대한산업의학회지 제 20 권 제 2 호 (2008년 6월)
Korean J Occup Environ Med, 2008;20(2):74-80

직무스트레스와 감기와의 관련성

인하대병원 산업의학과

김동현 · 박신구 · 김환철 · 이의철 · 김정훈 · 임종한

— **Abstract** —

The Relationship between Job Stress and the Common Cold

Dong-Hyun Kim, Shin-Goo Park, Hwan-Cheol Kim, Eui-Cheol Lee, Jeong-Hoon Kim, Jong-Han Leem

Department of Occupational and Environmental Medicine, Inha University Hospital

Objectives: To investigate the relationship between job stress and the common cold which is one of the most common infectious disease.

Methods: A KOSS (Korean Occupational Stress Scale)-based questionnaire survey was conducted targeting 6,699 workers, of which 4,637 questionnaires were returned and the data for 237 were excluded due to poor response and having pulmonary disease other than common cold. Consequently, 4,400 (65.7%) returned questionnaires were analyzed. Multiple logistic regression analysis and multiple linear regression, adjusted for daily life stress, confounding variables and both, were used to evaluate the relationship between job stress and the common cold.

Results: After adjustment for confounding variables and daily life stress, most of the subscales of job stress contributed to an increased risk of common cold.

Conclusions: These results indicated that job stress may play a significant role in increasing the risk of the common cold and that further preventive efforts and studies are needed to reduce job stress and address infectious disease caused by job stress among Korean employees.

Key Words: Job stress, Common cold

서 론

감기는 심각한 질병은 아니지만, 직장에서 결근의 주요한 원인 중의 하나이다. 특히 미국에서는 감기로 인해 매년 약 3천만 일의 근로손실이 발생하고 있다[1].

스트레스는 다음과 같은 이유들로 인해 감기를 일으킬 수 있는 위험요인으로 간주되고 있다. 첫째, 스트레스는 염증 및 감염반응에 관여하는 성분들의 농도에 변화를 초래하여 면역기능을 변화시켜 감기를 유발할 수 있다. 둘째, 스트레스는 건강행태에 영향을 미칠 수 있다. 다시 말하면, 스트레스 상황에 처한 사람들은 부정적인 습관이 생겨 질병이 발생할 위험이 증가할 수 있다. 이러한 부정적인 습관에는 흡연, 과도한 음주 및 불안정한 영양섭취 등이 포함된다[2].

스트레스와 감기와의 관련성에 관한 연구들은 국내에서는 드문 실정이고 국외의 몇몇 연구에서 찾아볼 수 있는데, Graham 등[3]은 6개월 동안의 전향적 연구를 통해 삶에 있어서의 중대한 일상다반사를 통해 높은 수준의 스트레스를 경험하는 고스트레스 집단에서 호흡기 질환을 경험하는 빈도와 호소하는 증상의 수준이 높은 것으로 보

〈접수일: 2008년 2월 25일, 채택일: 2008년 5월 7일〉
교신저자: 박 신 구 (Tel: 032-890-3572) E-mail: oem@medimail.co.kr

고하였다. Cobb과 Steptoe[4]의 연구에서는 일상다반사를 통해 높은 수준의 스트레스를 경험하는 성인 집단에서 상기도 질환이 걸릴 위험성이 더 높은 것으로 나타났으며, Takkouche 등[2]의 연구결과에서도 심리적 스트레스는 감기의 위험인자로 나타났다. 또한 Cohen 등[5]은 감기와 관련한 급성 및 만성 스트레스와의 관련성의 차이를 언급했는데, 연구의 결과로 감기를 일으키는 데 관여하는 스트레스 요인은 급성 스트레스가 아니라 만성 스트레스로 밝히고 있다.

업무환경은 스트레스의 중요한 요인이므로, 사회심리적 스트레스 요인과 감기와의 관련성을 확인하는 연구에서 반드시 확인되어야 할 사항이다. 업무환경과 관련해서 Mohren 등[6]이 직무스트레스 요인 중 직무요구가 감기의 발생에 있어서 보조인자로 작용할 수 있다고 보고하고 있다. 그러나 이외의 다른 연구는 찾아보기가 어려운 것이 현실이다.

