

## Subjective Health Status, Job Stress and Andropause Symptoms among Middle-aged Male who Work

Mi-Hyoung Kwon\*, Ji-Hyun Oh\*\*

\*Professor, Dept. of Nursing, Pai Chai University, Daejeon, Korea

\*\*Professor, Dept. of Nursing, Daejeon University, Daejeon, Korea

### [Abstract]

In this study, we tried to identify the relationship between subjective health Status and job stress and andropause symptoms of middle-aged male who work.. The data was based on a survey of male aged 40 to 59 in four cities and collected by surveying 154 people with jobs. The general characteristics of the difference in andropause symptoms were marital status and job satisfaction. 68.83 percent of the subjects experienced andropause symptoms. There was a negative correlation between subjective health status and job stress( $r=-.204$ ,  $p=.011$ ). The correlated factors of andropause symptoms included subjective health status( $r=-.248$ ,  $p=.002$ ) and job stress( $r=.341$ ,  $p<.001$ ). Factors influencing andropause symptoms are job stress, subjective health status. There is a need to develop and apply nursing intervention programs that can reduce job stress and improve subjective health status in order to effectively manage menopause symptoms of middle-aged male who work.

▶ **Key words:** Subjective Health Status, Job Stress, Andropause Symptoms, Male, Middle-aged

### [요 약]

본 연구는 직장을 다니는 중년 남성의 주관적 건강상태와 직무스트레스 및 갱년기 증상의 관계를 파악하기 위한 연구이다. S시, C도의 3개 시의 40~59세 직장인 중년 남성을 대상으로 하였으며 154명의 설문지를 분석에 사용하였다. 갱년기 증상에 차이를 보인 일반적 특성은 결혼상태, 직업만족도였다. 대상자의 68.83%가 갱년기 증상을 경험하고 있었으며, 주관적 건강상태는 직무스트레스( $r=-.204$ ,  $p=.011$ ) 및 갱년기 증상( $r=-.248$ ,  $p=.002$ )과 음의 상관관계를 보였고 직무스트레스와 갱년기 증상과( $r=.341$ ,  $p<.001$ )는 유의한 양의 상관관계를 나타냈다. 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인은 직무스트레스, 주관적 건강상태였으며, 이 변인에 의한 설명력은 13.8%였다. 따라서 직장을 다니는 중년 남성의 갱년기 증상을 관리하고 적절하게 대처하기 위해 직무스트레스를 감소시키고 주관적 건강상태를 향상시키는 간호중재 프로그램 개발 및 적용이 필요할 것으로 사료된다.

▶ **주제어:** 주관적 건강상태, 직무스트레스, 갱년기 증상, 남성, 중년

- 
- First Author: Mi-Hyoung Kwon, Corresponding Author: Ji-Hyun Oh
  - \*Mi-Hyoung Kwon (kmih@pcu.ac.kr), Dept. of Nursing, Pai Chai University
  - \*\*Ji-Hyun Oh (grape0123@hanmail.net), Dept. of Nursing, Daejeon University
  - Received: 2020. 08. 10, Revised: 2020. 09. 14, