 있고, 점수가 높을수록 건강상태를 양호하

게 인지하고 있음을 의미한다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .89였다. 질환의 종류는 심혈관질환(고혈압 등), 뇌혈관질환(뇌졸중 등), 폐질환(천식, 만성폐쇄성폐질환 등), 근골격질환(관절염, 골다공증 등), 당뇨병, 암, 간질환, 신장질환 등을 포함하였으며 복수응답이 가능하도록 하였다.

#### ① 대장암 지식

대장암 지식도구는 Suh, Jung, So와 Tae [19]가 개발한 암 지식 측정도구를 기초로 위암, 폐암, 간암, 대장암의 지식을 측정하기 위해 Park과 Wee [14]가 수정·보완한 20문항의 도구 중 대장암의 위험대상자, 발생요인, 증상, 진단방법, 검진빈도에 대한 지식을 측정한 5문항만을 이용하였다. 정답은 '1점', 오답과 모르겠다는 '0점'으로 점수가 높을수록 대장암에 대한 지식 정도가 높음을 의미한다. 전체 20문항에 대한 Park과 Wee [14]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .74였으며, 대장암 문항만을 이용한 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  는 .71이었다.

#### ② 건강정보이해능력

건강정보이해능력은 Chew, Bradley와 Boyko [20]이 개발한 건강정보이해능력 검진도구를 이용하였으며, 이 도구는 16개 문항, 5점 척도로 점수가 높을수록 건강정보 이해력과 활용능력이 높음을 의미한다. 남녀 노인을 대상으로 한 Hwang [9]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .89였으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .88이었다.

#### ③ 대장암 자기관리행위

대장암 자기관리행위는 대장암 조기검진여부와 암예방행위 수행정도를 이용하여 측정하였다. 대장암 조기검진여부는 National Cancer Center [4]에서 제시한 권고를 참고하여 최근 1년 내 시행한 대장암 진단검사(분변잠혈 검사, 대장내시경 검사, 대장이중조영 검사) 여부를 조사하였다. 또한 암예방행위 수행정도는 Suh 등[19]이 개발한 20문항, 5점 척도의 암예방 건강행위 도구를 이용하였으며 점수가 높을수록 예방행위를 잘 이행하고 있음을 의미한다. 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  는 .86이었고[19], 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  는 .82였다.

### 6. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 연구목적에 따라 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적/건강 관련 특성에 따른 대장암 자기관

리행위 수행 정도를 파악하기 위하여 기술통계,  $\chi^2$  test, t-test, ANOVA를 이용하였다.

- 대상자의 대장암 지식, 건강정보이해능력, 암 예방행위 정도를 확인하기 위하여 기술통계를 이용하였고, 대장암 조기검진 유무에 따른 이들의 차이를 비교하기 위하여 t-test를 실시하였다.
- 대상자의 대장암 지식, 건강정보이해능력, 암 예방행위 정도 간의 관계를 파악하기 위하여 Pearson correlation 계수를 이용하였다.
- 대상자의 대장암 자기관리행위 중 대장암 조기검진 여부에 대한 영향요인은 stepwise logistic regression, 암 예방행위에 대한 영향요인은 stepwise multiple regression을 이용하였다.

배우자가 없는 대상자가 65명(53.7%), 동거가족 없이 혼자 사는 노인여성이 74명(61.2%)이었다. 건강 관련 특성은 현재 담배를 피우지 않는 노인여성이 104명(86.0%), 지각된 현재의 건강상태가 나쁘다고 답한 대상자가 51명(42.1%), 현재 진단받은 질환을 가진 노인여성은 105명(86.8%)으로 나타났으며, 질환의 종류는 고혈압 65명(53.7%), 관절염 61명(50.4%), 골다공증 41명(33.9%), 당뇨병 20명(16.5%) 등의 순이었다. 대장암 조기검진율은 49.6%(60명)로 대장암 조기 검진군과 비검진군의 차이는 연령( $\chi^2=35.31$ ,  $p<.001$ )에서 유의하였지만 다른 일반적 특성에서는 차이가 없었다. 정규교육여부( $t=-3.12$ ,  $p=.002$ )에 따라 암 예방행위에 유의한 차이가 있었는데 정규교육을 받지 않은 대상자( $66.16\pm9.61$ )는 받은 대상자( $71.34\pm8.32$ )보다 암 예방행위가 낮게 나타났다(Table 1).