국내의 업무환경은 개인적이고 계약을 바탕으로 한 서양의 형식적 합리주의의 직장문화와는 달리 집단주의적, 지역주의적, 그리고 혈연주의적인 직장문화를 형성하고 있어 합리적인 의사소통체계가 미흡하고 회식이나 술자리 문화 등의 비공식적인 직장문화가 중요하게 작용하는 점 등 서양과 비교할 때 많은 차이가 있을 것으로 생각된다. 이러한 점을 고려해 장세진 등[7]이 한국의 업무환경을 반영한 한국형 직무스트레스 측정도구(KOSS: Korean Standard Occupational Stress Scale)를 개발하였다.

본 연구에서는 한국형 직무스트레스 측정도구를 활용해 직무스트레스와 감기와의 관련성을 확인하고자 한다.

대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2006년 5월부터 9월까지 일개 대학병원 산업의학과에서 보건관리대행을 시행하고 있는 83개 사업장의 근로자들을 대상으로 시행되었다. 전체 6,699명 중 설문에 응답한 근로자는 4,637명(69.2%)이고, 이들 중 부적절한 응답과 감기를 제외한 다른 호흡기 관련 폐질환을 앓고 있거나 호흡기질환의 과거력이 있는 근로자 237명을 제외하였으며, 최종적으로 4,400명(65.7%)을 대상으로 연구가 이루어졌다. 조사대상 사업장은 업종별로 제조업 50개 업체(2,365명), 서비스업 33개 업체(2,035명)로 구성되어있다.

2. 연구방법

구조화된 설문지를 사용하였으며, 설문내용은 성별, 나이, 결혼여부, 흡연, 음주, 운동 등의 사회인구학적인 특성에 대한 설문과 근무형태, 고용형태, 근무기간, 주당근무시간, 교대근무 등의 업무관련 특성에 대한 설문, 직무 이외의 일상생활에서 느끼는 스트레스 정도, 그리고 지난 1년 동안의 감기 경험의 유무와 횟수에 대한 설문으로 이루어져 있다. 감기 경험에 대한 부분은 해당 사업장을 대상으로 설문조사 당일로부터 지난 1년 동안의 감기 경험 유무에 관한 것으로 감기 경험이 있는 경우, 그 횟수까지 기입할 수 있도록 하였다. 일상생활에서 느끼는 스트레스 정도의 평가는 '평상시 직무 외 일상생활(가정생활)에서 느끼는 스트레스의 정도는?'의 문항에 대해 Likert 4점 척도를 사용하여 측정하였고, 이 외의 직무스트레스 평가는 한국형 직무스트레스 측정도구-단축형(KOSS-SF)을 바탕으로 구성되어있다.

연구대상자들에 대해서 각 사업장별로 담당을 맡고 있는 보건관리자를 통해 해당 근로자들에게 한국형 직무스트레스 측정도구-단축형을 응용한 설문지를 배부하였고, 설문지의 기록은 자기기입식 방법에 의해 이루어졌다. 선별된 최종 분석자료들을 감기 경험과 사회인구학적인 특성 및 업무관련 특성과의 관련성을 조사하였으며, 이를 토대로 유의한 상관관계를 보이는 변수들을 보정한 후 직무스트레스 하부 영역과의 관련성을 조사하였다. 직무스트레스 각 영역별 항목들은 한국형 직무스트레스 측정도구-단축형을 통해 산출된 환산 점수의 중앙값을 기준으로 직무스트레스가 높은 집단과 낮은 집단으로 이분하여 감기 경험과의 관련성을 조사하였다(Table 3).

