

대장암 관련 건강검진 정보

박부연*

Information related to Colorectal cancer screening health checkup

Bu-Yeon Park*

요 약

우리나라 40세 이상 성인들에서 대장암의 건강검진 관계성을 파악하여 이들의 대장암 검진 이행에 영향을 미치는 변수를 확인하고자 수행되었다. 조사도구는 국민건강영양조사 제4기 2차년도 자료를 이용하였다. 주요 변수는 국민건강수준, 건강관련인식 및 행태, 식품 및 영양섭취실태에 대해 12,528명을 대상으로 실시하였다. 대장암검진 대상자인 40세 이상 성인 남, 여 4,703명을 연구대상으로 하였다. 연구결과는 대장암 검진 이행여부와 관련성이 있는 변수로는 성별, 연령, 거주 지역, 건강기능 식품 복용여부, 건강검진 수검여부, 암 과거력 등 이었다. 배우자 유무, 교육수준별, 가구 월 총소득, 민간보험, 규칙적 운동여부에서는 관련성이 없었다. 대장암검진 수검을 높이기 위해서는 무료 암검진 확대실시와 암검진의 간편한 검사법에 대한 체계적이고 효과적인 교육과 홍보가 수행되어야 할 것이다.

ABSTRACT

Colorectal cancer screening in adults aged 40 and over our country and understand the relationship between health behaviors and those affecting the implementation of a colorectal cancer screening was conducted to determine the parameters. National Health and Nutrition Examination Survey tool 4th secondary data were used. The main variable levels of public health, health-related awareness and behavior, food and nutritional status were surveyed about 12,528. Colorectal Cancer Screening adults aged 40 and over who target male and female study subjects were 4703. Compliance findings that are relevant to colorectal cancer screening variables include gender, age, residence, or taking supplements, Health Screening, whether history, such as cancer, respectively. Marital status, education level, household monthly gross income, private insurance, whether regular exercise was not associated with the. In order to increase colorectal cancer screening among the expanding free cancer screening and cancer screening performed a systematic test of the simple and effective education and publicity will be carried out.

키워드

Colorectal cancer, National health and nutrition examination survey, Health behavior, cancer screening test
대장직장암, 국민건강영양조사, 건강행태, 암검진

1. 서 론

대장암은 결장과 직장에 생기는 악성 종양을 말하며, 대장암 혹은 결장직장암이라고 한다. 대장암의 대

부분은 대장의 점막에서 발생하는 선암이다. 대장암은 인구 10만 명 당 한국 23.7, 미국33.1, 일본26.5, 영국 26.5명으로 발생률이 매우 높은 질환이다. 우리나라 대장암의 경우 식생활의 변화로 증가하는 추세인데,

* 서남대학교 병원행정학과(mr7570@hanmail.net)

접수일자 : 2012. 05. 20

심사(수정)일자 : 2012. 06. 02

게재확정일자 : 2012. 06. 08

발생률이 남·여 전체에서 12.8%로 위암(17.1%)에 이어 두 번째로 높은 암이다. 연간%증가율이 1999년부터 2007년까지 6.4로 매년 발생률이 증가함을 보여준다.[1]

암은 조기검진을 통하여 발생률, 유병률, 사망률을 감소시키는 것이 가장 바람직한 방법이다. 현재까지 조기진단을 위한 선별검사가 질병별 특수사망률을 감소시킨다고 알려진 경우는 자궁경부암, 대장암, 유방암 등이 있다[2].

하지만 현재 우리나라의 암검진 수검률은 58.9%로 미국 66.6%, 영국 73.8%에 비해 낮은 실정이다. 암 종별로는 자궁경부암 63.9%, 위암 55.2%, 유방암 55.2% 등이 절반이상인데 반해 대장암은 36.7%로 수검률이 매우 낮은 실정이다. 따라서 대장암 예방을 위해서는 낮은 수검률을 높이는 방법에 대하여 연구하는 것이 필요하리라 생각되어 진다.

