한국학교·지역보건교육학회지 제20권 3호 (2019. 12) pp. 53~65 https://doi.org/10.35133/kssche.20191231.05
The Journal of Korean Society for School & Community Health Education, Vol. 20 Iss. 3 (December, 2019)

폐암의 조기 암검진 여부에 미치는 요인: 폐암 검진 사업대상자를 중심으로

김석환
서영대학교 파주캠퍼스 보건의료행정과 조교수

Factors Affecting Early Cancer Screening for Lung Cancer: Focusing on Lung Cancer Screening Subjects

Kim Seok Hwan
Assistant professor, Department of Health Care Administration, Seoyoung University Paju Campus

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study is to examine the current status of cancer screening among subjects in the lung cancer screening cycle and to analyze the factors affecting the cancer screening of subjects in the lung cancer screening cycle.

Methods: This study used the 'National Health and Nutrition Survey 7th Year (2017)' surveyed nationwide as the main data. The subjects are lung cancer screening projects, the dependent variable is early cancer screening, the independent variables are gender, age, marital status, household income level, education level, national health insurance type, private health insurance, The number of chronic diseases, general health examination, smoking status, drinking status, moderate intensity physical activity, stress perception rate, and weight control efforts were determined.

Results: The results of this study showed that factors affecting early cancer screening of lung cancer screening subjects were gender, age, marital status, education level, national health insurance, smoking status, drinking status, moderate physical activity, and weight. Irrespective of the control effort, it was found that the private medical insurance, the number of chronic diseases, the medical examination, and the stress perception rate were affected.

접수일 : 2019년 11월 13일, 수정일 : 2019년 12월 09일, 채택일 : 2019년 12월 17일
교신저자 : 김석환(10843, 경기도 파주시 서영로 170)
Tel: 031-930-9590, Fax: 031-930-9599, E-mail: rabbitear7@hanmail.net

Conclusion: If the lung cancer screening subjects recognize the importance of early cancer screening themselves and create a social environment to increase their participation rate, lung cancer screening patients and their families will help them to live a healthy life.

Key words: Cancer, Early cancer examination, Health examination, Lung cancer, Management law

Ⅰ. 서론

1. 연구의 필요성

폐암환자는 2007년 15,614명이었으나 매년 약 1,000여 명씩 증가하여, 2016년 25,276명으로 10년간 9,662명이 추가로 폐암 진단을 받았으며, 2017년에는 29,605명으로 1년 사이에 4,329명이나 급증하였고(KOSIS, 2019), 폐암발생률은 모든 암발생률 중 11.2%로 4위를 차지하였다(국가암정보센터, 2019). 암발생률 중 성별로는 남자가 2위(17,790명, 14.8%)를, 여자는 5위(7,990명, 7.3%)를 차지하여 남성이 여성보다 상대적으로 더 발생률이 높았으며, 일본, 미국, 영국 등 해외의 폐암 발생률도 마찬가지의 결과였다(Global Cancer Observatory, 2018). 연령으로 65세 이상에서는 1위(10만명당 256.7명)를 차지(국가암정보센터, 2019)하여 폐암은 노인에게 치명적임을 확인하였다. 하물며, 2018년 사망률 또한 폐암(C33-C34)이 전체 암사망자의 22.5%인 17,852명으로 1위였다(국가암정보센터, 2019).

다른 암과 달리 폐암은 초기에 증상이 거의 없고 효과적인 선별검사법이 발견되지 않아 대체로 암이 진행되거나 전이된 후에 발견되어 생존율이 매우 낮고 예후가 불량한 것으로 보고되고 있다(조정아, 2010). 이에 대비하여 최근 건강검진이 증가되면서 폐암도 조기 발견되어 근치적 수술의 기회가 증가하였고, 항암화학요법 및 방사선요법도 발달하여 생존기간이 연장되고 있다. 또한, 폐암의 5년 생존율도 2006년부터 2010년 사이의 20.1%와 비교할 때 2012년에서 2016년에 28.2%로 8.1%가 향상되었다. 그럼에도 불구하고 1993-1995에서 2012-2016의 5년 상대생존율 증감이 폐암은 16.9%로, 위암(33.2%), 간암(23.9%), 대장암(21.1%), 신장암(20.7%)에 비하여 낮은 것으로 보고되어 있다(국가암정보센터, 2019).

폐암에 미치는 위험요인으로 흡연이 가장 중요한 발병 요인으로 알려져 있다(국가암정보센터, 2019). 폐암 발생의 약 70%가 흡연과 연관되어 있으며, 흡연자는 비흡연자에 비해 폐암에 걸릴 위험이 10배 이상 증가한다. 흡연 외의 위험요인을 살펴보면, 간접흡연, 석면에 지속적으로 노출되면 10~35년 정도의 잠복기를 거쳐 폐암이 발병하는 것으로 알려졌다. 방사선 동위원소 역시 폐암의 원인이 되는데, 최근 문제가 되었던 라돈이 대표적이다. 디젤 연소물, 대기오염 먼지 중에는 중금속 등 발암 물질이 함유되어 있으며, 장기간 다량의 노출이 있는 경우 폐암 발생 위험을 증가시킨다. 미세먼지 역시 1급 발암물질로 폐암의 발생률을 높인다는 보고가 있다. 만성폐쇄성폐질환(COPD)과 폐섬유화증 등 폐질환을 가지고 있는 경우도 폐암의 발병과 연관되며, 폐암 가족력이 있는 경우, 즉 유전적 요인도 폐암 발생에 관여한다(국가암정보센터, 2019).