3. 통계분석

연구대상의 사회인구학적 특성, 업무관련 특성 및 한국형 직무스트레스 측정도구 하부 영역 각각에 대한 기술통계적 분석은 빈도와 백분율로 나타내었으며, 지난 1년간의 감기 경험 유무와의 관련성을 분석하기위해 각각의 항목들을 독립변수로 한 χ^2 검정(Chi-square test)을 시행하였다. 한국형 직무스트레스 측정도구-단축형 설문지 24개의 문항을 바탕으로 하여 7개의 하부 영역별 환산점수 및 직무스트레스 총점을 산출하였으며, 단변량 분석에서 유의한 상관관계를 나타내었던 일반적인 특성들(연령, 성별, 교육수준, 음주, 운동, 일상생활 스트레스)과 업무관련 특성들(고용형태, 교대근무, 근속년수)을 보정하기 위해 로지스틱 회귀분석을 시행하여 각 영역별로 비차비와 95% 신뢰구간을 산출하였다. 또한, 연구대상자들의 지난 1년 동안의 감기 횟수와 직무스트레스 각 영역별과의 관련성을 확인하기 위해 다중회귀분석을 시행하였다. 단변량 분석에서 유의한 관련성을 보인 흡연과 근무형태는 각각 성별 및 교대근무와 다중공선성을 보여 제외했다. 본

연구에서의 직무스트레스 하부 영역의 신뢰도(Cronbach's alpha)값은 직무요구에서는 0.63, 직무자율성 결여에서는 0.77, 관계갈등에서는 0.73, 직무불안정에서는 0.74, 조직체계에서는 0.75, 보상부적절에서는 0.74, 그리고 직장문화에서는 0.70으로 나타났다. 모든 통계검정은 SPSS를 이용하여 분석하였으며, 통계적 유의수준은 0.05로 하였다.

Table 1. Common cold experience differences by general characteristics

Variables	Classification	N*	Common cold experience	
			N (%)	P-value
Gender	Male	2,962	1,975 (66.7)	0.000
	Female	1,410	1,071 (76.0)	
Age	20-29	1,270	917 (72.2)	
	30-39	1,417	1,072 (75.7)	0.000
	40-49	1,141	733 (64.2)	
	≥50	502	297 (59.2)	
Education	≤Middle school	432	258 (59.7)	0.000
	High school	2,176	1,496 (68.8)	
	≥College	1,702	1,247 (73.3)	
Smoking	Yes	1,756	1,179 (67.1)	0.003
	No	2,596	1,853 (71.4)	
Alcohol intake	Yes	3,305	2,331 (70.5)	0.033
	No	1,057	709 (67.1)	
Exercise / Leisure	Yes	2,314	1,543 (66.7)	0.000
	No	2,044	1,494 (73.1)	
Marital status	Unmarried	1,605	1,147 (71.5)	0.101
	Married	2,637	1,812 (68.7)	
	Divorced/separated	134	88 (65.7)	
Daily life stress	Low	1,143	715 (62.6)	0.000
	Mid	2,795	2,001 (71.6)	
	High	429	325 (75.8)	

*: Some responses were omitted

Table 2. Common cold experience differentiation by work-related characteristics

Variables	Classification	N*	Common cold experience	
			N (%)	P-value
Working hrs/week	<40	79	59 (74.7)	0.771
	40-49	1,963	1,360 (69.3)	
	50-59	1,350	944 (69.9)	
	≥60	988	687 (69.5)	
Shift-work	No	2,774	1,974 (71.2)	0.008
	Yes	1,572	1,058 (67.3)	
Employed type	Formal	2,874	2,039 (70.9)	0.014
	Informal	1,494	1,006 (67.3)	
Occupational type	White collar	1,399	1,070 (76.5)	0.000
	Blue collar	2,981	1,980 (66.4)	
Job tenure(yrs)	<1	1,060	633 (59.7)	0.000
	1-4	1,601	1,182 (73.8)	
	5-9	893	672 (75.3)	
	≥10	826	563 (68.2)	