기존의 연구를 살펴보면 일부지역 암 검진 수검행위에 미치는 요인은 민간보험가입여부, 운동습관, 건강관심도 흡연 등으로 나타났으며[3], 여성의 암 검진과의 관련요인으로는 연령, 학력, 소득수준, 결혼상태, 암가족력, 흡연, 비만정도 등 이었다[4],[5].

이상의 연구에서 건강행태와 암 검진과의 관련성이 의미가 있는 것으로 보여진다. 하지만 기존의 연구들은 여성암 관련요인과 일부지역 주민만을 대상으로 하는 연구가 대부분이었다. 대장암만을 대상으로 하는 건강행태 관련연구는 매우 미흡하다. 우리나라의 경우 대장암발생률이 증가하는 현실에서 대장암검진과 건강행태를 연구하는 것은 대장암 조기검진을 이행하는데 중요한 역할을 수행할 수 있을 것이라 생각된다.

이에 본 연구에서는 국민건강영양조사 2008년 2차 조사 자료를 활용하여 40세 이상 성인들에서 대장암 검진과 건강행태와의 관련성을 파악하여 이들의 대장암 검진 이행에 영향을 미치는 변수를 확인하여 대장암검진 수검률을 향상시키는데 도움이 되고자 한다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 질병관리본부에서 2008년 1월부터 12월 까지 시행된 국민건강영양조사 제4기 2차년도 자료에

서, 대장암검진 대상자인 40세 이상 성인 남, 여 4,703 명을 연구대상으로 하였다.

2. 자료수집 방법 조사내용

국민건강영양조사는 전체대상자에 대하여 건강 설문조사, 검진조사, 영양조사를 실시하였다.

건강 설문조사의 이환, 사고중독, 의료이용, 비만 및 체중조절, 안전의식 등의 공통항목과 성인과 청소년은 교육 및 경제활동, 활동제한, 흡연, 음주, 정신보건 등을 추가로 조사하였다. 영양조사 항목으로는 식습관, 식이보충제, 영양지식, 식품안정성 등에 관한 현황과 조사1일전 식품섭취내용 등을 실시하였다.

검진조사는 연령에 따라 만 10세미만 검사항목으로는 신체계측, 구강검사, 안검사, 이비인후검사 등이었으며, 만 10세 이상에서는 혈압 및 맥박 측정, 혈액 및 소변검사가 추가되었고, 흉부 X-선 검사는 만 15세 이상에서, 폐기능 검사, 골밀도 및 체지방검사는 만 19세 이상에서 검사하였다.

3. 변수

1) 독립변수

본 연구에서는 연령, 혼인상태, 교육수준, 가구 월총소득, 의료보장, 민간의료보험가입여부, 기초생활수급여부, 경제활동 상태, 거주지 등의 일반적 사항과 건강상태, 음주, 흡연, 스트레스, 규칙적인, 비만유병, 건강기능식품은 복용 등의 건강행태와 암 가족력과 암 과거력을 조사하였다.

2) 종속변수

대장암검진과 검진방법 종류를 조사하였다. 검진방법별로는 대장내시경, 분변잠혈검사, 이중 조영검사, S-결장경 검사 등이었다.

4. 자료분석 방법

연구 자료는 SPSS 16.0을 이용하여 통계분석 하였다. 조사연구 대상자의 특성분포는 빈도, 백분율로 제시하였고, 특성과 수검여부와 관계는 χ^2 -test 검정을 이용하여 제시하였다. 단일변량 분석에서 유의한 변수들로 독립변수를 구성하여 수검여부에 독립적으로 영향을 미치는 변수를 선별하기 위하여 다중로지

스틱 회귀분석을 이용하여 제시하였다. 특히 모든 변수에 가중치의 전체평균을 구한 다음 가중치를 다시 전체평균으로 나누어 각 변수의 평균가중치를 구하여 적용하였다[6].

