保健敎育健康增進學會誌 第31卷 第3號(2014. 9) pp. 51-61
Korean J Health Educ Promot, Vol.31, No.3(2014)
http://dx.doi.org/10.14367/kjhep.2014.31.3.51

노인 근로자의 일자리 특성이 흡연에 미치는 영향과 직무스트레스의 매개효과

이성은
부산대학교 사회복지학과

The Effects of Job Characteristics on Smoking and Mediating Effects of Job Stress among Older Workers

Sungeun Lee
Department of Social Welfare, Pusan National University

<Abstract>
Objectives: The purpose of this study was to identify the effects of job characteristics on smoking, and the mediating effects of job stress between job characteristics and smoking among elderly workers. **Methods:** This study employed data from the Korean Longitudinal Study of Ageing, and a total of 778 older workers were used for analysis. Current smoking status, job stress, job characteristics including physical job demands, job demands related to contents, working days, regularity of working hour, satisfaction with income, and sociodemographic factors were analyzed. Descriptive analysis, t-tests, chi-square test, multiple linear regression, and logistic regression were used for analysis. **Results:** Results showed that physical job demands and regularity of working hours were significant predictors of smoking of elderly workers. The higher level of physical job demands and regular working-hour increased the risk of smoking. Also, physical job demands, job demands related job contents, and income satisfaction directly impacted on job stress. However, job stress did not mediate the relationship between job characteristics and smoking. **Conclusions:** The findings suggest that smoking interventions for older workers should take into account job characteristics. Implications for practice and future study directions are discussed.

Key words: Older Workers, Job Characteristics, Smoking, Job Stress

Ⅰ. 서론

우리 사회가 경험하는 급속한 고령화의 영향으로 그동안 건강한 노후에 대한 사회적 관심의 증대와 함께 노인의 건강과 관련된 다양한 연구들이 진행되어 왔으며 노인의 건강증진을 위해 모색되는 건강증진행동 또는 건강행위에 관한 연구들도 활발히 이루어져 왔다(Jeon, 2008; Jeon et al., 2009; Kim, 2011; Roh, 2013; Shin et al, 2006). 노인의 건강증진행동 또는 건강행위는 흡연, 운동, 음주, 식습관 등 건강유지 및 증진과 관련된 다양한 영역들을 포괄하고 있다(Jeon, 2008; Jeon et al., 2009; Kim, 2011; Kim, Lee, & Jeon, 2006; Roh, 2013; Shin et al., 2006).

이 가운데 흡연은 노인의 건강 및 삶의 질에 심각한 영향을 미치는 요인으로 작용할 수 있다. 즉 노인은 흡연에 특히 취약한 집단으로 노화와 함께 장기적으로 질병이 진행되어 왔을 가능성이 높기 때문에 흡연으로 인한 질환의 결과가 더욱 심각할 가능성이 높다(Burns, 2000). 또한 노인의 경우 다양한 질병을 보유함으로 인해 여러 가지 약을 복용하는 경우가 많으며 흡연은 이러한 약물의 작용을 방해함으로써 약물의 효과를 저하시키기도 한다(Todd,

Corresponding author : Sungeun Lee
(609-735) Department of Social Welfare, 2, Busandaehak-ro 63beon-gil, Geumjeong-gu, Busan
주소: (609-735) 부산광역시 금정구 부산대학로 63번길 2 사회복지학과
Tel: 051-510-1019 Fax: 051-517-4662 E-mail: lees@pusan.ac.kr
▪ 투고일: 2014.07.15 ▪ 수정일: 2014.09.02 ▪ 게재확정일: 2014.09.14

1987). 이와 같이 노인의 흡연은 신체적 건강에 부정적 영향을 미치며 건강한 노후를 방해하는 주요 위험요인으로 간주될 수 있다.

그럼에도 불구하고 노인 흡연자는 젊은 흡연자에 비해 금연을 시도할 가능성이 더 낮은 것으로 보고되고 있으며(Burns, 2000), 연령이 증가할수록 타인에게 자신의 흡연사실을 부정하는 확률이 높아지는 것으로 제시되고 있다(Fisher, Taylor, Shelton, & Debanne, 2008). 이러한 점들은 노인이 다른 연령대에 비해 흡연에 있어 고위험 집단임을 반영하는 것으로 건강한 노년과 삶의 질 향상을 위해 다양한 영역에서 노인의 흡연과 관련된 요인들을 파악할 연구의 필요성을 보여준다.

한편 개인이 경험하는 스트레스의 완화는 흡연의 주요 원인으로 제시되는데(Siahpush, Borland, & Scollo, 2003), 스트레스를 유발하는 다양한 요인 가운데 일자리와 관련된 특성들은 노인 근로자에게 스트레스를 부여하는 원인으로 작용할 수 있다. Karasek (1979)은 직무스트레스 모델(job strain model)을 토대로 직무상황에서 발생하는 다양한 요구와 이러한 요구에 대한 의사결정의 자유정도에 따라 직무 스트레스가 유발된다고 설명하였다. 특히 청년이나 중장년층에 비해 노인은 노화로 인해 신체적 기능이 약화되며 새로운 정보나 기술에 대한 습득력이 저하될 수 있어(Kim, 2011; Lee & Kahng, 2011), 일자리에서의 적응 및 업무수행에 더욱 큰 부담을 느낄 수 있다. 이러한 스트레스에 대해 흡연은 부정적 대처기제 중 하나로 사용될 수 있다(Siahpush et al., 2003). 이에 관해 선행연구들은 다양한 인구집단에서 직무 스트레스가 흡연에 영향을 미침을 보고하고 있다(Chon, Kim, Cho, & Ryoo, 2010; Kim & Lim, 2010; Yoon, Bae, Lee, An, & Kim, 2006). Yoon et al. (2006)은 20세 이상 남성 직장인을 대상으로 한 연구에서 흡연의 동기로 직무와 연관된 직장에서의 업무 문제를 제시하고 있으며, 직무스트레스는 우울을 매개로 흡연량에도 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다. Kim & Lim (2010)의 지방공무원을 대상으로 한 연구에서도 직무 스트레스가 높은 집단에서 평균 흡연량이 많은 것으로 나타나고 있다. 또한 Chon et al. (2010)의 연구에 의하면 21세-65세 남성 근로자의 직무요구도가 높을수록 흡연자의 비율이 높은 것으로 제시되고 있다.

그러나 이러한 연구들은 노인을 구체적 대상으로 하고 있지 않아 노인의 일자리와 관련된 요인들과 흡연의 관계를 파악하기에는 한계가 있다. 노인을 대상으로 한 연구들은 주로 직업의 유무와 흡연과 같은 건강관련 행위와의 관련성에 대해 보고하고 있다. Heo & Cho (2008)의 연구에 의하면 직업이 있는 노인의 경우 직업이 없는 노인에 비해 건강을 위한 노력을 적게 하는 것으로 보고하고 있으며, 직업이 없는 노인이 흡연을 더 적게 하는 것으로 제시하고 있다. Beak et al. (2008)의 연구 역시 직업이 있는 농촌 남성노인의 경우 흡연 가능성이 유의미하게 높은 것을 보여주고 있다. 그러나 이러한 연구들은 직업의 유무와 흡연의 관계에 대해 설명하고 있으나 구체적으로 일자리의 어떠한 특성이 노인의 흡연과 관련성을 가지는지에 대해서는 파악하지 못하는 한계를 가진다.

고령화시대를 맞이하여 생산적 노화의 중요성이 강조되며 노인의 지속적인 활동 참여와 일자리가 성공적 노화를 위한 전제조건 중 하나로 간주되고 있다(Choi, 2013). 그러나 일자리와 관련된 요인들이 노인들의 삶의 질에 영향을 미치는 건강행위에 어떠한 영향을 미치는지에 관한 검토는 매우 미흡한 실정이다. 노인의 일자리 특성과 흡연과 같은 건강행위와의 관계를 살펴본 연구의 부족은 노년기를 은퇴 및 공식적 사회활동의 철회와 연결 짓는 인식으로 인해 노인의 삶에 있어 직업생활의 비중이 비교적 간과되어온 측면을 반영하는 것일 수 있다. 그러나 우리나라 노인의 경제활동참여율은 2012년 30.7%로 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development [OECD]) 국가 중 아이슬란드에 이어 두 번째를 차지할 정도로 높은 편이며(OECD, 2014), 노인의 일자리가 사회적 관계의 향상(Ham & Oh, 2010) 및 자아존중감과 생활만족도의 증진(Kim & Lee, 2009) 등 노인의 삶에 긍정적 영향을 미침을 고려할 때 일자리의 특성과 다양한 건강행위와의 관계를 규명하는 연구는 지속적으로 이루어질 필요가 있다.

일자리와 관련된 다양한 특성들은 노인에게 정신적, 신체적으로 과중한 부담으로 작용할 수도 있으며, 흡연이 스트레스에 대한 대처기제로 사용될 수 있다는 측면에서(Siahpush et al., 2003), 일자리의 특성이 흡연과 같은 부정적인 건강행위로 이어질 가능성이 있다. 부정적인 건강행위는 노인의 신체적, 정신적 건강에 영향을 미쳐 개인적인 삶의 질 뿐 아니라 근로자로서의 생산성도 저하되는 결과를 가져올 수 있다.

이러한 측면에서 노인 근로자의 일자리 특성이 이들의 건강행위에 미치는 영향을 파악하는 것은 중요한 과제라고 본다. 이에 본 연구는 노인 근로자를 중심으로 일자리 특성이 흡연에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고, 일자리 특성과 흡연의 관계에서 직무스트레스의 매개효과를 검증하고자 한다. 이를 통해 노인 근로자의 일자리와 건강행위의 관계를 이해하고 노인의 건강을 증진시키기 위한 정책 및 실천적 개입 모색에 기초적 자료를 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

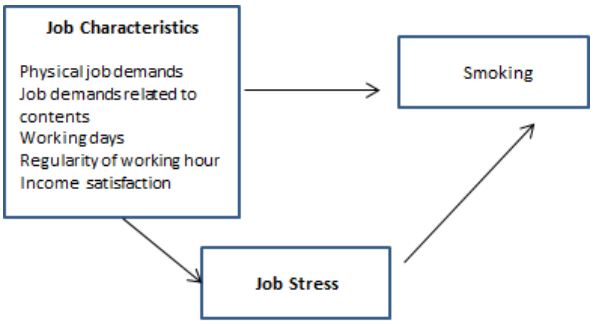
Ⅱ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에 사용된 자료는 고령화연구패널 3차년도(2010년) 자료이다. 고령화연구패널은 제주도를 제외한 전국에 거주하는 45세 이상의 중고령자를 대상으로 표본을 구축하고 있다(Korea Labor Institute, 2009). 본 연구는 3차년도 자료 중 생년을 기준으로 조사당시 연령이 65세 이상인 노인 가운데 임금근로자와 자영업자를 노인 근로자로 규정하였다. 고령화연구패널에서 임금근로자는 타인 또는 회사에 고용되어 임금을 받고 일하는 경우를 의미하며 자영업자는 자신의 사업을 하는 경우를 의미한다. 이에 따라 본 연구는 고령화연구패널에서 임금근로자와 자영업자로 분류된 노인 가운데 주요 변수에 결측치가 없는 노인 근로자 총 778명을 분석대상으로 하고 있다. 고령화연구패널은 일반 대중에게 공개되는 데이터로 개인정보는 포함되어 있지 않으며 본 연구는 공개된 데이터를 사용한 이차자료 분석 연구이다.

2. 연구모형

본 연구에서는 노인 근로자의 일자리 특성으로서 신체적 직무요구도, 내용적 직무요구도, 근무일수, 근로시간 규칙성, 소득만족도가 흡연에 미치는 영향과 직무스트레스의 매개효과를 검증하기 위해 다음과 같은 연구모형을 설정하였다. 설정된 본 연구의 연구모형은 [Figure 1]과 같다.



[Figure 1] Study model

3. 변수의 측정

1) 종속변수

종속변수인 흡연은 현재 담배를 피우고 있는지를 묻는 문항을 이용하여 측정하였다. 현재 흡연 여부를 묻는 질문에 '예'로 답한 경우 흡연함(1), '아니오'로 답한 경우 흡연하지 않음(0)으로 구분하였으며 문항에 대한 결측값은 흡연하지 않음으로 간주하였다.

2) 독립변수

독립변수인 직무특성은 Kim & Kwon (2013), Lee (2011)의 연구를 기반으로 신체적 직무요구도, 내용적 직무요구도, 근무일수, 근로시간 규칙성, 소득만족도의 다섯 가지 요소로 설정하였다. 신체적 직무요구도와 내용적 직무요구도는 Lee (2011)의 연구에서 55세 이상 고령근로자를 대상으로 탐색적 요인분석과 신뢰도 검증을 실시하여 구성된 변수들을 포함하였으며, Kim & Kwon (2013)의 연구에서도 동일한 변수를 사용하여 분석을 실시한 바 있다. 신체적 직무요구도는 일자리에서 업무수행을 위해 필요한 요소로 육체적 힘, 무거운 짐들기, 상체굽히기/무릎꿇기/쭈그리고 앉기의 3가지 항목을 설정하고 있으며 각 항목에 대해 매우 그렇다(1)부터 전혀 그렇지 않다(4)의 리커트 척도로 측정하고 있다. 본 연구에서는 이를 역코딩하여 3항목의 평균을 사용하였으며 점수가 높을수록 신체적 직무요구도가 높은 것을 의미하도록 하였다. 본 연구에서 신체적 직무요구도의 Cronbach α값은 .90이었다. 내용적 직무요구도는 업무수행을 위해 필요한 요소로 높은 집중력과 주의, 컴퓨터 사용, 이전보다 더 어려운 업무, 타인을 다루는 기술의 4가지 항목을 포함하며 각 항목에 대해 매우 그

렇다(1)부터 전혀 그렇지 않다(4)의 리커트 척도로 측정하고 있다. 신체적 직무요구도와 마찬가지로 이를 역코딩하여 평균을 사용하였으며 점수가 높을수록 내용적 직무요구도가 높음을 의미한다. 본 연구에서 내용적 직무요구도의 Cronbach α값은 .50이었다. 근무일수는 일주일에 일하는 평균 근무일수로 측정하였다. 근로시간 규칙성은 일자리의 근로시간 또는 근무시간이 규칙적으로 일정하게 정해져있는지 여부를 묻는 문항을 사용하였으며 '예'로 답한 경우 규칙적(1), '아니오'로 답한 경우 규칙적이지 않음(0)으로 구분하였다. 소득만족도는 현재 일자리의 수입 또는 임금에 대해 만족하는 정도를 묻는 한 문항을 이용하였다. 문항은 매우 그렇다(1)부터 전혀 그렇지 않다(4)의 4점 리커트 척도로 구성되어 있으며 이를 역코딩하여 점수가 높을수록 소득만족도가 높은 것을 의미하도록 하였다.

3) 매개변수

매개변수인 직무스트레스는 현 일자리 또는 사업장의 업무 스트레스 정도를 묻는 한 문항을 활용하여 측정하였다. 문항은 매우 그렇다(1)부터 전혀 그렇지 않다(4)의 4점 리커트 척도로 구성되어 있으며 이를 역코딩하여 점수가 높을수록 직무스트레스 정도가 높은 것을 의미하도록 하였다.

4) 통제변수

선행연구에 기반하여(Beak et al., 2008; Jeon et al., 2009; Roh, 2013; Yoon et al., 2006) 독립변수 외에 노인의 흡연에 영향을 미칠 수 있는 요인들을 통제변수로 포함하였다. 통제변수에는 연령, 성, 교육수준, 혼인상태, 거주지역, 주관적 건강상태가 포함되었다. 연령은 출생년도를 기준으로 조사 당시의 연령을 사용하였으며, 성별은 남성(1), 여성(0)으로 구분하였다. 교육수준은 중학교 졸업 이상(1), 중학교 졸업 미만(0)으로 구분하였다. 혼인상태는 혼인 중이라고 응답한 경우를 유배우자(1), 그 외의 경우인 이혼, 사별 또는 실종, 별거, 미혼을 포함하여 무배우자(0)로 구분하였다. 거주지역은 고령화연구패널의 거주지역 분류에 있어 대도시 및 중소도시로 분류한 경우 도시(1)로, 읍면부로 분류한 경우 농촌(0)으로 구분하였다. 주관적 건강상태는 본인의 건강상태에 대해 어떻게 생각하는지 인식을 묻는 문항을 이용하여 측정하였다. 응답은 '매우 좋음'부터 '매우 나쁨'의 5점 리커트 척도로 구성되어 있으며 이를 역코딩하여 점수가 높을수록 주관적 건강상태가 좋은 것을 의미하도록 하였다.

4. 분석방법

먼저 연구대상자의 일반적 특성과 주요 변수의 특성 파악을 위해 기술통계 분석을 실시하였으며 일자리 특성과 흡연과의 기본적 관련성을 파악하기 위해 t-test와 X^2 분석을 실시하였다. 다음으로 노인 근로자의 일자리 특성이 흡연에 미치는 영향 및 직무스트레스의 매개효과를 검증하기 위하여 다중선형회귀분석과 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 직무 스트레스의 매개효과는 Baron & Kenny (1986)가 제시한 방법을 활용하여 검증하였다. 구체적으로 1단계로 독립변수인 일자리 특성이 매개변수인 직무스트레스에 영향을 미치는지 확인하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 2단계로 매개변수를 제외하고 독립변수인 일자리 특성이 종속변수인 흡연에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 3단계로 독립변수와 매개변수를 동시에 투입하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

한편 회귀분석에 앞서 변수들간의 다중공선성 여부를 확인하기 위해 공차한계(Tolerance)와 분산팽창계수(Variance Inflation Factor)를 점검하였으며 공차한계는 모두 .5 이상으로, 분산팽창계수는 2이하로 나타나 다중공선성의 문제는 발생하지 않는 것으로 간주할 수 있다(Allison, 1999). 본 연구의 모든 분석은 SAS 9.3을 통해 수행되었다.