## 연구결과

### 1. 일반적/건강 관련 특성에 따른 대장암 자기관리행위 수행 정도

본 연구대상자의 평균 연령은  $78.2\pm7.51$ 세로 65세부터 101세까지의 노인여성 가운데 만 80세 이상이 45.5%(55명)을 차지하였다. 정규교육을 받은 적이 없는 대상자가 68명(56.2%),

### 2. 대장암 지식, 건강정보이해능력, 암 예방행위 정도 및 대장암 조기검진여부에 따른 차이

대장암 지식정도의 평균은  $1.36\pm1.26$ 점으로 정답률은 36.5%였다. 건강정보이해능력은 평균  $37.83\pm9.86$ 점, 암 예방행위 정도는 평균  $68.43\pm9.39$ 점이었다. 대장암 조기검진 유무에 따른 대장암 지식, 건강정보이해능력, 암 예방행위 정도의 차이를 살펴보면, 대장암 지식정도( $t=3.76$ ,  $p<.001$ )와 암 예방행위

**Table 1.** Colorectal Cancer Self-management Behaviors by Characteristics of Participants

(N=121)

Variables	Categories	n (%)	CRC screening			Cancer preventive behaviors	
			Yes (n=60) n (%)	No (n=61) n (%)	$\chi^2$ (p)	M $\pm$ SD	t or F (p)
Age (year)	65~69	19 (15.7)	14 (11.6)	5 (4.1)	35.31 (<.001)	70.63 $\pm$ 10.08	1.67 (.192)
	70~79	47 (38.8)	35 (28.9)	12 (9.9)		69.47 $\pm$ 10.26	
	over 80	55 (45.5)	11 (9.1)	44 (36.4)		66.78 $\pm$ 8.19	
Formal education	Never	68 (56.2)	30 (24.8)	38 (31.4)	1.86 (.173)	66.16 $\pm$ 9.61	-3.12 (.002)
	Yes	53 (43.8)	30 (24.8)	23 (19.0)		71.34 $\pm$ 8.32	
Presence of spouse	No	65 (53.7)	34 (28.1)	31 (25.6)	0.42 (.519)	68.49 $\pm$ 10.81	0.08 (.937)
	Yes	56 (46.3)	26 (21.5)	30 (24.8)		68.36 $\pm$ 7.51	
Living status	Alone	74 (61.2)	33 (27.3)	41 (33.9)	1.90 (.168)	68.43 $\pm$ 10.45	0.00 (.997)
	With family	47 (38.8)	27 (22.3)	20 (16.5)		68.43 $\pm$ 7.55	
Current smoker	No	104 (86.0)	49 (40.5)	55 (45.5)	1.81 (.179)	69.01 $\pm$ 9.20	1.69 (.093)
	Yes	17 (14.0)	11 (9.1)	6 (5.0)		64.88 $\pm$ 10.09	
Perceived health status	Poor	51 (42.1)	23 (19.0)	28 (23.1)	1.59 (.452)	66.94 $\pm$ 10.91	1.16 (.318)
	Moderate	47 (38.8)	23 (19.0)	24 (19.8)		69.28 $\pm$ 6.02	
	Good	23 (19.0)	14 (11.6)	9 (7.4)		70.00 $\pm$ 11.22	
Presence of disease diagnosed	No	16 (13.2)	8 (6.6)	8 (6.6)	0.00 (.972)	68.00 $\pm$ 11.30	-0.20 (.845)
	Yes	105 (86.8)	52 (43.0)	53 (43.8)		68.50 $\pm$ 9.13	

CRC=colorectal cancer.