III. 결 과

1. 일반적 특성에 따른 대장암 검진 관계

일반적 특성에 따른 대장암 검진 이행여부는 성별(P=0.000), 연령(P=0.000), 결혼상태(P=0.000), 교육수준(P=0.000), 가구 월 총소득(P=0.000), 민간보험(P=0.015), 거주지역(P=0.009)에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 의료보장, 경제활동여부에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.(표 1)

표 1. 일반적 특성에 따른 대장암 검진 (단위 : 명(%))

Table 1. Colorectal cancer screening by characteristic (unit : number(%))

Item	Category	colorectal cancer screenings		P-value
		None	Do	
Gender	Male	1218(66.0)	657(34.0)	0.000
	female	1876(72.0)	749(28.0)	
Age	40-49	1022(75.6)	305(24.4)	0.000
	50-59	695(61.7)	439(38.3)	
	60-69	658(61.3)	422(38.7)	
	70≤	719(75.6)	240(24.4)	
Spouse	Spouse(-)	732(77.7)	238(22.3)	0.000
	Spouse(+)	2353(67.3)	1162(32.7)	
Education/school	Elementary≥	1415(72.0)	584(28.0)	0.000
	Middle	475(69.6)	227(30.4)	
	High	786(69.6)	368(31.4)	
	Collage≤	412(62.2)	226(37.8)	
Income/million	100≥	1156(70.9)	506(29.1)	0.000
	101-200	616(73.6)	259(26.4)	
	201-300	503(70.8)	192(29.2)	
	301≤	703(65.0)	400(35.0)	
Health insurance	Insurance	2912(69.0)	1329(31.0)	0.712
	Medicare	147(70.8)	61(29.2)	
Private insurance	None	1299(71.4)	547(28.6)	0.015
	Register	1721(67.6)	836(32.4)	
Work	Unemployed	1278(67.7)	605(32.3)	0.128
	Employment	1809(70.0)	800(30.0)	
Residential	ulban	2017(68.1)	961(31.9)	0.009
	rural	1077(72.5)	445(27.5)	

2. 건강행태에 따른 대장암검진

건강행태에 따른 대장암 검진 이행여부는 흡연상태(p=0.005), 규칙적인 운동(p=0.028), 건강기능식품 복용 여부(p=0.000), 건강검진 수검여부(p=0.000), 암 과거력(p=0.003)에서 통계적 차이를 보였다. 하지만 주관적 건강상태, 음주여부, 스트레스정도, 비만정도, 암 가족력에서는 유의한 차이가 없었다(표 2).

표 2. 건강행태에 따른 대장암검진 (단위 : 명(%))

Table 2. Colorectal cancer screening by Health behavior

(unit : number(%))

Item	category	colorectal cancer screening		P-value
		무	유	
Personal health state	Good	1192(68.5)	548(31.5)	0.671
	Usually	908(69.9)	396(30.1)	
	Bad	993(69.1)	462(30.9)	
Alcohol	None	1167(70.1)	517(29.9)	0.775
	Almost none	760(68.7)	347(31.3)	
	sometimes	858(67.6)	422(32.4)	
Smoke	Frequently	300(72.4)	116(27.6)	0.005
	None	2145(68.0)	1010(32.0)	
	smoker	696(72.8)	260(27.2)	
Stress	Almost none	716(70.3)	323(29.7)	0.558
	Intermediate	1565(68.6)	743(31.4)	
	Much	803(69.0)	339(31.0)	
Exercise	Not at all	1502(71.3)	604(28.7)	0.000
	1 to 2	430(71.7)	170(28.3)	
	3 to 4	392(65.4)	207(34.6)	
Obesity	More than 5	515(64.1)	289(35.9)	0.761
	Underweight	101(68.2)	47(31.8)	
	Normal	1897(68.9)	855(31.1)	
Health food	Obesity	1064(68.3)	493(31.7)	0.000
	None	2141(71.2)	901(28.8)	
Health screening	Eat	598(62.4)	357(37.6)	0.000
	None	1556(84.4)	299(15.6)	
Family history of cancer	Do	1538(58.6)	1107(41.4)	0.119
	No	3055(69.3)	1378(30.7)	
History of cancer	Exist	39(58.0)	28(42.0)	0.003
	No	3030(69.5)	1359(30.5)	
	Exist	64(54.3)	47(45.7)	

3. 대장암 검진 이행여부에 영향을 미치는 요인

단일변량에서 대장암 검진 이행여부에 유의한 영향을 미친 변수를 대상으로 로지스틱 회귀분석 하였다. 대장암 검진 이행여부와 관련성이 있는 변수로는 성별, 연령, 거주 지역, 건강기능 식품 복용여부, 건강검진 수검여부, 암 과거력(p=0.001) 등이었다. 배우자 유

무, 교육수준별, 가구 월 총소득, 민간보험, 규칙적 운동여부에서는 관련성이 없었다(표 3).