*: Some responses were omitted

Table 3. Common cold experience differences by subscales of KOSS

Subscales	Classification	N*	Common cold experience	
			N (%)	P-value
Job demand	Low	2,733	1,838 (67.3)	0.000
	High	1,627	1,194 (73.4)	
Insufficient job control	Low	2,546	1,780 (69.0)	0.526
	High	1,814	1,252 (69.9)	
Interpersonal conflict	Low	2,692	1,855 (68.9)	0.250
	High	1,668	1,177 (70.6)	
Job insecurity	Low	2,605	1,731 (66.4)	0.000
	High	1,755	1,301 (74.1)	
Organizational system	Low	2,655	1,785 (67.2)	0.000
	High	1,705	1,247 (73.1)	
Lack of reward	Low	2,234	1,462 (65.4)	0.000
	High	2,126	1,570 (73.8)	
Occupational climate	Low	2,715	1,810 (66.7)	0.000
	High	1,645	1,222 (74.3)	

*: Some responses were omitted

Table 4. Odds ratio of job stress for common cold experience

Subscales	Classification	POR* (95% CI)	PORadj† (95% CI)	PORadj‡ (95% CI)	PORadj§ (95% CI)
Job demand	Low	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)
	High	1.35 (1.18-1.55)	1.32 (1.15-1.51)	1.29 (1.11-1.48)	1.26 (1.09-1.45)
Insufficient job control	Low	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)
	High	0.97 (0.85-1.10)	0.96 (0.84-1.09)	1.01 (0.87-1.17)	1.00 (0.86-1.16)
Interpersonal conflict	Low	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)
	High	1.09 (0.96-1.25)	1.07 (0.94-1.22)	1.19 (1.03-1.37)	1.16 (1.01-1.34)
Job insecurity	Low	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)
	High	1.46 (1.27-1.67)	1.42 (1.24-1.62)	1.40 (1.21-1.61)	1.35 (1.17-1.56)
Organizational system	Low	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)
	High	1.34 (1.17-1.53)	1.30 (1.14-1.49)	1.29 (1.12-1.48)	1.26 (1.09-1.45)
Lack of reward	Low	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)
	High	1.50 (1.32-1.71)	1.46 (1.28-1.66)	1.46 (1.27-1.68)	1.42 (1.23-1.63)
Occupational climate	Low	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)	1.00 (-)
	High	1.46 (1.27-1.67)	1.42 (1.24-1.63)	1.35 (1.17-1.56)	1.31 (1.14-1.52)

*:Prevalence odds ratio

†: Adjusted for daily life stress

‡: Adjusted for age, gender, education, alcohol intake, exercise, employed type, shift work and job tenure(yrs)

§: Adjusted for age, gender, education, alcohol intake, exercise, employed type, shift work, job tenure(yrs) and daily life stress

결 과

1. 사회인구학적 특성과 감기 경험여부와의 관련성

성별은 남성에서 1,975(66.7%)명, 여성에서 1,071(76.0%)명에서 감기 경험이 있었으며, 남성보다 여성에서 높은 빈도의 감기 경험을 보였다(Table 1). 흡연여부에서는 흡연자에서 1,179(67.1%)명, 비흡연자에서 1,853(71.4%)명에서 감기 경험이 있었으며, 비흡연자에서 더 높은 빈도의 감기 경험을 보였다. 음주여부에서는 음주자에서 2,331(70.5%)명, 비음주자에서 709(67.1%)명에서 감기 경험이 있었으며, 음주자에서 더 높은 빈도의 감기 경험을 보였다. 운동여부는 운동을 하는 군에서 1,543(66.7%)명, 운동을 하지 않는 군에서

Table 5. Multiple linear regression analysis for the relationship between common cold experience frequency for last one year and job stress

Subscales	β (p-value)	β (p-value)*	β (p-value)†	β (p-value)‡
Job demand	0.253 (0.000)	0.239 (0.000)	0.196 (0.000)	0.182 (0.000)
Insufficient job control	0.008 (0.876)	0.003 (0.950)	0.051 (0.339)	0.048 (0.362)
Interpersonal conflict	0.063 (0.211)	0.051 (0.312)	0.120 (0.018)	0.108 (0.032)
Job insecurity	0.234 (0.000)	0.215 (0.000)	0.207 (0.000)	0.188 (0.000)
Organizational system	0.309 (0.000)	0.293 (0.000)	0.302 (0.000)	0.288 (0.000)
Lack of reward	0.291 (0.000)	0.272 (0.000)	0.254 (0.000)	0.236 (0.000)
Occupational climate	0.247 (0.000)	0.230 (0.000)	0.188 (0.000)	0.172 (0.000)