정도( $t=2.68, p=.008$ )에서 유의한 차이가 있었지만 건강정보 이해능력에서의 차이는 유의하지 않았다. 즉, 대장암 지식정도는 대장암 검진군( $1.77 \pm 1.20$ )이 비검진군( $0.95 \pm 1.19$ )보다 높았으며, 암 예방행위 정도도 검진군( $70.68 \pm 7.75$ )이 비검진군( $66.21 \pm 10.36$ )보다 높았다(Table 2).

### 3. 대장암 지식, 건강정보이해능력, 암 예방행위정도 간의 관계

대상자의 암 예방행위는 대장암 지식정도( $r=.32$ )와 건강정보 이해능력( $r=.38$ )과 각각 정적 상관관계가 유의했지만 대장암 지식정도와 건강정보이해능력 간의 관계는 유의하지 않았다(Table 3).

### 4. 대장암 자기관리행위의 영향요인

농촌 여성노인의 대장암 조기검진 여부에 미치는 영향요인

을 규명하기 위하여 대장암 지식정도 및 건강정보이해능력과 함께 대장암 검진군과 비검진군 간 차이를 보였던 연령을 포함하여 단계적 로지스틱 회귀분석을 수행한 결과, 회귀모형은 유의하게 나타났으며( $\chi^2=35.66, p<.001$ ), 모형은 Cox와 Snell의 결정계수( $R^2$ )에서 25.5%, Nagelkerke의 결정계수( $R^2$ )에서 34.0%의 설명력을 보여주었다. 대장암 조기검진 여부에 영향을 미친 요인은 대장암 지식정도( $B=-0.36$ )와 연령( $B=0.15$ )으로 나타났으며, 대장암 검진군에 비해 비검진군의 대장암 지식은 .70배 수준이었고, 연령은 1.16배 높았다. 하지만 건강정보 이해능력은 대장암 검진여부에 미친 영향이 유의하지 않았다(Table 4).

대상자의 암 예방행위에 미치는 영향요인을 규명하기 위하여 대장암 지식 및 건강정보이해능력과 함께 암 예방행위에 차이를 보인 정규교육 여부(더미변수)를 포함하여 단계적 회귀분석을 수행하고자 가정을 살펴 본 결과, Dubin-Watson 통계량으로 확인한 자기상관 및 공차한계와 분산팽창인자로 확인한 독립변수간의 다중공선성의 문제가 없었으며, 모형의

**Table 2.** Colorectal Cancer Knowledge, Health Literacy, and Colorectal Cancer Self-Management Behaviors (N=121)

Variables	Possible range	Min.	Max.	M±SD	CRC screening		
					Yes (n=60)	No (n=61)	t (p)
					M±SD	M±SD	M±SD
CRC knowledge	0~5	0	4	1.36±1.26	1.77±1.20	0.95±1.19	3.76 (<.001)
Health literacy	16~80	18	66	37.83±9.86	38.47±8.88	37.20±10.78	0.71 (.481)
Cancer preventive behaviors	20~100	31	94	68.43±9.39	70.68±7.75	66.21±10.36	2.68 (.008)

CRC=colorectal cancer.

**Table 3.** Correlations between Colorectal Cancer Knowledge, Health Literacy, and Cancer Preventive Behaviors (N=121)

Variables	CRC knowledge	Health literacy	Cancer preventive behaviors
	r (p)	r (p)	r (p)
CRC knowledge	1	.04 (.701)	.32 (<.001)
Health literacy		1	.38 (<.001)
Cancer preventive behaviors			1

CRC=colorectal cancer.

**Table 4.** Factors Influencing Colorectal Cancer Screening using Stepwise Logistic Analysis (N=121)

Variables	B	SE	Wald	Sig.	Exp (B)	95% CI
(Constant)	-10.94	2.77				
Age (year)	0.15	0.04	17.71	<.001	1.16	1.08~1.24
CRC knowledge	-0.36	0.17	4.33	.037	0.70	0.50~0.98
$\chi^2=35.66 (p<.001)$ , Cox & Snell $R^2=.255$ , Nagelkerke $R^2=.340$ , Hosmer-Lemeshow test: $\chi^2=7.07 (p=.529)$						

CRC=colorectal cancer.