표 3. 대장암 검진에 영향을 미치는 요인
Table 3. Relations between Colorectal cancer screening according to health behavior

Item	category	OR	95% CI
Gender(male)	Female	0.722	0.600-0.869
	50-59	2.181	1.767-2.693
Age(40-49)	60-69	2.536	1.953-3.293
	70-	1.767	1.259-2.481
Spouse(-)	spouse(+)	1.234	0.969-1.570
Education (elementary)	middle	1.014	0.787-1.307
	high	1.242	0.974-1.584
	Collage	1.430	1.067-1.916
Income (100≥)	101-200	0.874	0.664-1.150
	201-300	0.919	0.709-1.192
	301-	1.112	0.876-1.411
Private insurance(-)	Insurance(+)	1.000	0.815-1.229
Residential(Urban)	Rural	0.814	0.673-0.985
Smoke(-)	Smoke(+)	0.865	0.697-1.073
Exercise(None)	1 to 2	0.883	0.689-1.131
	3 to 4	1.039	0.820-1.317
	More than 5	1.133	0.919-1.396
health food(None)	Eat	1.346	1.123-1.614
Health screening(None)	Do	3.841	3.204-4.604
History of cancer(No)	Exist	1.893	1.160-3.088

IV. 고찰

본 연구는 대장암 검진 수검율을 높이기 위한 대장암 검진이행에 영향을 미치는 건강행태의 변수를 알아보기 위하여 국민건강영양조사 제4기 2차년도 자료를 이용하여 40세 이상 성인들의 대장암 검진행태에 대하여 조사하였다. 대상자들이 대장 내시경검사, 분변잠혈 반응검사, 이중조영바륨검사, S-결장경검사 들 중 어떤 방법이라도 평생에 1회 이상 받은 경험의 유무를 확인하였다.

본 연구에서 조사한 대장암 수검율은 30.9%로 도농복합지역 여성 대장암검진 20.5%[7], 원주시 대장암검진 수검율 남자 13.5%, 여자 8.6%[3], 양주시 대

장암검진 수검율 15.7%[8] 보다 상대적으로 높은 수검율을 보였다. 이는 본 연구는 2006년 8월 건강보험료 부과 하위 50%까지 무료 암검진이 확대 실시된 이후에 조사된 자료와 40대 이상 암검진에 민감한 연령군을 대상으로 했으며 검진 기간의 차이에 의한 것으로 보인다.

대장암 검사방법별로는 대장내시경 검사가 17.6%로 가장 많았으며, 분변잠혈검사 13.5%, 이중조영바륨검사 1.2%, S-결장경검사 0.1%였다. 본 연구에서 대장암검진 수검율에 영향을 미치는 인구나사회학적 특성변수로는 성, 연령, 거주지역 이었으며, 건강행태 특성변수로는 건강기능식품 복용, 건강검진, 암과거력 등이었다.

성별 대장암검진 수검율은 남성에 비해 여성의 수검율이 낮았다. 이는 김민경(2006), 광민선(2005)등의 연구와 일치하였다. 여성의 경우 대장암 발생율이 전체 발생암중 4위(10.6%)를 차지하는 암이다. 이에 여성의 대장암 검진율을 높이기 위하여 2005부터 건강보험료 하위 50%까지 확대시행하고 있는 무료 암검진에 대한 홍보와 같은 실질적인 대책이 필요하리라 생각된다.