*:Adjusted for daily life stress

†:Adjusted for age, gender, education, alcohol intake, exercise, employed type, shift work and job tenure(yrs)

‡:Adjusted for age, gender, education, alcohol intake, exercise, employed type, shift work, job tenure(yrs) and daily life stress

1,494(73.1%)명에서 감기 경험이 있었으며, 운동을 하지 않는 군에서 더 높은 빈도의 감기 경험을 보였다. 일상에서 느끼는 스트레스에서는 스트레스를 느끼는 수준이 낮은 집단 보다 높은 집단에서 감기 경험이 높았으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

2. 업무관련 특성과 감기 경험여부와의 관련성

근무형태는 생산직에서 1,980(66.4%)명, 사무직에서 1,070(76.5%)명에서 감기 경험이 있었으며(Table 2), 생산직보다 사무직에서 높은 빈도의 감기 경험을 보였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 근속연수는 5-9년에서 672(75.3%)명으로 가장 높은 빈도의 감기 경험을 보였으며, 고용형태는 정규직에서 2,039(70.9%)명, 비정규직에서 1,006(67.3%)명에서 감기 경험이 있었으며, 비정규직보다 정규직에서 높은 빈도의 감기 경험을 보였으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 교대근무여부에서는 비교대근무에서 1,974(71.2%)명, 교대근무에서 1,058(67.3%)명에서 감기 경험이 있었으며, 비교대근무에서 유의하게 높은 빈도의 감기 경험을 보였다.

3. 직무스트레스 하부 영역과 감기 경험여부와의 관련성

직무스트레스 하부 영역과 감기 경험여부와의 관련성을 확인하기위해 일상생활 스트레스만 보정한 경우, 단변량에서 유의한 상관관계를 보인 항목만 보정한 경우와 둘 다를 함께 보정한 경우로 나누어 분석하였다(Table 4). 감기 경험여부와 직무스트레스가 낮은 집단에 비해 높은 집단의 비차비가 직무요구 영역에서 일상생활 스트레스만 보정한 경우 1.32, 단변량에서 유의한 상관관계를 보인 항목들을 보정한 경우 1.29, 그리고 둘 다를 보정한 경우 1.26으로 유의한 결과를 보여주었다. 직무자율 영역에서는 모든 분석결과에서 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았으며, 관계갈등 영역에서는 단변량에서 유의한 상관관계를 보인 항목들을 보정한 경우 1.19, 그리고 이와 함께 일상생활 스트레스를 포함하여 보정한 경우 1.16의 비차비를 나타내었으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이외 직무스트레스의 나머지 항목들인 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 영역 등에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 또한 지난 1년 동안의 감기 경험 횟수와 직무스트레스 하부영역별과의 관련성을 분석한 결과 역시 비슷한 결과를 보였다(Table 5).

고 찰

본 연구는 직무스트레스와 감기와의 관련성을 분석한 단면연구로 직무스트레스가 높을수록 감기 경험 빈도가 유의하게 높게 나타남을 보여주고 있다. 스트레스가 감기를 유발하는 기전을 면역학적인 측면에서 보면, 만성심리적 스트레스, 호르몬의 변화 및 면역반응과의 관계를 지시하는 모형에서 사람이 스트레스를 인지하면 신경계, 내분비계, 면역계를 자극하는 것으로 알려져 있다[8]. 즉, 스트레스 반응은 교감신경-부신수질계와 시상하부-뇌하수체-부신피질계를 자극하여 코티졸의 분비가 촉진되며, 이와 함께 T 세포, 대식세포, 자연살해세포(Natural killer cell) 등의 활동이 억제되며, 림프구의 감소와 호중구의 증가가 초래된다[9,10]. 이러한 반응을 통해 스트레스는 면역기능에 이상을 초래하고 감염질환의 이환을 촉진시키게 된다. 또한 스트레스로 인해 흡연, 과도한 음주 및 불안정한 영양섭취 등과 같은 부정적인 습관이 생겨 감기 발생의 위험을 증가시킬 수 있다[2].