Ⅲ. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <Table 1>에 제시되어 있다. 본 연구의 분석 대상자는 모두 778명으로 연령은 평균 71.3세였으며, 성별 구성에 있어서는 남성노인이 72.6%, 여성노인이 27.4%를 차지하였다. 교육수준은 중학교 졸업 이상이 39.5%, 중학교 졸업 미만이 60.5%를 차지하였다. 혼인상태의 경우 77.9%가 혼인 중이라고 응답하였으며 배우자가 없는 경우가 22.1%를 차지하였다. 거주지역의 경우 도시에 거주하는 경우가 55.1%, 비도시 지역이 44.9%를 차

지하였다. 주관적 건강상태의 경우 5점 척도에서 평균 3.0이었다.

일자리와 관련된 특성을 살펴보면 먼저 신체적 직무요구도는 평균 2.9, 내용적 직무요구도는 평균 2.0이었다. 주당 평균 근무일수는 5.3일이었으며, 근로시간의 규칙성 여부의 경우 35.6%가 근로시간 또는 근무시간이 규칙적으로 일정하게 정해져있는 것으로 응답하였다. 현재 일자리의 소득만족도에 있어서는 평균 점수가 2.2였다. 한편 직무스트레스는 평균 2.4였으며 종속변수인 흡연의 경우 연구대상자의 22.4%가 현재 흡연 중인 것으로 응답하였다.

<Table 1> Characteristics of the subjects

			N(%)	Mean(sd)
Independent variables	Physical job demands			2.9(.74)
	Job demands related to contents			2.0(.44)
	Working days			5.3(1.49)
	Regularity of working hour	Regular	277(35.6)	
		Not regular	501(64.4)	
	Satisfaction with income			2.2(.67)
Mediating variable	Job stress			2.4(.63)
Control variables	Age			71.3(4.90)
	Gender	Male	565(72.6)	
		Female	213(27.4)	
	Education	Above middle school	307(39.5)	
		Other	471(60.5)	
	Marital status	Married	606(77.9)	
		Other	172(22.1)	
	Region(1=city)	City	429(55.1)	
		Other	349(44.9)	
	Subjective health status			3.0(.81)
Dependent variable	Smoking	Smoking	174(22.4)	
		Not smoking	604(77.6)	

2. 일자리 특성과 흡연과의 관계

회귀분석에 앞서 일자리 특성과 흡연 여부와의 기본적 관련성을 파악하기 위해 흡연 여부에 따라 일자리 특성이 어떠한 차이가 있는지를 살펴본 결과는 <Table 2>와 같다. 먼저 신체적 직무요구도는 흡연 여부에 따라 차이가 있었는데 흡연 근로자의 신체적 직무요구도가 평균 3.02로 비흡연 근로자의 신체적 직무요구도보다 유의미하게 높았다 ($t=-2.51$, $p<.05$). 내용적 직무요구도는 흡연 근로자의 경우 평균 2.06, 비흡연 근로자의 경우 평균 2.03으로 흡연 근로자의 내용적 직무요구도가 높았으나 통계적으로 유의미한 차이는 아니었다. 근로일수는 흡연 근로자의 경우 평균 5.38, 비흡연 근로자의 경우 평균 5.21로 흡연 근로자의 평균 근로일수가 많았으나 유의미한 차이는 아니었다. 소득만족도의 경우 흡연 근로자는 평균 2.20, 비흡연 근로자는 평균 2.23으로 흡연 근로자의 소득만족도가 낮았으나 유의미한 차이는 아니었다. 근로시간의 규칙성에 있어서는 흡연 근로자의 39.7%가 근로시간이 규칙적인 것으로 응답하였으며 비흡연 근로자의 34.4%가 근로시간이 규칙적인 것으로 응답하였으나 두 집단간에 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

<Table 2> Job characteristics by smoking status

Job characteristics	Smoking		t/X^2	p-value
	Yes	No		
	m±sd n(%)	m±sd n(%)		
Physical job demands	3.02±.70	2.86±.75	-2.51*	.0124
Job demands related to contents	2.06±.45	2.03±.44	-.57	.5695
Working days	5.38±1.46	5.21±1.50	-1.34	.1791
Satisfaction with income	2.20±.68	2.23±.66	.66	.5077
Regularity of working hour(1=regular)	69(39.7)	208(34.4)	1.60	.2053

Note: *p<.05

3. 노인 근로자의 일자리 특성이 흡연에 미치는 영향과 직무스트레스의 매개효과

노인 근로자의 일자리 특성이 흡연에 미치는 직접적 영향과 두 변수간의 관계에서 직무스트레스가 매개효과를 가지는지 살펴본 결과는 <Table 3>과 같다. 먼저 독립변수인 일자리 특성이 매개변수인 직무스트레스에 영향을 미치는지 확인하였다. 분석결과, 분석모형의 직무스트레스에 대한 설명력은 14.8%였으며(p<.0001), 독립변수의 하위영역인 신체적 직무요구도와 내용적 직무요구도, 소득만족도가 직무스트레스에 유의미한 영향을 미쳤다. 즉 신체적 직무요구도가 높을수록, 내용적 직무요구도가 높을수록, 소득만족도가 낮을수록 노인 근로자의 직무스트레스가 높아졌다. 이 외에도 통제변수의 영향력으로는 연령과 혼인상태가 통계적으로 유의하였다. 즉 연령이 높을수록 인식하는 직무스트레스가 낮아졌으며, 배우자가 있을 경우 직무스트레스 정도가 높아졌다.

다음으로 매개변수를 제외한 독립변수인 일자리 특성이 종속변수인 흡연에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 모형의 설명력은 23.5%였다(p<.0001). 분석결과 일자리 특성의 하위영역 중 신체적 직무요구도와 근로시간 규칙성이 종속변수인 흡연에 영향을 미쳤다.