폐암 예방법 중 금연 외에 환경적, 직업적 요인들을 가능한 한 피하거나 줄이는 것이 필요하며, 영양 섭취를 균형 있게 하여 몸의 저항력을 기르는 일 또한 중요하다(국가암정보센터, 2019). 하지만, 이러한 예방법을 꾸준히 실천하기가 어렵기도하고, 폐

암은 초기 증상이 없는 것이 특징이므로 검진을 통해 조기에 발견하는 것이 중요하다(국가암정보센터, 2019).

세계보건기구(WHO)에서는 의학적인 관점에서 암 발생인구 가운데 1/3은 예방가능하고, 1/3은 조기진단만 되면 완치가 가능하며, 나머지 1/3의 환자도 적절한 치료를 한다면 완치가 가능한 것으로 보고하고 있다(보건복지부, 2002). 미국, 영국, 일본 등 선진국에서도 암으로 인한 사망을 줄이기 위하여 암 검진사업을 실시하고 있다. 이렇게 보건의료분야에서는 의료의 초점이 치료에서 예방으로 변화하고 있으며, 1996년부터 암 정복 10개년 계획을 수립하여 추진하였고, 1999년부터 정부에서는 저소득층을 대상으로 하는 국가 암 조기검진사업을 실시하여 검진 암 종류와 검진비용의 대상을 확대하였으며, 경제적 접근을 위해 검진비용의 본인일부부담금을 가볍게 하는 등 많은 노력을 기울이고 있다(최귀선 등, 2004; 양중기 등, 2014).

그 동안 위암, 간암, 대장암, 유방암, 자궁경부암에 대해서만 국가 암검진사업을 실시해 왔지만, 드디어 2019년 5월 14일부터는 폐암도 추가되어 만 54세에서 74세의 남녀 중, 폐암 발생 고위험군인 30갑년 이상의 흡연력을 가진 흡연자를 대상으로 2년마다 폐암검진을 실시하게 되었다(국가암정보센터, 2019; 암관리법 제11조).

이와 관련된 기존의 연구로 임지혜와 김선영(2011)은 대장암 조기 검진 행위에 미치는 요인을 파악하기 위해 2,928명을 대상으로 분석한 결과, 대장암 검진행위를 예측하는 주요 변수는 사회·인구학적 특성으로 배우자 유무, 교육수준, 건강행위 관련변수로는 건강검진 수검, 체중조절 노력, BMI, 성별임을 밝혔다. 임지혜(2017)는 암 검진 이용에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 분석한 결과, 소득수준, 성, 연령, 배우자 유무, 교육수준, 경제활동 유무, 민간보험 가입 유무, 흡연상태, 중강도 신체활동 유무, 만성질환 개수, 가구소득 수준 등이 유의한 요인으로 나타났다. 이미화와 김상현(2014)은 지역 환경적 요인이 유방암 수검률에 미치는 영향을 분석한 결과, 폐경기 연령에 가까울수록, 소득수준이 높을수록, 만성질환이 많을수록, 평소 스트레스를 조금 느낄수록, 폐경을 했거나 자궁절제술을 했을수록, 골다공증이 있을수록, 갑상선 장애가 있을수록, 자궁경부암 검진을 했을수록, 여성호르몬제를 복용할수록 유방암 수검률이 높은 것으로 나타났다. 이단과 조수영(2018)은 중국에 거주하는 30세 이상의 중국 여성 490명을 대상으로 유방암 검진 행위에 대하여 조사를 실시한 결과 결혼 상태(기혼), 거주 지역(대도시), 의료보험 여부(0), 경제적 수준(높을수록), 지각된 취약성(높을수록), 지각된 이익(높을수록), 지각된 장애(낮을수록), 자아 효능감(높을수록), 내적/대인 간/매스 커뮤니케이션 행위 단서(정적 영향), 남성의료인의 유방암 진료에 대한 긍정적인 태도로 나타났다.

이렇게 암과 관련된 건강검진의 선행연구 결과를 요약하면, 성별, 연령, 혼인상태, 가구소득수준, 경제활동상태, 교육수준, 국민건강보험 상태, 민간의료보험 가입 여부, 만성질환 개수, 일반건강검진여부, 흡연상태, 중강도신체활동 여부, 스트레스인지율, 체중조절노력 여부로 파악된다. 지금까지 폐암검진에 관한 기존의 연구는 담배나 영양소 등 임상적 내용(Choi et al., 2017; Kim et al., 2017; Oh et al., 2016; Jeon et al., 2015)이 대부분이거나 대장암(임지혜와 김선영, 2011), 유방암(이미화와 김상현, 2014), 일반암(임지혜, 2017) 등을 대상으로 암검진 여부를 분석한 연구는 있었지만, 발생률과 사망률이 심각해지는 폐암의 검진주기에 해당하는 대상자들의 암검진 여부에 관한 연구는 미비한 실정이다. 그러므로 이 연구는 최근 폐암의 검진주기에 해당하는 대상자들의 암검진 여부 현황을 살펴보고, 폐암의 검진주기에 해당하는 대상자들의 암검진 여부에 미치는 요인을 규명하여 이를 사회적으로 예방하는데 도움이 되고자 한다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 폐암의 검진주기에 해당하는 대상자들의 암검진 여부에 미치는 요인을 살펴보는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

연구대상자들의 사회·인구학적 특성, 이환 및 건강검진, 건강행태에 따른 빈도와 백분율을 파악한다.