단변량 분석 결과 중 사회인구학적 특성과 감기 경험과의 관련성을 살펴보면, 음주여부에서는 음주군에서 감기 경험률이 더 높게 나타났고, 흡연여부에서는 비흡연군에서 감기 경험률이 더 높게 나타났다. 흡연이 기존의 연구

와 다른 결과를 보인 원인은 비흡연군을 구성하는 성별에서 남성보다 감기 유병율이 높은 여성이 차지하는 비율이 높은 데서 기인한 것으로 판단된다. 음주와 관련하여 Takkouche 등[11]의 음주와 감기에 관한 연구를 보면, 적포도주의 경우 감기에 대한 예방적인 효과를 제시하였으나, 다른 종류의 음주는 통계적으로 유의하지는 않지만 감기 발생이 일부 증가된 소견을 보이고 있다. 음주와 감기 발생과의 관련성에 대해서는 향후 더 많은 연구가 필요할 것으로 판단된다.

업무관련 특성과 감기 경험과의 관련성을 살펴보면, 고용형태에서는 비정규직 근로자 보다 정규직 근로자에서 더 높은 감기 경험률을 나타내었다. 일반적으로 정규직 근로자들에 비해 비정규직 근로자들이 상대적으로 직무스트레스를 호소하는 수준이 더 높은 것으로 알려져 있으며[12,13], 이러한 높은 스트레스로 인해 비정규직 근로자들에서 감기 경험률이 더 높을 것으로 예상하였으나, 본 연구에서는 상반된 결과를 보여주었다. 이와 같은 결과를 반영하는 원인으로 회사에서 실시하는 설문조사를 임하는 비정규직 근로자들의 태도 및 자신의 건강정보와 관련한 사항을 기재하는 과정에서 발생한 정보기입의 누락 등에 의한 것으로 판단된다. 교대근무여부의 경우 교대근무를 하지 않는 군에서 감기 경험률이 더 높게 나타났으며, 근무형태의 경우 생산직에 비해 사무직에서 감기 경험률이 더 높게 나타났다. 일반적으로 교대근무를 하지 않는 근로자들은 대부분 사무직 근로자들로 구성되어있으며, 생산직 근로자들에 비해 사무직 근로자들은 출퇴근시간이 불규칙하며, 운동 및 여가시간이 부족할 뿐만이 아니라 상대적으로 회식자리도 잦아 비만지수(Body Mass Index), 콜레스테롤 및 간기능검사(Liver Function Test) 수치 및 지방간 등의 전반적인 영양상태 및 건강상태가 불량한 것으로 알려져 있다[14-17]. 본 연구에서도 이러한 점이 반영되어 생산직 근로자들 보다 사무직 근로자들에서 더 높은 감기 경험률을 보였을 것으로 보이며, 대부분 사무직 근로자들로 구성되어있는 비교대근로자들에 있어서도 더 높은 감기 경험률을 보였을 것으로 판단된다. 직무스트레스 하부 영역별로 감기 경험과의 관련성을 분석한 결과를 보면, 본 연구에서 직무요구 영역에서 통계적으로 유의한 차이를 보여주었으며, Mohren 등[6]의 연구에서도 직무요구는 감기를 일으키는 위험인자로 작용함을 보여주었다. 직무자율 영역을 보면 본 연구에서는 통계적으로 유의한 차이를 보여주지 않았으나, 기존 연구에서는 낮은 직무자율이 감기의 이환과 관련성이 있는 것으로 알려져 있다[6]. 관계갈등 영역에서는 단변량에서 유의한 상관관계를 보였던 항목들과 이와 함께 일상생활 스트레스를 보정하였을 경우에도 통계적 유의성을 보여주었다. 일반적으로, 관계갈등 영역과 관련하여 원만한 사회적인 대인관계(Sociability)를 유지하는 사람들에서 감염질환에 대한 저항력이 향상되어 결과적으로 감기에 걸리는 빈도가 낮아지는 것으로 알려져 있으며[18,19], 본 연구에서도 유사한 결과를 보여주고 있다. 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 그리고 직장문화 영역에서는 상대적으로 높은 관련성을 보여주고 있는데, 이는 한국의 수직적이고 권위주의적이며 가부장적인 문화적 특성으로 인한 조직적 요인과 합리적인 의사소통체계가 미흡하며, 회식문화 등과 같은 비공식적인 직장문화, IMF 이후에 사회적 문제가 되고 있는 고용 불안정과 보상부적절 등이 주요한 직무스트레스 요인으로서 높은 감기 경험률에 영향을 주고 있음을 나타내고 있다.