마지막으로 독립변수와 매개변수를 동시에 투입하여 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며 모형의 설명력은 23.5%였다(p<.0001). 분석결과 독립변수인 신체적 직무요구도와 근로시간 규칙성이 흡연에 유의미한 영향을 미쳤다. 즉 신체적 직무요구도가 높을수록 흡연 가능성이 높아졌으며, 근로시간이 규칙적일수록 흡연 가능성이 높아졌다. 반면 내용적 직무요구도와 근무일수, 소득만족도는 노인근로자의 흡연에 영향을 미치지 못했다. 또한 통제변수 가운데 성별, 교육수준이 유의미한 변수였는데 남성노인일수록 흡연 가능성이 높아졌으며 학력이 낮을수록 흡연 가능성이 높아졌다.

한편 매개변수인 직무스트레스는 흡연에 유의미한 영향을 미치지 못했다. Baron & Kenny (1986)에 의하면 매개효과가 성립되기 위해서는 매개변수가 종속변수에 유의한 영향을 미쳐야 하므로 본 연구의 결과에 의하면 직무스트레스는 매개작용의 조건을 충족시키지 못하여 일자리 특성과 흡연 간에 매개효과를 보이지 못하고 있다.

<Table 3> Effects of job characteristics on smoking and mediating effects of job stress

		Independent variables → Job stress		Independent variables → Smoking		Independent variables, Mediating variable → Smoking	
		b	ß	b	exp(b)	b	exp(b)
Independent variables	Physical job demands	.07076	.08365*	.3970	1.487**	.3973	1.488**
	Job demands related to contents	.47958	.33566***	-.1362	.873	-.1153	.891
	Working days	.01083	.02576	.0452	1.046	.0461	1.047
	Regularity of working hour	.05607	.04287	.6720	1.958**	.6747	1.963**
	Satisfaction with income	-.07196	-.07658*	-.1527	.858	-.1550	.856
Control variables	Age	-.01541	-.12045***	-.0131	.987	-.0140	.986
	Gender	-.05275	-.03755	4.0156	55.458***	4.0111	55.205***
	Education	-.05137	-.04009	-.4640	.629*	-.4684	.626*
	Marital status	.16213	.10742*	-.4646	.628	-.4558	.634
	Region	.07381	.05861	-.1267	.881	-.1218	.885
	Subjective health status	-.04151	-.05356	-.0144	.986	-.0159	.984
Mediating variable	Job stress					-.0451	.956
	R Square/ Nagelkerke R^2	.148		.235		.235	
		F=12.13***		X^2=130.07***		X^2=130.15***	

Note: *p<.05, **p<.01, ***p<.001

Ⅳ. 논의

본 연구는 노인 근로자의 일자리 특성이 흡연에 미치는 영향과 두 변수의 관계에서 직무스트레스의 매개효과를 규명하고자 하였다.

연구결과 먼저 노인의 일자리 특성에서 육체적 힘에 대한 요구도가 높아질수록 흡연의 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 Kim (2007)의 연구에서 25-64세 남성의 경우 육체노동자의 흡연율이 비육체노동자에 비해 높게 나타난 결과와 일치한다. Lee et al. (2011)의 연구는 농업과 같이 신체를 많이 사용하는 직업인의 경우 노동강도가 높을수록 고위험 피로군에 속할 확률이 높음을 보여주고 있으며, Jang et al. (2004)의 연구도 육체적 부하가 높을수록 근로자의 피로 정도가 높아짐을 제시하고 있다. 이러한 점을 고려할 때 특히 노인의 경우 노화로 인한 신체적 기능의 저하와 피로에 대한 취약성 등으로 인해 신체적 직무요구도가 높을 경우 통증이나 피로 등을 경감시키기 위한 대처기제로서 흡연의 가능성이 증가하였을 수 있다. 이와 관련해 Chau, Choquet, Falissard, & LORHANDICAP group (2009)의 연구는 노인을 구체적 연구대상으로 하지는 않았으나 도구의 사용과 같은 신체적 직무요구가 근로자의 흡연 확률을 높임을 보고하고 있으며 이러한 직무요구가 대부분 신체노동을 요구하는 직업과 관련이 있음을 제시하고 있다.

육체적 노동이 강하게 요구되는 업무환경은 사무직 환경보다 흡연을 제재하는 일자리의 제도적 분위기가 다소 약할 수 있다. Yoo (2010)의 연구는 직장생활에서 흡연을 허용하는 정도가 약할수록, 또한 직장 내 흡연구역이 설정

되어 있는 경우 근로자의 금연 성공가능성이 높아지는 것으로 보고하고 있어 근로환경이 근로자의 흡연에 영향을 미침을 제시하고 있다. 따라서 노인 근로자들의 건강행위 촉진을 위해 신체적 직무 요구도가 높은 작업장을 대상으로 찾아가는 서비스를 통한 금연 프로그램, 금연 교육 또는 상담, 보건소와 연계된 이동식 금연클리닉 등 다각적인 방식으로 서비스가 활성화될 필요가 있다. 또한 Kong & Ha (2013)의 연구는 근로자를 대상으로 하지는 않았으나 문자메시지를 포함한 금연 프로그램이 금연 성공에 효과적이었음을 보고하고 있다. 따라서 스마트폰의 활용이 노인들의 건강정보 접근성을 높이는 것으로 제시되고 있으므로(Kim, Kang, Jung, & Lee, 2013), 스마트폰의 문자서비스 등을 활용해 근무장소에서 금연을 권장하고 상기시키는 방법도 고려해 볼 수 있을 것이다.

그리고 흡연 노인들이 일자리에서 상호 금연을 지지할 수 있는 다양한 프로그램을 개발하여 활용할 수 있을 것이다. 유사한 문제에 대해 서로 의견을 나누고 대처방안을 공유하며 상호간에 긍정적인 모델링이 될 수 있도록 네트워킹을 가능하게 하는 방안들을 활성화시킬 필요가 있다. 이와 관련해 Smedslund, Fisher, Boles, & Lichtenstein (2004)은 직장은 금연에 대한 지속적인 동료의 지지 제공이 가능한 잠재력을 지니고 있음을 주장하였다. 이 외에도 정보획득에 비교적 취약한 노인 근로자를 대상으로 다양한 금연 프로그램을 소개하고 지역사회의 금연 관련 서비스에 연계하는 등 정보제공 활동의 강화가 요구된다. 또한 신체노동을 강하게 요구하는 작업장의 환경을 개선하는 것도 필요할 것이다. 노인 근로자가 적절히 휴식을 취할 수 있는 장소제공 등을 통하여 피로나 통증 등이 흡연과 같은 부정적 건강행위로 이어지지 않을 수 있는 대안적 기제가 마련되어야 할 것이다.