첫째, 연구대상자의 특성에 따른 조기 암검진 여부를 탐색한다.

둘째, 연구대상자의 조기 암검진 여부에 미치는 요인을 확인한다.

Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집방법

이 연구는 전국을 대상으로 조사한 '국민건강영양조사 제7기 2차 년도(2017)'을 주 자료로 사용하였다. 연구에 사용한 설문지는 연구대상자의 사회·인구학적 특성 7문항(성별, 연령, 혼인상태, 가구소득수준, 교육수준, 국민건강보험형태, 민간의료보험 가입여부), 이환 및 건강검진 2문항(만성질환 개수, 일반건강검진 여부), 건강행태 4문항(흡연, 중강도 신체활동 여부, 스트레스인지율, 체중조절노력 여부) 및 조기 암검진 여부 등 총 14문항으로 구성되었다. 표본추출은 우리나라 전국을 대상으로 확률비례추출법으로 하여 폐암의 검진주기에 해당하는 대상자에 해당되는 자 중 결측값을 제외한 뒤 1,751명을 최종 연구대상자로 선정하였다.

연구대상자의 암검진과 관련된 변수를 파악하기 위해 폐암 검진 경험 유무를 종속변수로 하여 분석하였다. 폐암의 호발 연령이며 폐암 조기 검진 권고안의 기준 연령인 만 54세 이상 74세 이하의 남·여 중 국민건강영양조사에서 제시된 암 검진을 최근 2년 이내에 받은 경험이 있는 대상자는 '검진자', 그렇지 않은 경우는 '무검진자'로 구분하였고, '모름'이라고 응답한 경우와 결측치는 분석에서 제외하였다.

2. 측정도구

1) 종속변수 : 폐암 검진 사업대상자의 2년간 조기 암검진 여부

2) 독립변수

(1) 사회·인구학적 특성

사회·인구학적 변수에는 성별, 연령, 혼인상태, 가구소득수준, 교육수준, 국민건강보험형태, 민간의료보험 가입여부 등의 변수가 포함되었다. 폐암환자의 검진 권고안에서는 대상연령을 54세 이상 74세 이하로 제시하고 있기 때문에 54세부터 5세 간격으로 구간을 나누어 구분하였다. 혼인상태는 별거, 이혼, 사별, 미혼을 묶어 미혼(0)으로 하고, 동거를 기혼(1)으로 구분하고, 가구소득수준은 매우 어렵다(0), 어렵다(1), 보통이다(2), 여유롭다(3), 매우 여유롭다(4)로, 교육수준은 초등학교 졸업 이하(0), 중학교 졸업(1), 고등학교 졸업(2), 대학교 졸업 이상(3)으로, 국민건강보험형태는 의료급여대상자(0), 건강보험대상자(1)로, 민간의료보험 가입여부는 미가입(0), 가입(1)으로 구분하였다.

(2) 이환 및 건강검진

이환 및 건강검진 변수로는 만성질환 개수, 일반건강검진 여부 등의 변수가 포함되었다. 만성질환 개수는 0개(0), 1개(1), 2개(2), 3개 이상(3)으로, 일반건강검진 여부는 미검진(0), 검진(1)으로 구분하였다.

(3) 건강행태

건강행태 변수로는 흡연상태, 중강도신체활동 여부, 스트레스인지율, 체중조절노력 여부 등의 변수가 포함되었다. 흡연상태는 피운적 없으면 비흡연

(0), 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않음이면 과거흡연(1), 가끔 피우거나 매일 피움은 현재흡연(2)으로, 중강도신체활동 여부는 빠르게 걷기(일하는 중에), 가벼운 물건 나르기, 청소, 육아(목욕시키기, 아이 안아주기 등)로써 본인의 일은 최소 10분 이상 계속 숨이 약간 차거나 심장이 약간 빠르게 뛰는 중강도 신체 활동을 포함하고 있지 않으면 아니오(0), 포함하고 있으면 예(1)로, 스트레스인지율은 평소 일상생활 중에 스트레스를 많이 느끼는 분율로써, 대단히 많이 느낀다(0), 많이 느끼는 편이다(1), 조금 느끼는 편이다(2), 거의 느끼지 않는다(3)로, 체중조절노력 여부는 최근 1년 동안 본인의 의지로 몸무게를 조절하려고 노력한 적이 없으면 없다(0), 노력한 적이 있으면 있다(1)로 구분하였다.