**Table 5.** Factors Influencing Cancer Preventive Behaviors using Stepwise Multiple Regression Analysis

(N=121)

Variables	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)	51.96	3.07			
CRC knowledge	2.27	0.60	.30	3.77	< .001
Health literacy	0.35	0.08	.37	4.63	< .001
Adj. $R^2$ =.225, $F$ =18.46, $p$ < .001					

CRC=colorectal cancer.

선형성, 오차의 정규성, 등분산성의 가정이 검증되었다. 대상자의 암 예방행위에 대한 회귀방정식은 통계적으로 유의하였고( $F=18.46$ ,  $p<.001$ ), 모형의 설명력은 22.5%였다. 암 예방행위에 대한 가장 큰 영향요인은 건강정보이해능력( $\beta=.37$ )으로 그 다음이 대장암 지식정도( $\beta=.30$ )였다. 특히 건강정보이해능력과 지식정도는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 정규교육의 영향은 유의하지 않았다(Table 5).

## 논 의

본 연구는 농촌에 거주하는 만 65세 이상 여성노인의 대장암 지식정도와 건강정보이해능력이 대장암 자기관리행위 수행에 미치는 영향을 파악하여 취약계층인 농촌 지역 여성노인들의 대장암 조기검진 및 예방적 건강행위를 증진하고자 시행하였다.

본 연구에서 농촌 여성노인의 대장암 조기 검진율은 49.6%로, 이는 2015년 국가 일반건강검진 검진율 76.1%에 비하면 매우 낮지만 전체 암 검진율 48.3%와 대장암 조기검진 검진율 34.2%보다는 높았다[5]. 하지만 본 연구에서 조사한 건강행위 중 하나인 흡연의 경우, 본 연구대상자의 14.0%가 현재 흡연가라고 보고하였다. 이는 2015년 건강검진통계연보에서 발표된 전체 여성 흡연율 3.2%와 60대 이상 여성 흡연율 1.1~1.3%보다 상당히 높은 것이다[5]. 따라서 농촌 여성노인의 대장암 조기 검진율이 다소 높아도 비교수치와의 인구사회학적 동질성이 확보된 것은 아니기에 안심할 수 없으며, 흡연문제가 두드러진 농촌 노인여성의 건강행위를 볼 때 주의가 요구된다.

대장암 조기 검진군은 70대가 가장 많았고, 비검진군은 80세 이상이 가장 많아 연령에 유의한 차이가 있었는데 이는 65세 이상을 하나의 노인층으로 보는 현재의 관점에서 벗어나 고령화 시대에는 이들 노인층을 세분화해서 다르게 접근할 필요성을 제시하는 것일 수 있다. 본 연구결과는 암 조기 검진군이 비검진군보다 연령이 더 높았다는 연구[15,21,22]나 암 검진여부에는 연령에 따른 차이가 없다고 보고한 연구[23,24]와는 달랐

다. 또한 본 연구대상자의 암 예방행위는 정규교육 여부에 따라 차이가 있었는데 정규교육을 받은 대상자는 정규교육을 받아본 적이 없는 여성노인보다 암 예방행위 수행정도가 높았고, 이는 농촌 노인 암 예방행위에 대한 선행연구결과와 유사하였다[9]. 반면에 암 예방행위는 교육수준에 따라 차이가 없다고 보고한 연구도 있었다[12,13]. 이와 같이 선행연구에서 일반적 특성이나 건강 관련 특성에 따른 대장암 자기관리행위에 대한 일치된 보고는 도출하기 어려웠기에 대장암 자기관리행위 관련 차이를 조사하는 역학조사나 대상자 수를 충분히 확보한 반복연구가 필요하겠다.