연령이 증가할수록 대장암검진 수검율이 증가하는데, 비차비가 40대에 비해 50대가 2.2배, 60대는 2.6배 정도 높았으며 통계적으로 유의하였다. 이는 다른 연구들과 일치하였으며[3], [6], [9], 연령이 높을수록 자신의 건강수준을 낮게 평가하는 것과 관련이 있을 것이다[4]. 고연령일수록 암검진에 대한 이상 소견율이 증가한다는 국민건강보험공단의 연구결과를 감안하면 고연령군에 대한 주기적인 검진과 이상 소견자에 대한 정밀검진이 필요하리라 생각된다.

거주지역에 따른 대장암검진 수검율은 농촌이 도시에 비해 낮았다. 성미경(2006)의 양주시 암검진 영향요인에서 대장암 검진 수검율이 동네병원 이하 보다 종합병원이상에서 수검율이 높았다는 연구와 일치하였다. 또한 정기적으로 병원을 이용 하면서 의료인들의 권고여부가 암검진에 상당한 영향력이 있을 것으로 생각된다[7]. 하지만 광민선(2005)의 연구에서 대장암의 경우 도시거주자일수록 낮았다는 연구결과와는 상반되었다.

건강기능식품 복용 및 건강검진 수검 등과 같은 건강관심도가 높은 군에서 대장암검진 수검율이 높게

나타났다. 김민경(2006)의 연구에서 규칙적인 운동이 암 검진과 유의한 관련성이 있었지만 본 연구에서는 통계적으로 유의한 관련성을 보이지 않았다. 이는 규칙적인 모든 운동에 대하여 분석하지 않고 유연성 운동만을 분석하였기 때문으로 생각된다.

암 과거력이 있는 군에서 대장암 검진 수검율이 높았다. 암 과거력이 있었던 사람은 암으로 인한 고통을 직접경험 하였기 때문에 그렇지 않은 사람보다 암에 대해 느끼는 심각성을 더 크게 인지하고 있기 때문으로 생각된다[10]. 또한 암 검진과 같은 예방행위에 따른 이득을 직접 경험했기 때문에 암 수검율이 높게 나타난 것 같다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 분석한 자료가 암검진 만을 위한 자료가 아니기 때문에 중요한 자료가 누락되었을 수 있다.

둘째, 연구 설문에 없는 대장암 검진에 영향을 줄 수 있는 개인적인 신념이나 지식, 태도, 사회적 지지 등의 요소에 대하여 연구의 해석에 제한점이 있다.

셋째, 본 연구는 단면연구이기 때문에 대장암검진 수검과 건강행태의 관련성에 대하여 원인-결과 관계를 가정할 수 없다는 점이다. 그러나 본 연구는 대부분의 암검진 관련연구가 여성, 일개지역, 일개 의료기관 내원자만을 대상으로 연구되었지만 본 연구는 국민건강영양조사라는 대표성 있는 자료를 통해 대장암 수검과 건강행태와의 관련성을 파악하였기 때문에 연구의 의의가 있다고 생각한다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 40대 성인들의 대장암검진 수검에 영향을 미치는 건강관련 특성을 파악하여 대장암검진 수검율을 높이기 위한 향후 합리적이고 효과적인 대장암검진 방안을 모색하기 위하여 조사되었다.

대장암검진 수검율은 30.9%였으며, 검사방법으로는 대장내시경검사 17.6%, 분변잠혈검사 13.5%, 이중조영바륨검사 1.2%, S-결장경검사 0.1%였다. 수검율이 비교적 낮았다.

대장암검진 수검에 영향을 미치는 인구사회학적 요인으로는 성, 연령이 있었으며, 거주 지역별로는 도시

에 비해 농촌이 비차비 0.773 (95% CI : 0.634~0.942)으로 수검율이 낮았다. 건강행태에 영향을 미치는 요인으로는 건강기능식품은 복용하는 군이 복용하지 않는 군에 비해 비차비 1.497(95% CI : 1.194~1.877)로 수검율이 높게 나타났다. 건강검진 역시 건강관심도가 높은 검진 군에서 비검진 군에 비해 비차비 5.043(95% CI : 4.006~6.349)로 수검율이 높았다. 암 과거력 에서는 과거력이 있는 군에서 없는 군에 비해 비차비 1.385 (95 % CI : 1.148~1.670)로 수검율이 높았다. 하지만 흡연 및 규칙적인 운동과는 관련성이 없었다.