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다. 첫째는 감기 경험 유무에 대하여 자기기입식 설문지를 사용하여 결과가 과소평가 혹은 과대평가되었을 가능성이 있다. 그러나 이와 관련하여 Macintyre와 Pritchard[20]의 연구를 살펴보면, 감기의 진단에 있어서 자기기입식 방식이 의료인에 의한 방식과 관련하여 높은 타당성을 나타낸 것으로 볼 때, 이러한 부분이 본 연구에 큰 영향을 미쳤을 것으로 판단되지는 않는다. 둘째는 지난 1년 동안의 감기 경험의 유무를 묻는 과정에서 회상편견(Recall bias)이 개입하였을 가능성을 배제할 수 없다. 셋째는 감기에 영향을 줄 수 있는 다른 요인인 물리적 작업환경(분진, 온도 등)부분이 분석에서 누락되었다. 향후 추가적인 연구가 필요할 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 우리나라의 업무환경이 반영된 한국인 직무스트레스 측정도구를 이용하여 측정한 직무스트레스와 감염질환의 대표적인 감기와의 관련성을 조사하였다는 데 그 의의가 있다고 하겠다. 향후 이러한 제한점을 보완하여 더욱 더 다양한 감염질환과의 관련성에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

요 약

목적: 국내외를 통해 직무스트레스와 감기 등과 같은 감염질환과의 관련성에 대한 연구는 많지 않으며, 특히 국내에서의 연구는 거의 전무한 실정이다. 이에 직무스트레스와 감기와의 관련성을 확인하고자 한다.

방법: 일개 대학병원의 산업의학과에서 보건관리대행을 시행하고 있는 83개의 사업장, 근로자 6,699명에 대해 한국형직무스트레스-단축형(KOSS-SF) 설문지를 배부하였고 회수된 4,637명의 설문지 중 부적절한 응답과 다른 호흡기와 관련한 폐질환을 앓고 있는 237명을 제외한 최종분석 근로자 4,400명(65.7%)의 설문자료를 근거로 연구를 시행하였다.

결과: 감기 경험과의 단변량분석에서 유의한 차이를 보

인 요인들과 일상생활 스트레스를 보정한 후 시행한 직무스트레스와 감기 경험과의 로지스틱 회귀분석 결과 직무자율성 결여를 제외한 직무스트레스 하부 영역 전반(직무요구, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화)에 걸쳐 통계적으로 유의한 차이를 보여주었다. 또한 직무스트레스와 감기 경험 횟수와의 관련성을 확인하기위한 다중회귀분석에서도 비슷한 양상을 보였다.

결론: 직무자율성 결여를 제외한 한국형 직무스트레스 요인 전체가 감기와 관련성을 나타내었다.