본 연구대상자의 대장암 지식정도는 5점 만점에서 평균 1.36점으로 매우 낮은 수준으로 정답률도 불과 36.5%였다. 선행연구에서 같은 도구를 이용한 성인여성의 대장암 지식정도[13]가 3.36점, 정답률은 중년기 성인[12]이 72.9%와 초기 성인기인 대학생[11]이 46.6%였던 것에 비하면 매우 낮은 것이다. 또한 이들의 건강정보이해능력도 80점 만점에 평균 37.83점으로 중간 이하 수준으로 같은 도구를 이용한 노인을 대상으로 한 연구[9]에서 38.6점, 중년 성인에서 60.08점[25], 성인이주노동자에서 50.84점[26]으로 나타난 것에 비하면 낮은 점수였다. 또한 평가에 사용한 도구는 달랐지만 Jeong과 Kim [27]의 연구에서 노인의 건강정보이해능력은 중간 이하 수준으로 취약집단이 가장 많은 위험군이라고 규정되었던 보고와 유사하다. 본 연구에서 이들의 암 예방행위 정도는 100점 만점에서 평균 68.43점으로 중간 정도의 수준이었다. 이는 같은 도구를 이용한 농촌 노인의 연구[9]에서 보고한 평균 51.9점보다는 다소 높았으나 성인을 대상으로 한 다른 연구결과에 비하면 낮았다[13,19]. 종합하면 여성노인, 특히 농촌에 거주하는 여성노인에 대한 선행연구가 부족하여 직접적인 비교는 어렵지만 본 연구대상자인 농촌 지역 여성노인의 대장암 지식수준, 건강정보이해능력 및 암 예방행위는 다른 연령군이나 남성노인에 비하여 낮다고 할 수 있다.

본 연구에서 대장암 조기검진군의 대장암 지식과 암 예방행위 정도는 비검진군보다 높았으나 건강정보이해능력은 두 군

간에 차이가 없었다. 대장암 검진군이 비검진군보다 대장암 지식정도가 높았던 본 연구결과는 전립선암 검진군이 비검진군에 비해 전립선암과 전립선암 조기검진에 대한 지식수준이 유의하게 높았다고 보고한 선행연구결과와 유사하였다[21]. 하지만 40세 이상 성인 남녀의 5대 암 검진 여부가 이들의 암 지식에 따른 차이는 아니었다는 선행연구결과와는 달랐다[24]. 본 연구의 농촌 여성노인의 대장암 검진군이 비검진군보다 암 예방행위 정도가 높았던 것처럼 농촌에 거주하는 중년기 남녀의 건강증진행위 실천 정도도 암 조기검진군이 비검진군보다 유의하게 높았다[23]. 본 연구에서 대장암 검진군과 비검진군의 건강정보이해능력에는 차이가 없었는데 이는 미국의 50세 이상 남녀를 대상으로 한 연구[28] 결과와 유사하였다. 통계적으로 유의한 차이는 아니었지만 건강정보이해능력이 부족한 사람이 적절한 사람보다 대장암 검진율이 낮게 나타났다는 보고도 있었다[29]. 이와 같이, 대장암 조기검진군과 비검진군의 암 지식, 건강정보이해능력, 암 예방행위 정도를 비교한 선행연구가 부족하여 정확한 비교는 어려워 대장암 비검진군이 검진군에 비하여 암 지식과 건강정보이해능력 및 암 예방행위 실천 정도가 대체로 낮기에 비검진군을 대상으로 한 전략적인 교육 중재가 요구된다.