결론적으로 대장암검진 수검을 높이기 위해서는 암 검진 비용의 경제적인 부분에서 무료 암검진 확대 실시와 암검진 방법의 불편감이나 수치심에 대한 해결 방법으로 분변잠혈검사 같은 간편한 검사법에 대한 체계적이고 효과적인 교육과 홍보가 수행되어야 할 것이다. 건강관심도가 낮은 군에 대한 지속적인 관련 검사를 수행 할 수 있는 의료인들의 권고가 필요하겠 다. 그리고 농촌지역 암 검진 접근성과 신뢰성을 높이기 위해 종합병원이 아니더라도 대장암검진이 병·의원에서도 가능하다는 홍보를 확대하여야 할 것으로 본다. 대장암검진은 정기적인 수검행위를 수행하는 것이 중요하리라 생각된다. 이에 본 연구에서는 다루지 못했던 규칙적인 재검행위에 따른 관련요인에 대한 연구가 필요하리라 생각된다.

참고 문헌

- [1] 국가암등록사업 연례보고서, 2009, 보건복지부
- [2] 임창열. "암의예방과 조기검진", 대한내과학회지, 76권, 2호, pp. S323-S328, 2009.
- [3] 김민경, 남은우, 진기남, "원주 지역주민의 암검진에 미치는 요인분석", 보건교육건강증진학회지, 23권, 3호, pp.85-97, 2006.
- [4] 김영복, 노운녕, 이원철, 박용문, 맹광호, "성인여성의 자궁경부암 및 유방암 조기 검진수검 행위에 영향을 미치는 요인", 보건교육 건강증진학회지, 17권, 1호, pp. 155-170, 2000.
- [5] 박정돈, 강복수, 이경수, "농촌지역 여성의 유방암 및 자궁경부암의 검진 행위에 영향을 미치는 요인", 한국모자보건학회지, 8권, 1호, pp. 49-64, 2004.

- [6] Han,M.A, Kim, K.S., Ruy,S.Y., Kang,M.G., & Park, J. "Association between smoking and alcohol drinking and suicidal behavior in Korean adolescents : Korea youth behavioral risk factor surveillance, 2006." J Prev Med Vol. 49, pp.248-252, 2009.
- [7] 황태윤, 강복수, 이경수, 황인섭, "도농 복합지역 여성의 암검진 수검 및 유소견자 검진 실태", 한국모자보건학회지, 12권, 1호, pp. 116-125, 2008.
- [8] 성미경, "양주 시민들의 암검진영향 요인", 대한보건간호, 16권, 2호, pp.27-51, 2009.
- [9] 광민선, 박은철, 방진영, 성나영, 이지영, 최귀선, "암검진 수검에 영향을 주는 요인", 예방의학회지, 38권, 4호, pp.473-481, 2005.
- [10] Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, Health behavior and health education, research, and practice. 3rd ed. : A Wiley Imprint ; 2002.
http://www.cancer.go.kr/ncic/cics_f/01/011/index.
- [11] 김광준, 이형근, "압타머 단백질 바이오칩을 이용한 간암 진단 생체 정보 예측 시스템 개발", 한국전자통신학회논문지, 6권, 6호, pp. 965-971, 2011.
- [12] 임세정, 강기웅, 서종주, 김광준, "HL7 프로토콜을 이용한 생체정보 웹 뷰어 시스템 개발", 한국전자통신학회논문지, 3권, 2호, pp. 112-117, 2008.
- [13] 강기웅, 임세정, 김광준, "환자감시시스템(PMS) 실시간 생체정보관리 시스템 구현", 한국전자통신학회논문지, 2권, 4호, pp. 244-249, 2007.

저자 소개



박부연(Bu-Yeon Park)

2005년 조선대학교 보건대학원 보건학과(보건학 석사)

2011년 9월 조선대학교 대학원 보건학 박사 수료

2011년~현재 : 서남대학교 보건학부 병원행정학과 교수

※ 관심분야 : OCS, PACS, EMR