3. 자료분석

수집된 자료는 연구 목적에 따라 SPSS(ver 23.0)를 이용하여 분석하였다. 국민건강영양조사 자료는 전수조사가 아닌 표본조사의 자료이므로 목표모집단인 대한민국 국민에 대한 결과로 확대하여 해석이 필요한 경우 복합표본설계 요소를 반영하여 분석하도록 권고하고 있다. 그리하여, 이 연구에서는 연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위한 빈도분석에서 가중치가 적용되지 않는 백분율(Unweight %)과 가중치가 적용된 백분율(Weight %)을 구하였다. 그리고, 암검진 여부에 따른 연구대상자의 사회·인구학적 특성을 분석하기 위해 교차분석(Chi-square Analysis)을 하였으며, 연구대상자의 암검진 여부에 미치는 요인을 확인하고자 이분형 회귀분석(Binary logistic regression Analysis)을 실시하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 사회·인구학적 특성 및 이에 따른 암검진 여부

연구대상자의 사회·인구학적 특성, 이환 및 건강검진, 건강행태에 대한 빈도와 백분율의 차이를 보면, 〈Table 1〉과 같다.

Table 1. 연구대상자의 특성

Classification			N	Unweight %	Weight %
사회·인구학적 특성	성별	여자	895	51.1	46.9
		남자	856	48.9	53.1
	연령	54~58	516	29.5	36.4
		59~63	459	26.2	27.1
		64~69	488	27.9	23.7
		70~74	288	16.4	12.9
	혼인상태	미혼	308	17.6	16.9
		기혼	1,443	82.4	83.1
	가구소득수준	매우 어렵다	292	16.7	14.7
		어렵다	408	23.3	21.2

Classification			N	Unweight %	Weight %
		보통이다	368	21.0	20.7
		여유롭다	320	18.3	19.6
		매우 여유롭다	363	20.7	23.7
	교육수준	초등학교 졸업 이하	568	32.4	28.2
		중학교 졸업	344	19.6	20.1
		고등학교 졸업	490	28.0	29.0
		대학교 졸업 이상	349	19.9	22.7
	국민건강보험형태	의료급여대상자	67	3.8	3.3
		건강보험대상자	1,684	96.2	96.7
	민간의료보험 가입 여부	미가입	417	23.8	21.1
		가입	1,334	76.2	78.9
이환 및 건강검진	만성질환 개수	0개	362	20.7	23.3
		1개	445	25.4	26.3
		2개	387	22.1	21.7
		3개 이상	557	31.8	28.7
	일반건강검진여부	미검진	346	19.8	19.1
		검진	1,405	80.2	80.9
건강행태	흡연상태	비흡연	968	55.3	51.4
		과거흡연	518	29.6	32.1
		현재흡연	265	15.1	16.4
	중강도신체활동 여부[1]	실천안함	1,396	79.7	78.3
		실천함	355	20.3	21.7
	스트레스인지율	대단히 많이 느낀다	70	4.0	3.6
		많이 느끼는 편이다	335	19.1	20.3
		조금 느끼는 편이다	1,012	57.8	58.2
		거의 느끼지 않는다	334	19.1	17.9
	체중조절노력 여부	없다	619	35.4	34.8
		있다	1,132	64.6	65.2
합계			1,751	100.0	100.0

1) 중강도 신체활동 : 빠르게 걷기(일하는 중에), 가벼운 물건 나르기, 청소, 육아(목욕시키기, 아이 안아주기 등)

2. 연구대상자의 특성에 따른 암검진 여부

연구대상자의 특성에 따른 조기 암검진 여부는 〈Table 2〉와 같다. 연구대상자 중 암검진을 받은 경험이 있는 자를 분석한 결과 성별은 '여자' 685명(76.5%), '남자' 638명(74.5%)으로 유사하였고, 연령은 '54~58' 384명(74.4%), '59~63' 355명(77.3%), '64~69' 375명(76.8%), '70~74' 209명(72.6%)로 연령별로 차이는 없었다. 혼인상태는 '기혼' 1,125명(78.0%)이 '미혼' 198명(64.3%)보다 많았고, 가구소득수준은 '매우 여유롭다'가 298명(82.1%)으로 가장 많았다. 국민건강보험형태는 '건강보험대상자' 1,283명(76.2%)이 '의료급여대상자' 40명(59.7%)보다 많았고, 민간의료보험 가입여부는 '미가입' 267명(64.0%)보다 '가입' 1,056명(79.2%)이 더 많았다.

이환 및 건강검진에서 만성질환 개수는 '3개 이상' 441명(79.2%)이 가장 많았고, 일반건강검진 여부는 '검진' 1,296명(92.2%)이 많았다.

건강상태에서 흡연은 '비흡연' 756명(78.1%)이 가장 많았고, 중강도신체활동 여부는 '실천함' 288명(81.1%)이 많았다. 스트레스인지율은 유사하였고, 체중조절노력여부는 '있다' 889명(78.5%)가 '없다' 434명(70.1%)보다 많았다.