본 연구대상자의 암 예방행위 정도는 대장암 지식정도와 건강정보이해능력과 유의한 정적 상관관계를 보였지만 이들 중 대장암 지식정도와 건강정보이해능력 간 상관관계는 없었다. 선행연구 가운데 4대 암 지식정도와 암 예방행위에 대하여 농촌노인을 대상으로 한 연구[9]와 다른 연령군을 대상으로 한 연구도 본 연구와 유사한 결과를 보고하였다[12-14]. 하지만 암 지식과 암 예방행위 간에 관계가 없다고 보고한 연구도 있다[11]. 본 연구의 암 예방행위와 건강정보이해능력의 유의한 관계는 농촌노인을 대상으로 한 연구결과[9]와 일치하였고 이는 노인의 건강정보이해능력과 건강행위에 대한 연구[27]와도 유사하였다. 하지만 중년기 성인을 대상으로 한 연구[12]는 암 예방행위와 건강정보이해능력 간에 관계가 없다고 보고하였다. 농촌노인[9]과 중년기 성인[12]에서의 암 지식정도와 건강정보이해능력 간의 상관관계를 보고한 선행연구결과를 고려하면, 암 예방행위를 증진하기 위하여 대장암에 대한 지식과 건강정보이해능력을 증진하기 위한 방안이 필요하다. 또한 대장암 지식정도와 건강정보이해능력 간 관계에 대한 반복연구를 제언한다.

본 연구에서 농촌 여성노인의 대장암 조기검진 여부에 영향을 미치는 요인은 대장암 지식정도와 연령으로 나타났는데, 비검진군의 대장암에 대한 지식정도는 조기검진군의 0.70배 수

준에 불과하였다. 대장암 조기검진에 대한 지식의 영향을 보고한 연구로 도시에 거주하는 미국 흑인을 대상으로 한 포커스 그룹을 시행한 연구는 참가자들의 저조한 대장암 조기 검진율을 해결할 방법으로 대장암 지식과 인지능력 증진을 기술한 바 있다[30]. 본 연구에서 대장암 비검진군의 연령이 조기검진군보다 1.16배 높았는데 이는 근로자를 대상으로 한 Park, Kim, Won과 Park [15]의 연구에서 50세를 기준으로 나누어 비교한 바, 50대 이상에서의 대장암 검진 확률이 2.3배 높았다는 보고와 상반된 결과이다. 하지만 대장암 국가 검진이 2004년부터 시행되었음을 고려할 때[5] 중년기에 비하여 노인기는 여전히 대장암 검진에 대한 인식이 부족할 수 있다. 반면에 대장암 검진에 대한 연령의 영향은 유의하지 않다는 보고도 있었고[22], 전립선암 조기검진 행위[21]에 미친 연령과 전립선암 지식의 영향은 유의하지 않다는 연구도 있었다. 따라서 대장암 조기검진에 대한 영향요인을 조사할 반복연구의 필요성을 제기하는 동시에 본 연구결과를 토대로 노인들의 대장암 검진을 도모하는 지식수준 및 인식 강화를 위한 중재의 필요성을 제언한다. 또한 노인인구가 많아진 고령화 시대에는 65세 이상을 하나로 묶기보다 보다 구분하여 접근할 필요가 있다. 농촌 지역 여성노인의 암 예방행위에 건강정보이해능력과 대장암 지식이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 본 연구결과는 Hwang [9]이 보고한 노인의 건강정보이해능력과 암 지식은 암 예방행위의 영향요인이라는 결과를 지지하였다. 종합하면, 농촌 지역 여성노인의 암 예방행위를 향상시키려면 이들의 연령과 높은 흡연율을 포함한 환경적 특성을 반영하여 암에 대한 지식과 관련 건강정보에 대한 이해능력 및 조기검진 이행을 향상시킬 수 있는 연령별 접근 등 현실적인 방안을 모색해야 할 것이다.

## 결론 및 제언

본 연구는 경상북도의 읍/면 단위 농촌에 거주하는 121명 여성노인의 대장암 자기관리행위 수행에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구로 여성노인에게 위협적인 대장암의 조기검진 및 예방행위를 증진하기 위한 방법을 모색하기 위하여 시행하였다.