참 고 문 헌

1) Couch RB. The common cold: control? J Infect Dis 1984;150(2):167-73.
2) Takkouche B, Regueira C, Gestal-Otero JJ. A cohort study of stress and the common cold. Epidemiology 2001;12(3):345-9.
3) Graham NMH, Douglas RM, Ryan P. Stress and acute respiratory infection. Am J Epidermiol 1986;124:389-401.
4) Cobb JM, Steptoe A. Psychosocial stress and susceptibility to upper respiratory tract illness in an adult population sample. Psychosom Med 1996;58(5):404-12.
5) Cohen S, Frank E, Doyle WJ, Skoner DP, Rabin BS, Gwaltney JM Jr. Types of stressors that increase susceptibility to the common cold in healthy adults. Health Psychol 1998;17(3):214-23.
6) Mohren DC, Swaen GM, Borm PJ, Bast A, Galama JM. Psychological job demands as a risk factor for common cold in a Dutch working population. J Psychosom Res 2001;50(1):21-7.
7) Chang SJ, Koh SB, Kang DM, Kim SH, Kang MG, Lee CG, Chung JJ, Cho JJ, Son M, Chae CH, Kim JW, Kim JI, Kim HS, Roh SC, Park JB, Woo JM, Kim SY, Kim JY, Ha M, Park JS, Rhee KY, Kim HR, Kong JS, Kim IA, Kim JS, Park JH, Huyun SJ, Son DK. Developing an occupational stress scale for Korean employees. Korean J Occup Environ Med 2005;17(4);297-317. (Korean)
8) Robinson L. Stress and anxiety. Nurs Clin North Am 1990;25(4):935-43.
9) Morikawa Y, Kitaoka-Higashiguchi K, Tanimoto C, Hayashi M, Oketani R, Miura K, Nishijo M, Nakagawa H. A cross-sectional study on the relationship of job stress with natural killer cell activity and natural killer cell subsets among healthy nurses. J Occup Health 2005;47(5): 378-83.
10) Rozlog LA, Kiecolt-Glaser JK, Marucha PT, Sheridan JF, Glaser R. Stress and immunity: implications for viral disease and wound healing. J Periodontol 1999;70(7):786-92.
11) Takkouche B, Regueira-Méndez C, García-Closas R, Figueiras A, Gestal-Otero JJ, Hernán MA. Intake of wine, beer, and spirits and the risk of clinical common cold. Am J Epidemiol 2002;155(9):853-8.
12) Bourbonnais R, Brisson C, Moisan J, Vézina M. Job strain and psychological distress in white-collar workers. Scand J Work Environ Health 1996;22(2):139-45.
13) Koh SB, Son M, Kong JO, Lee CG, Chang SJ, Cha BS. Job Characteristics and Psychosocial Distress of Atypical Workers. Korean J Occup Environ Med 2003;16(1):103-113. (Korean)
14) Halperin WE, Ratcliffe J, Frazier TM, Wilson L, Baker SP, Schulte PA. Medical screening in the workplace; proposed principle. J Occup Med 1986;28(8):547-52.
15) Kim JS, Lee JY, Woo KH, Ryu JY. Incidence and Related Factors of Fatty Liver Among Male Workers. Korean J Occup Environ Med 2003;15(3):310-322. (Korean)
16) Kim SK, Yone BY, Jang JH. Comparative Analysis and Evaluation of Health and Nutritional Status of Male Industrial Workers in Korea. J Korean Dietetic Assoc 2003;9(4):326-335. (Korean)
17) Park JW, Shin DH, Lee MY, Seo SG. Differences of Screening Test Results of Health Examination between Clerks and Laborers. J Prev Med Public Health 1995;28(3):543-50. (Korean)
18) Cohen S, Doyle WJ, Skoner DP, Rabin BS, Gwaltney JM Jr. Social ties and susceptibility to the common cold. JAMA 1997;277(24):1940-4.
19) Cohen S, Doyle WJ, Turner R, Alper CM, Skoner DP. Sociability and susceptibility to the common cold. Psychol Sci: J Am Psychol Soc(APS) 2003;14(5):389-95.
20) Macintyre S, Pritchard C. Comparisons between the self-assessed and observer-assessed presence and severity of colds. Soc Sci Med 1989;29(11):1243-8.