Table 2. 연구대상자 특성에 따른 암검진 여부

Classification			Cancer screening		P
			No	Yes	
사회·인구학적 특성	성별	여자	210(23.5)	685(76.5)	0.329
		남자	218(25.5)	638(74.5)	
	연령	54~58	132(25.6)	384(74.4)	0.394
		59~63	104(22.7)	355(77.3)	
		64~69	113(23.2)	375(76.8)	
		70~74	79(27.4)	209(72.6)	
	혼인상태	미혼	110(35.7)	198(64.3)	0.000
		기혼	318(22.0)	1,125(78.0)	
	가구소득수준	매우 어렵다	98(33.6)	194(66.4)	0.000
		어렵다	116(28.4)	292(71.6)	
		보통이다	79(21.5)	289(78.5)	
		여유롭다	70(21.9)	250(78.1)	
		매우 여유롭다	65(17.9)	298(82.1)	
	교육수준	초등학교 졸업 이하	152(26.8)	416(73.2)	0.269
		중학교 졸업	82(23.8)	262(76.2)	
		고등학교 졸업	106(21.6)	384(78.4)	
		대학교 졸업 이상	88(25.2)	261(74.8)	

Classification			Cancer screening		P
			No	Yes	
	국민건강보험형태	의료급여대상자	27(40.3)	40(59.7)	0.002
		건강보험대상자	401(23.8)	1,283(76.2)	
	민간의료보험 가입여부	미가입	150(36.0)	267(64.0)	0.000
		가입	278(20.8)	1,056(79.2)	
이환 및 건강검진	만성질환 개수	0개	116(32.0)	246(68.0)	0.001
		1개	111(24.9)	334(75.1)	
		2개	85(22.0)	302(78.0)	
		3개 이상	116(20.8)	441(79.2)	
	건강검진 여부	미검진	319(92.2)	27(7.8)	0.000
		검진	109(7.8)	1,296(92.2)	
건강행태	흡연상태	비흡연	212(21.9)	756(78.1)	0.000
		과거흡연	119(23.0)	399(77.0)	
		현재흡연	97(36.6)	168(63.4)	
	중강도신체활동 여부	실천안함	361(25.9)	1,035(74.1)	0.006
		실천함	67(18.9)	288(81.1)	
	스트레스인지율	대단히 많이 느낀다	23(32.9)	47(67.1)	0.407
		많이 느끼는 편이다	82(24.5)	253(75.5)	
		조금 느끼는 편이다	241(23.8)	771(76.2)	
		거의 느끼지 않는다	82(24.6)	252(75.4)	
	체중조절노력 여부	없다	185(29.9)	434(70.1)	0.000
		있다	243(21.5)	889(78.5)	
전체			428(24.4)	1,323(75.6)	

3. 연구대상자의 암검진에 영향을 미치는 요인

연구대상자의 암검진에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 암검진 여부를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하되, 교차분석에서 통계적으로 유의미하지 않았던 성별, 교육수준, 음주여부는 독립변수에서 생략하였다. 그 결과는 〈Table 3〉과 같다. 이분형 로지스틱 회귀분석 결과 암검진 여부에 미치는 요인은 사회·인구학적 특성에서 민간의료보험 '가입'이 '미가입'보다 2.049(P〈0.01) 높았다. 이환 및 건강검진에서는 만성질환 개수가 '0개'보다 '1개'는 1.729(P〈0.05), '2개'는 1.986(P〈0.05), '3개 이상'은 3.686(P〈0.001) 높았다. 일반건강검진은 '미검진'보다 '검진'이 179.575(P〈0.001) 높았다. 건강행태에서 흡연상태는 '비흡연'에 비해 '과거흡연'은 0.641(P〈0.05), '현재흡연'은 0.439(P〈0.01) 낮았다. 스트레스인지율은 '대단히 많이 느낀다'에 비해 '많이 느끼는 편이다'는 2.795(P〈0.05), '조금 느끼는 편이다'는 2.583(P〈0.01), '거의 느끼지 않는다'는 3.284(P〈0.01) 높았다.

Table 3. 연구대상자의 암검진에 미치는 요인

Classification			B	P	OR	95% CI	
						minimum	maximum
사회·인구학적 특성	연령	54~58(=reference)	1.000				
		59~63	0.028	0.909	1.028	0.638	1.658
		64~69	0.401	0.128	1.493	0.891	2.501
		70~74	0.211	0.512	1.234	0.658	2.315
	혼인상태	미혼(=reference)	1.000				
		기혼	0.045	0.866	1.046	0.621	1.763
	가구소득수준	매우 어렵다(=reference)	1.000				
		어렵다	0.079	0.793	1.083	0.599	1.955
		보통이다	0.137	0.672	1.147	0.608	2.165
		여유롭다	0.097	0.774	1.102	0.568	2.137
		매우 여유롭다	0.369	0.287	1.447	0.733	2.857
	국민건강보험형태	의료급여대상자(=reference)	1.000				
		건강보험대상자	-0.476	0.392	0.621	0.209	1.850
	민간의료보험 가입여부	미가입(=reference)	1.000				
		가입	0.717	0.002	2.049	1.307	3.212
이환 및 건강검진	만성질환 개수	0개(=reference)	1.000				
		1개	0.548	0.029	1.729	1.059	2.823
		2개	0.686	0.011	1.986	1.173	3.362
		3개 이상	1.304	0.000	3.686	2.124	6.397
	건강검진 여부	미검진(=reference)	1.000				
		검진	5.191	0.000	179.575	110.103	292.881
건강행태	흡연	비흡연(=reference)	1.000				
		과거흡연	-0.444	0.041	0.641	0.419	0.982
		현재흡연	-0.823	0.001	0.439	0.268	0.718
	중강도신체활동 여부	실천안함	1.000				
		실천함	0.100	0.675	1.105	0.692	1.766
	스트레스인지율	대단히 많이 느낀다(=reference)	1.000				
		많이 느끼는 편이다	1.028	0.018	2.795	1.193	6.546
		조금 느끼는 편이다	0.949	0.018	2.583	1.179	5.660
		거의 느끼지 않는다	1.189	0.007	3.284	1.380	7.816
	체중조절노력 여부	없다(=reference)	1.000				
		있다	0.255	0.181	1.290	0.888	1.875