본 연구에서 농촌 여성노인의 대장암 지식, 건강정보이해능력 및 암 예방행위는 매우 낮은 수준으로 대장암 조기검진 여부에 영향을 미치는 요인은 대장암 지식과 연령이었으며, 이들의 암 예방행위 수행에 대한 영향요인은 건강정보이해능력과 대장암 지식으로 나타났다. 따라서 농촌에 거주하는 여성노인의 대장암 조기 검진율과 암 예방행위 이행을 높이기 위한 다양한

교육방법이 필요하며 대장암 지식 및 건강정보에 대한 이해를 높이는 다각적인 노력이 요구된다. 그러나 본 연구는 경상북도의 일부 농촌 지역에 국한된 대상자 모집으로 인하여 연구결과 의 일반화에 제한이 있을 수 있다. 본 연구결과에 의하면, 농촌 여성노인은 대장암 지식이나 건강정보이해능력 및 자기관리 행위 이행이 저조한 위험군으로 밝혀졌기에 이들의 환경과 특성을 고려한 중재와 접근이 필요하다. 따라서 농촌 지역의 노인이나 여성노인을 대상으로 한 대장암 관련 자기관리 행위에 대한 반복연구와 이들에 대한 연구에서 노년기 연령층을 보다 세분화하여 시행할 것을 제언한다.

## REFERENCES

1. Lee YS. Reflection on human rights of senior citizens: focusing on international covenant and domestic laws related to senior citizens. *Korean Academy of Practical Human Welfare*. 2010;5: 296-319.
2. Statistics Korea. 2016 Elderly statistics [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2016a [cited 2017 August 10]. Available from: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/6/5/index-board?bmode=read&aSeq=356426&pageNo=&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=0](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/6/5/index-board?bmode=read&aSeq=356426&pageNo=&rowNum=10&amSeq=&sTarget=&sTxt=0).
3. Statistics Korea. 2015 Agriculture, fishery, forestry research result [Internet]. Seoul: Statistics Korea; 2016b [cited 2017 August 10]. Available from: [http://kostat.go.kr/portal/korea/kor\\_nw/2/7/2/index-board?bmode=read&bSeq=&aSeq=356324&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=0](http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/2/7/2/index-board?bmode=read&bSeq=&aSeq=356324&pageNo=1&rowNum=10&navCount=10&currPg=&sTarget=title&sTxt=0).
4. National Cancer Center. National Cancer Control Programs [Internet]. Seoul: National Cancer Center; 2016 [cited 2017 August 10]. Available from: [http://www.ncc.re.kr/main.ncc?uri=manage01\\_4](http://www.ncc.re.kr/main.ncc?uri=manage01_4).
5. National Health Insurance Service. 2015 National health screening statistical yearbook [Internet]. Seoul: National Health Insurance Service; 2016 [cited 2017 August 10]. Available from: <http://www.nhis.or.kr/menu/boardRetrieveMenuSet.xx?menuId=F3328>.
6. World Health Organization. Cancer prevention [Internet]. Switzerland: World Health Organization; 2017. [cited 2017 August 10]. Available from: <http://www.who.int/cancer/prevention/en/>.
7. Kasl SV, Cobb S. Health behavior, illness behavior, and sick-role behavior. *Archives of Environmental Health: an International Journal*. 1966;12(4):531-41. <https://doi.org/10.1080/00039896.1966.10664421>
8. World Health Organization. Health promotion. Track 2: health literacy and health behaviour [Internet]. Switzerland: World Health Organization; 2017 [cited 2017 August 10]. Available from: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/track2/en/>.
9. Hwang H. Health literacy, cancer knowledge, and cancer preventive behaviors among rural older adults. *Asian Oncology Nursing*. 2016;16(4):234-41. <https://doi.org/10.5388/aon.2016.16.4.234>
10. Oh JH, Park E. The impact of health literacy on self-care behaviors among hypertensive elderly. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2017;34(1):35-45. <https://doi.org/10.14367/kjhep.2017.34.1.35>
11. Kim IJ, Kim SH. Relationships between knowledge, attitude and preventive health behavior about cancer in university students. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(1):44-51. <https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.44>
12. Kim NS, Lee KE. Factors affecting cancer preventive behavior in middle-aged people. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2014;21(1):29-38. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2014.21.1.29>
13. Kim IO, Yeom GJ, Shin SH. Factors affecting on cancer prevention behaviors in adult women. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2014;26(4):455-65. <https://doi.org/10.7475/kjan.2014.26.4.455>
14. Park Y, Wee H. Knowledge, attitude, and preventive health behavior of cancer in middle-aged men. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2014;17(2):97-103. <https://doi.org/10.7587/kjrehn.2014.97>
15. Park SH, Kim GS, Won JU, Park CG. Factors associated with colorectal cancer screening of blue-color workers. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(2):166-74. <https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.2.166>
16. Lim JH, Kim SY. Factors affecting colorectal cancer screening behaviors: based on the 4th Korea national health and nutrition examination survey. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2011;28(1):69-80.
17. Katz ML, James AS, Pignone MP, Hudson MA, Jackson E, Oates V, et al. Colorectal cancer screening among African American church members: a qualitative and quantitative study of patient-provider communication. *BMC Public Health*. 2004;4(1):62. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-4-62>
18. Davis AR, Sherbourne CD, Peterson JR, Ware JE. Scoring manual, adult health status and patient satisfaction measures used in RAND's health insurance experiment. Santa Monica, California: RAND Corporation; 1988. p. 98-111.
19. Suh SR, Jung BY, So HS, Tae YS. A study to advance the development of educational programs for the early detection and prevention of the five major cancer in Korea. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*. 1998;10(2):268-80.
20. Chew LD, Bradley KA, Boyko EJ. Brief questions to identify