다음으로 일자리의 규칙성이 노인의 흡연에 영향을 미치는 것으로 나타났는데 근무시간이 규칙적일수록 흡연 가능성이 높아지는 것을 알 수 있다. 이러한 연구결과는 일반적인 예상과는 다르다고 할 수 있는데 비노인 집단을 대상으로 한 선행연구에서는 본 연구결과와 다른 양상을 보여주고 있다. 먼저 Jang, Ha, Park, Kim, & Choi (2013)의 연구는 25-64세 근로자를 대상으로 분석한 결과 비정규직과 파트타임 근로자와 같이 고용상태가 안정적이지 않은 근로자의 흡연 가능성이 높았음을 보고하고 있다. 또한 Koh et al. (2004)의 연구 역시 노인을 구체적 대상으로 하지는 않았으나 정규직에 비해 비정규직 근로자의 흡연 비율이 높게 나타남을 제시하고 있다. 물론 이러한 고용형태의 불안정성이 근로시간의 규칙성 여부를 구체적으로 반영한다고 보기는 어려우나 비정규직 근로자의 직업불안정성과 사회심리적 스트레스가 정규직 근로자에 비해 높게 나타난 점(Koh et al., 2004)이나 상용직에 비해 일용직일수록 고령근로자의 직무만족도가 낮게 나타난 점(Kim, Che, Kim, & Kim, 2009)을 고려할 때 근무시간의 불규칙성은 근로자의 심리정서에 부정적 영향을 미침으로 흡연의 위험요인으로 작용할 수 있다고 판단된다.

그러나 본 연구에서는 노인 근로자의 근로시간이 규칙적으로 정해져있는 경우 오히려 흡연 가능성이 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과의 정확한 원인을 본 연구를 통해 파악하기는 어려우나 흡연에 영향을 미치는 직무환경을 근로시간의 규칙성 여부로만 판단하기는 어려울 수 있음을 보여준다고 여겨진다. 즉 근로시간의 규칙성 여부가 실제 근로시간의 양이나 고용형태, 업무환경 등을 정확히 반영하고 있지는 않으므로 추후 연구를 통해 노인 근로자의 작업환경에 대한 면밀한 조사가 필요하다고 판단된다. 즉 근로시간이 규칙적 또는 불규칙한 경우가 어떠한 직무환경을 가지고 있는지, 종사상 지위나 구체적인 산업의 유형과 어떠한 관련성이 있는지에 대한 검토가 필요할 것이다.

한편으로는 노인의 근로환경이 젊은 연령층의 근로환경과 다른 특성을 가질 가능성도 추측해볼 수 있다. 고령층이 주로 취업하는 직종의 경우 근로시간이 규칙적일지라도 업무환경이 타인의 제재나 직장의 정책에 의해 흡연에 통제적인 환경이 조성되기 어려울 가능성이 있다. 예를 들어 노인 취업의 상당수를 차지하는 경비직 등(Statistics Korea, 2012)의 직무환경은 근로시간이 비교적 규칙적으로 정해져 있으나 흡연을 통제하는 환경조성에 있어 통제력이 다소 약할 수 있다. 따라서 노인 근로자의 근로시간의 규칙성과 다양한 직업특성과의 관련성 및 흡연과의 관계에 대해 후속연구를 통해 보다 구체적으로 파악할 필요가 있다.

다음으로 본 연구에서는 직무스트레스가 노인 근로자의 일자리 특성과 흡연간의 관계에서 매개효과를 가지지 않는 것으로 나타났다. 보다 구체적으로 살펴보면 신체적 직

무요구도는 흡연에 직접적으로 영향을 미쳐 노인의 흡연 가능성을 증가시키지만, 이것이 직무스트레스를 통하여 간접적으로 흡연을 증가시키지는 않았다. 근로시간의 규칙성 역시 흡연에 직접적인 영향을 미쳐 근무시간이 규칙적일수록 흡연 가능성이 증가하였으나 근로시간의 규칙성이 직무스트레스를 통하여 흡연을 증가시키지는 않았다. 즉 노인의 일자리 특성과 흡연 간에 직무스트레스의 매개효과는 없는 것으로 분석되었다.

이는 노인을 주요 대상으로 하지 않은 선행연구들(Kim & Lim, 2010; Yoon et al., 2006)에서 직무스트레스가 흡연에 정적인 영향을 미친 것으로 나타난 결과와는 상이한 결과이다. 이러한 결과는 일자리 특성의 일부 하위요인이 노인의 직무스트레스를 증가시키기는 하나 젊은 연령층과는 다르게 흡연에 대한 영향에 있어서는 직무스트레스가 아닌 다른 기제를 통해 영향을 미치는 것으로 여겨진다.

이에 관해 흡연의 주요 동기 중 하나로 습관에 의한 흡연이 제시되는 것(Yoon et al.,2006)을 고려할 때 노인 흡연자의 경우 생애기간 동안 장기간 축적된 습관의 영향이 흡연에 보다 강하게 작용할 수 있는 것으로 보여진다. 또는 연령이 낮을수록 직무스트레스가 높은 것으로도 보고되고 있는데(Kim & Cho, 2012), 직무의 특성에 따라 다르겠으나 젊은 연령층이 일에 대한 압박감이나 스트레스를 노인보다 높게 지각함으로써 흡연과 같은 부정적 행위로 연결될 가능성도 있다.