Ⅳ. 논의

매년 급증하고 있는 폐암의 사망률을 완화하는데 조금이나마 도움이 되고자 폐암 호발연령을 연구대상자로 선정하여 암검진 여부를 분석 해 보았다. 그 결과 성별, 연령, 혼인상태, 가구소득수준, 교육수준, 국민건강보험형태, 중강도신체활동 여부, 체중조절노력 여부는 관련이 없었으며, 민간의료보험 가입여부, 만성질환 개수, 일반건강검진 여부, 흡연상태, 스트레스인지율만이 암검진 여부에 미치는 요인으로 확인되었다. 이는 기존의 연구(임지혜와 김선영, 2011; 이미화와 김상현, 2014; 임지혜, 2017; 이단과 조수영, 2018)와는 일부 다른 결과이다.

민간의료보험에 가입되어 있는 자가 그렇지 않는 자에 비하여 암검진률이 높다는 것은 임지혜(2017)의 연구에서도 확인할 수 있는 사례로 민간의료보험 가입자는 사회경제적 지위가 높은 자들로 구성되어 있기 때문(김석환, 2018)에 자신의 건강을 관리할 수 있는 여건이 충분한 집단으로 볼 수 있다. 또한, 민간의료보험에 가입한 자는 질병이 발생하기 전, 젊었을 때 가입한 자가 대부분이기 때문에 평소 건강검진 또는 질병관리를 할 수 있는 환경이 되는 자(김석환, 2018)로도 추측된다. 이는 암 검진에 대한 본인일부부담금과 같은 경제적 장벽이 민간의료보험의 혜택으로 낮아질 경우 경제적 접근성이 높아지기 때문(허종호와 황종남, 2014)으로 추정된다.

만성질환의 개수가 많을수록 암검진율이 높았다. 이는 유방암 조기검진을 대상으로 한 선행연구(이미화와 김상현, 2014)와 일치하는 결과였다. 만성질환의 개수가 많을수록 암검진률이 높은 것은 만성질환 등 질병의 존재 및 합병증 여부가 추후 생명과도 연관되어 있기 때문에 악화 방지를 위해서 조기 암검진에 관심을 보이는 부분으로 여겨진다.

일반건강검진을 받은 자는 그렇지 않은 자에 비하여 월등히 조기 암검진을 많이 받았다. 이는 일반검진 결과의 예후에 따라 암검진을 연계해서 받기 때문(Danaei G et al., 2005; Laura C et al., 2004)으로 생각된다.

비흡연자에 비해 과거에 흡연했던 자와 현재 흡연하는 자는 암검진율이 낮았다. 이는 임지혜(2017)의 연구에서도 같은 결과를 보여 선행연구를 지지하였다. 흡연자 자신의 건강관리에 관심이 없는 행태로 건강에 대한 책임영역이 낮다는 결과(Lee & Loke, 2005)로 볼 수 있다.

스트레스인지율은 스트레스를 많이 느끼는 자에 비하여 그렇지 않은 자들이 건강검진을 더 많이 하였다. 이미화와 김상현(2014)의 연구에서도 같은 결과가 나왔고, 전은미(2005)의 연구에서도 스트레스가 높은 경우 암 예방 행위가 낮은 것으로 나타났다. 또한, Han(2000)이 미국 이민 중년여성에서 스트레스 증상이 높은 경우 건강증진행위가 낮게 나타나는 역 상관관계를 보고한 것과 일치하는 결과이다. 그러나, 신체적, 심리적 스트레스 증상이 심할수록 자신의 건강상태를 인식하게 되고 그에 따라 암 예방 행위를 시행하게 되는 연구결과(한애경과 조동숙, 2001)와 모순됨을 보인다. 그러므로, 이 부분은 추후 반복연구가 필요 할 것으로 해석된다.

그 외 건강행태에서 관련 요인으로 중강도 신체활동 여부 및 체중조절 노력 여부 등은 조기 암검진 여부와 관련이 없었다. 중강도 신체활동, 체중조절 노력 등 운동 같은 건강행태와 암 검진에 대해서는 기존의 연구 결과들이 다르게 보고 된다. 정영일 등(2010)에 의한 암 수검 관련 요인에 대한 선행연구에 의하면 운동 등이 암수검과 유의한 연관성이 없다고 보고한 연구가 대부분이었으나, 일부 다른 연구(Kim & Moon, 1987; 김영임 등, 2004)에서는 운동 등이 암조기 검진과 유의한 관련성이 있었다. 그러므로, 이 부분은 추후 세밀한 연구가 필요하다.