- patients with inadequate health literacy. *Family Medicine*. 2004;36(8):588-94.
21. Lee EN, Park JH, Kang SG, Yun S, Sin KM, Kim KM. Factors affecting prostate cancer screening behavior. *Asian Oncology Nursing*. 2015;15(4):256-63. <https://doi.org/10.5388/aon.2015.15.4.256>
22. Paskett ED, Llanos AA, Young GS, Pennell ML, Lee C, Katz ML. Correlates of colorectal cancer screening among residents of Ohio Appalachia. *Journal of Community Health*. 2013;38(4):609-18. <https://doi.org/10.1007/s10900-013-9683-z>
23. Lee MS. Comparison of health promotion behavior in middle aged rural residents by cancer screening participation. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2010;21(1):43-52. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2010.21.1.43>
24. Yang YH. Relationships between knowledge about early detection, cancer risk perception and cancer screening tests in the general public aged 40 and over. *Asian Oncology Nursing*. 2012;12(1):52-60. <https://doi.org/10.5388/aon.2012.12.1.52>
25. Kang SJ, Lee TW, Kim GS, Lee JH. The levels of health literacy and related factors among middle-aged adults in Seoul, Korea. *Korean Journal of Health Education and Promotion*. 2012;29(3):75-89.
26. Lee JM, Lee E. Factors influencing level of health literacy of migrant workers in Korea. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*. 2013;20(3):269-77. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.3.269>
27. Jeong JH, Kim JS. Health literacy, health risk perception and health behavior of elders. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2014;25(1):65-73. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2014.25.1.65>
28. Miller DP, Brownlee CD, McCoy TP, Pignone MP. The effect of health literacy on knowledge and receipt of colorectal cancer screening: a survey study. *BMC Family Practice*. 2007;8(1):16. <https://doi.org/10.1186/1471-2296-8-16>
29. Peterson NB, Dwyer KA, Mulvaney SA, Dietrich MS, Rothman RL. The influence of health literacy on colorectal cancer screening knowledge, beliefs and behavior. *Journal of the National Medical Association*. 2007;99(10):1105-12.
30. Greiner KA, Born W, Nollen N, Ahluwalia JS. Knowledge and perceptions of colorectal cancer screening among urban African Americans. *Journal of General Internal Medicine*. 2005;20(11):977-83. <https://doi.org/10.1007/s11606-005-0244-8>