한편 Mezuk, Bohnert, Ratliff, & Zivin (2011)의 연구는 노인 근로자의 직무 긴장도가 알콜남용과 연관되지 않음을 제시하며 이러한 결과의 가능한 원인 중 하나로 노인들은 젊은 연령층에 비해 직무긴장과 같은 스트레스에 대한 대처행위로서 알콜을 사용하는 가능성이 낮음(Holahan, Moos, Holahan, Cronkite, & Randall, 2001)을 지적하였다. 이러한 점에서 본 연구의 노인 근로자의 경우도 직무스트레스에 대한 대처행위로 흡연을 사용하지 않을 가능성이 있는 것으로 여겨지며 보다 정확한 관계를 파악하기 위해서는 직무스트레스와 흡연과의 관계를 매개하는 다른 요인들에 대한 탐색이 필요하다고 본다. 이 외에도 본 연구에서 직무스트레스가 전반적인 업무 스트레스 정도를 묻는 한 문항으로 측정됨으로 인해 흡연과 직무스트레스와의 관련성이 적게 나타났을 가능성도 있다고 본다. 따라서 추후 연구에서는 직무에 관한 스트레스를 업무특성을 보다 구체적으로 반영할 수 있도록 세부적으로 구분하여 흡연과의 관련성을 살펴볼 필요가 있다. 또한 노인 근로자와 젊은 연령층 근로자를 비교하여 분석함으로써 일자리 특성, 직무스트레스, 흡연의 관계가 연령에 따라 어떠한 차이가 나타나는지 파악할 필요성도 있다고 본다.

본 연구는 노인 근로자의 일자리 환경과 건강행위의 관계를 살펴본 연구가 매우 부족한 상황에서 노인 근로자를 대상으로 흡연에 미치는 일자리 특성의 영향력과 매개변수로서 직무스트레스의 역할을 검증했다는 점에서 의의를 가진다고 본다. 또한 전국적 자료인 고령화연구패널 자료를 이용하여 분석함으로써 일부 지역에 한정된 연구대상이 아닌 보다 포괄적인 대상으로 분석을 시행한 장점이 있다고 본다.

그러나 본 연구는 2차 자료의 사용으로 인해 노인의 흡연에 영향을 미칠 수 있는 보다 다양한 변수들을 포함하지 못했으며 일자리 특성을 보다 세부적으로 반영하지 못한 한계를 가지고 있다. 또한 횡단적 자료를 사용함으로 인해 노인의 직업적 특성과 흡연의 관련성에 대한 단면적인 관계를 파악할 수 있었으나 노인의 일자리 특성과 흡연형태 변화양상의 인과관계를 장기적으로 살펴보기 위해서는 종단적 자료를 이용한 후속연구가 필요할 것으로 생각된다.

Ⅴ. 결론

본 연구는 노인 근로자의 일자리 특성이 흡연에 미치는 영향과 두 변수의 관계에서 직무스트레스의 매개효과를 규명하기 위한 목적을 가지고 수행되었다. 연구결과를 요약하면 일자리 특성 중 신체적 직무요구도가 높을수록 노인 근로자의 흡연 가능성이 증가하였으며 근로시간이 규칙적으로 정해져있을수록 흡연 가능성이 증가하는 것으로 나타났다. 한편 일자리 특성과 흡연과의 관계에서 직무스트레스는 매개효과를 가지지 않는 것으로 나타났다. 본 연구의 결과는 노인 근로자의 일자리 특성이 건강불평등 발생에 영향을 미칠 수 있는 요인임을 보여주고 있으며 노인 근로자의 건강행위 증진을 위한 기초적 자료로 활용될 수 있을 것이다.

향후 노인 근로자의 흡연행위 개선을 위한 보다 구체적인 대안을 모색하기 위해서는 노인의 신체적 직무 요구도

가 높은 일자리 및 근로시간이 규칙적인 일자리에 있어 금연을 어렵게 하는 직무환경을 보다 세밀하게 파악하는 연구가 필요할 것이다. 이를 통해 노인근로자들이 경험하는 문제들을 이해하고 지역사회의 다양한 자원들을 활용해 이들의 건강증진행위를 촉진하기 위한 서비스를 개발하고 적극적으로 활용해 나가야 할 것이다.

References

Allison, P. D. (1999). Logistic regression using the SAS system: Theory and Application, Cary, N.C.: SAS Institute Inc.

Baron, R. M. & Kenny, D. A.(1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology. 51(6), 1173-1182.

Beak, D. H., Hwang, B. D., Moon, H. J., Yoon, H. J., Back, Y. D., & Lee, S. K. (2008). Smoking status and the related factors in the rural elderly. Journal of Agricultural Medicine and Community Health, 33(2), 243-254.

Burns, D. M. (2000). Cigarette Smoking Among the Elderly: Disease Consequences and the Benefits of Cessation. American Journal of Health Promotion. 14(6), 357-361.

Chau, N., Choquet, M., Falissard, B., & LORHANDICAP group. (2009). Relationship of physical job demands to initiating smoking among working people: A population-based cross-sectional study. Industrial Health, 47, 319-325.

Choi, H. K. (2013). The levels of community-residing elderly's successful aging and their predictors: Focusing on Korean concept of successful aging. Journal of Institute for Social Sciences, 24(1), 193-217.

Chon, S. H., Kim, J. Y., Cho, J. J., & Ryoo, J. G. (2010). Job characteristics and occupational stress on health behavior in Korean workers. Korean Journal of Family Medicine, 31(6), 444-452

Fisher MA, Taylor GW, Shelton BJ, Debanne S. (2008). Age and race/ethnicity-gender predictors of denying smoking, United States. Journal of Health Care for the Poor Underserved. 19:75-89

Ham, C. H., & Oh, H. Y. (2010). A study on the effect of the participation in the job creation projects for the elderly on the social relations of the participants -Focused on Jeonnam Province-. Journal of Welfare for the Aged, 48, 229-250.

Heo, J. H., & Cho, Y. T. (2008). Activity limitations and health behaviors by socioeconomic status among the elderly Seoul population. Journal of the Korean Gerontologcial Society, 28(1), 87-104.

Holahan, C. J., Moos, R. H., Holahan, C. K., Cronkite, R. C., & Randall, P. K. (2001). Drinking to cope, emotional distress and alcohol use and abuse: A ten-year model. Journal of Studies of Alcohol, 62, 190–198.