국가암검진 사업의 대상자는 의료급여수급권자와 건강보험가입자 및 피부양자이며 암검진 비용 지원 대상자는 당해연도 검진대상자 중 보험료 부과기준으로 하위 50%에 해당하는 자이다[2]. 보건복

지부장관은 암발생의 원인규명 등을 위하여 필요하다고 인정하는 때에는 역학조사를 실시할 수 있다는 조항을 2006년 10월 27일에 신설[3]하였다. 이러한 암환자의료비지원사업은 저소득층 암환자에게 의료비를 지원하여 경제적 부담을 줄이고, 의료이용 장벽을 낮추어서 암환자들의 암치료율을 향상시키는 것을 목적으로 한다. 특히, 암환자의료비지원사업 중 폐암환자인 경우 선정기준은 의료급여수급자 중 만 18세 이상의 원발성 폐암 환자 차상위 계층도 '의료급여수급자'로 인정하여 만 18세 이상의 원발성 폐암 환자를 지원대상자로 선정 건강보험가입자 중 만 18세 이상의 원발성 폐암 환자는 등록신청월 기준으로 당해 연도 최근 3개월 건강보험료 부과액 평균금액 기준[4]이 적합한 경우에 지원대상자로 선정된다(국립암센터, 2018). 또한, 국가에서 시행하는 암검진 프로그램 외의 진료를 통해 암진단을 받았더라도 본인일부부담금 산정특례[5]에 해당되기 때문에 부담이 매우 적다. 그러므로, 암검진 프로그램에 관심을 갖고 참여만 잘 한다면, 건강한 삶의 질을 높이고 생명연장을 하는데 도움이 될 것이다.

이러한 국가프로그램은 2차 예방에 속하며, 조기진단과 조기치료를 시행함으로써 사회경제적 접근 및 현실적인 해결방법에 다가갈 수 있어 폐암으로 사망하는 비율을 완화하는데 조력이 될 것으로 보인다.

제한점으로는 단면연구이기 때문에 폐암 유병율에 관한 변화율 파악하기 어려웠다. 그리고, 사회과학분야에서 선행연구 중 폐암에 미치는 요인과 관련된 논문이 적어 이 연구와 관련된 문헌고찰 정리가 쉽지 않았다. 또한, 폐암만을 위한 정밀검사가 아닌 일반적인 암검진 여부였기 때문에 민감도가 낮아질 수 있었을 것이고, 2차 자료를 사용하였기 때문에 이환 시점 및 이환기간 등의 정보가 손실되어 다양한 분석이 어려웠다. 따라서, 검진대상자를 위해 프로그램을 개발하는 것도 좋은 방법이지만, 대상자들이 스스로 조기 암검진의 중요성을 인지하여 참여율을 높이도록 사회환경을 조성하면 폐암을 조기에 진료 할 수 있어 대상자는 물론 대상자 가족의 사회·경제적 부담을 줄이고 건강한 생활을 영위하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

V. 결론

이 연구의 결과는 폐암 검진 사업대상자의 조기 암검진 여부에 미치는 요인은 성별, 연령, 혼인상태, 가구소득수준, 교육수준, 국민건강보험형태, 중강도신체활동 여부, 체중조절노력 여부는 관계없이, 민간의료보험 가입여부, 만성질환 개수, 일반건강검진 여부, 흡연상태, 스트레스인지율이 미치는 것으로 확인되었다. 따라서, 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

첫째, 국가는 다른 암 검진 사업대상자와 달리 민간의료보험 미가입자, 만성질환이 많은 자, 일반건강검진을 받지 못하는 자, 흡연자, 스트레스인지율이 높은 자를 대상으로 조기 암검진을 받을 수 있도록 상세한 조취를 취해야 할 것이다.

둘째, 지역사회에서는 보건의료정보를 포함한 대중 매체와 보건교육을 통하여 조기 암검진의 중요성을 폐암 검진 사업대상자가 인지할 수 있도록 정보제공을 하여야 할 것이다.

---

2) 암검진 실시기준[시행 2019. 7. 26.] [보건복지부고시 제2019-155호, 2019. 7. 26., 일부개정]
3) 암관리법[법률 제8066호, 2006. 10. 27., 일부개정] 제7조의2 (역학조사)
4) 2016년 건강보험료 기준 : 직장가입자 89,000원 이하, 지역가입자 88,000원 이하
5) 본인일부부담금 산정특례에 관한 기준 [시행 2019. 3. 1.] [보건복지부고시 제2019-29호, 2019. 2. 15., 일부개정] 제4조 (중증질환자 산정특례 대상)

참고문헌

1. 국가암정보센터. (2019). https://cancer.go.kr/
2. 국립암센터. (2018). https://ncc.re.kr/main.ncc?uri=manage01_5
3. 김석환. (2018). 중증질환자의 민간의료보험 가입 현황 및 관련요인. 한국산학기술학회논문지, 19(1), 497-505.
4. 김영임, 이창현, 양수형. 정혜선. (2004). 외래내원여성의 유방암 조기검진행위에 영향을 미치는 요인. 지역사회간호학회지, 15(1), 155-164.
5. 보건복지부. (2002). 보도자료. "건강한 생활습관 실천으로 「암」을 예방합시다". http://www.mohw.go.kr/react/al/sal0301vw.jsp?PAR_MENU_ID=04&MENU_ID=0403&CONT_SEQ=21973
6. 암관리법 제11조(암검진사업) 제2항, 암관리법시행령 제7조(암검진사업의 대상자 등)
7. 양중기, 박민수, 이영호. (2014). PHR 서비스를 위한 암환자의 건강관리행태 및 삶의 질 영향 연구. Journal of Digital Convergence, 12(11), 249-256.
8. 이단, 조수영. (2018). 중국 여성들의 유방암 검진 행위 및 검진 의도에 영향을 미치는 요인 : 앤더슨 의료 서비스 이용 예측 모델 및 건강 신념 모델을 중심으로. 홍보학연구, 22(1), 50-85.
9. 이미화, 김상현. (2014). 지역 환경적 요인이 한국 여성의 유방암 조기검진 수검률에 미치는 영향 : 국민건강영양조사 제 4기를 중심으로. 디지털융복합연구, 12(11), 437-449.
10. 임지혜. (2017). 소득수준에 따른 암 검진 이용 현황 분석 : 2014년 국민건강영양조사 자료를 중심으로. 디지털융복합연구, 15(1), 329-338.
11. 임지혜, 김선영. (2011). 대장암 조기 검진 행위에 영향을 미치는 요인 : 제4차 2기(2008년) 국민건강영양조사 자료를 중심으로. 보건교육건강증진학회지, 28(1), 69-80.
12. 전은미. (2005). 여성의 스트레스 증상, 암 예방 행위와 삶의 질과의 관계. 여성건강간호학회지, 11(2), 156-162.
13. 정영일, 김홍수, 최대성. (2010). 한국 성인의 암 수검 관련 요인에 대한 선행 연구 고찰. Korean Journal of Health Promotion, 10(4), 185-194.
14. 조정아. (2010). 전이가 있는 원발성폐암환자의 생존율[석사학위논문]. 서울: 연세대학교 보건대학원.
15. 최귀선, 박은철, 신해림, 김창민, 오대규. (2004). 국가 암조기검진사업 현황. 대한암예방학회지, 9(2), 116-122.
16. 한애경, 조동숙. (2001). 경기지역 일부성인의 생리적 지표와 건강지각, 건강행위에 관한 연구. Journal of Korean Academy of Nursing, 31(4):631-640.
17. 허종호, 황종남. (2014). 소득 수준에 따른 암검진 이용 형평성 연구: 집중지수와 집중지수 분해 방법을 이용하여. 보건사회연구, 34(3), 59-81.
18. Choi EJ, Jung BJ, Lee SH, Yoo HS, Shin EA, Ko HJ, Chang S, Kim SY, Jeon SM. (2017). A clinical drug library screen identifies clobetasol propionate as an NRF2 inhibitor with potential therapeutic efficacy in KEAP1 mutant lung cancer. Oncogene, 36(37), 5285-5295.
19. Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, Murray CJ, Ezzati M. (2005). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. THE LANCET, 366(9499), 1784-93.
21. Han KS. (2000). A study of Stress Reaction, Symptoms of Stress, Health Promoting Behavior, and Quality of Life in Korean Immigrant Middle Aged Women. Journal of Korean Academy of Nursing, 30(3), 606-618.

22. Jeon JH, Kim MS, Moon DH, Yang HC, Hwangbo B, Kim HY, Lee JM, Lee GK. (2016). Prognostic Differences in Subgroups of Patients With Surgically Resected T3 Non-Small Cell Lung Cancer.. Annals of Thoracic Surgery, 102(5), 1630-1637.
23. Kim EJ, Moon IO. (1987). A study on middle aged peoples compliance for preventive health behavior of cancer, Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 4(2), 9-31.
24. Kim SH, Hyun JW, Kim HJ, Gwak HS, Lee SH, Hong EK, Lee Y. (2017). De novo cystic brain lesions mimicking neurocysticercosis in ALK-positive lung cancer. Lung Cancer, 110, 53-55.
25. KOSIS. (2019). 시도별 신규 중증(암)등록환자의 암유형별 진료인원 현황. http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=350&tblId=TX_35001_A058&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=350_35001_6&seqNo=&lang_mode=ko&language=kor&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE
26. Lee RL, Loke AJ. (2005). Health-promoting behaviors and psychosocial well-being of university students in Hong Kong. Public Health Nursing, 22(3), 209-220.
27. Oh TK, Jeon JH, Lee JM, Kim MS, Kim JH, Cho H, Kim SE, Eom W. (2017). Investigation of opioid use and long-term oncologic outcomes for non-small cell lung cancer patients treated with surgery. PLoS One, 12(7):e0181672.
28. Seeff LC, Nadel MR, Klabunde CN, Thompson T, Shapiro JA, Vernon SW, Coates RJ. (2004). Patterns and predictors of colorectal cancer test use in the adult U.S. population. Cancer, 100(10), 2093-103.