Jang, J. H., Kang, D. M., Koh, S. B., Kim, J. W., Cho, B. M., & Lee, S. I. (2004). Work related factors affecting perceived fatigue in male metal assemblers. Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, 16(2), 155-165.

Jang, S. M., Ha, E. H., Park, H. S., Kim, E. J., & Choi, K. H. J. (2013). Relationship between work hours and smoking behaviors in Korean male wage workers. Annals of Occupational and Environmental Medicine, 19:25(1):35.

Jeon, B. Y., Lee, H. J., Shon, C. U., Kim, N. K., Kim, A. R., Park, J. E., Lee, E. S., Lee, J. W., & Choi, J. H. (2009). The association of social support with health status and health behavior among rural aged population. Journal of Agricultural Medicine and Community Health, 34(1), 13-23.

Jeon, G. S. (2008). Gender differences in social factors of health in later life. Journal of the Korean Gerontological Society. 28(3), 459-475.

Karasek, R. A. Jr. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. Administrative Science Quarterly. 24(2), 285-308.

Kim, D. B., Che, S. J., Kim, S. U., & Kim, S. J. (2009). A study on factors which influence job satisfaction level among older people-Comparison of those with chronic disease and healthy condition-. Journal of Welfare for the Aged, 45, 261-291.

Kim, D. H., & Cho, Y. C. (2012). Occupational stress and its associated factors among male workers in small-scale manufacturing industries under 50 members. Journal of Digital Policy & Management, 10(10), 405-413.

Kim, E. J., & Lim, J. Y. (2010). A correlational study of job stress, drinking and smoking of local government staffs. Journal of East-West Nursing Research, 16(1), 61-69.

Kim, H. R. (2007). Socioeconomic inequality and its trends in cigarette smoking in South Korea, 1998-2005. Health and Social Welfare Review. 27(2), 25-43.

Kim, J. G. (2011). The impact of family type on health behavior of elderly people. Journal of Welfare for the Aged, 51, 35-56.

Kim, M. H., & Kwon, Y. H. (2013). The effects of job characteristics on the life satisfaction of elderly workers: Mediated effect of job satisfaction and gender multiple group analysis. Journal of the Korean Gerontological Society, 33(1), 67-84.

Kim, M. Y., Kang, Y. H., Jung, D. Y. & Lee, G. J. (2013). Older Adults' Smart Phone Use and Access to Health Information. Journal of Qualitative Research, 14(1), 13-22.

Kim, S. H., & Lee, S. S. (2009). A study on self-esteem and life satisfaction of the elderly-focused on whether the elderly participated in the elderly employment promotion project or not.

Journal of the Korean Gerontological Society, 29(1), 309-327.

Kim, T. M., Lee, S. G., & Jeon, S. Y. (2006). The relations of social support to the health behaviors and health status in the elderly. Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 23(3), 99-119.

Koh, S. B., Son, M. A., Kong, J. O., Lee, C. G., Chang. S. J., & Cha, B. S. (2004). Job characteristics and psychosocial distress of atypical workers. Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, 16, 1, 103-113.

Kong, J. H., & Ha, Y. M. (2013). Effects of a smoking cessation program including telephone counseling and text messaging using stages of changes for outpatients after a myocardial infarction. Journal of Korean Academy of Nursing, 43(4), 557-567.

Korea Labor Institute. (2009). KLoSA Year 2008 User Guide.

Lee, H. J., & Kahng, S. K. (2011). The reciprocal relationship between cognitive functioning and depressive symptom: Group comparison by gender. Korean Journal of Social Welfare Studies, 42(2), 179-203.

Lee, J. U. (2011). The effect of job demand and education/skill-job matches on job satisfaction among older workers in S. Korea. Journal of Vocational Education Research, 14(1), 125-149.

Lee, K. H., Koh, S. B., Kang, D. M., Chung, J J., Kim, H. R., Kim, I. A., Lee, K. S., Hyun, S. J., Lee, K. M., Yoon, J. H., Kim, S. K., Cho, I. J., Choi, J. K., Oh, S. S., Cha, B. S., & Chang, S. J. (2011). Job stress and self-perceived fatigue in Korean farmers. Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, 23(2), 213-224.

Mezuk, B., Bohnert, A. S., Ratliff, S., & Zivin, K. (2011). Job strain, depressive symptoms, and drinking behavior among older adults: results from the health and retirement study. The Journals of Gerontology: Series B, 66B(4), 426-434.

OECD(2014). OECD. StatExtracts. Retrieved from http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=LFS_SEXAGE_I_R

Roh, Y. H. (2013). Relationship between social support, psychosocial factors, and health behaviors in the elderly. Health Policy and Management, 23(2), 162-175.

Shin, D. M., Nam, C. H., Choi, S. B., Kim G. Y., Lee, H. W., & Kim, S. S. (2006). The analysis of primary factors affecting health knowledge and health behavior of the elderly. Journal of Korean Society for Health Education and Promotion, 23(4), 67-87.

Siahpush M., Borland R., Scollo M. (2003). Smoking and financial stress. Tobacco Control, 12, 60-66.

Smedslund, G., Fisher, K. J., Boles, S. M., Lichtenstein, E. (2004). The effectiveness of workplace smoking cessation programmes: A meta-analysis of recent studies. Tobacco Control, 13, 197-204.

Statistics Korea. (2012). Regional Employment Survey. Retrieved from http://kosis.kr/statisticsList/statisticsList_01List.jsp?vwcd=MT_ZTITLE&parentId=B#SubCont

Todd, B. (1987). Cigarettes and caffeine in drug interactions. Geriatric Nursing, 8(2), 97-98.

Yoo, G. H. (2010). The effects of anti-smoking policy in workplace on successful smoking cessation. Doctoral dissertation. Department of Public Health, Inje University.

Yoon, S. H., Bae, J. Y., Lee, S. W., An, K. E., & Kim, S. E. (2006). The Effects of Job Stress on Depression, Drinking and Smoking among Korean Men. Health and Social Science, 19, 31-50.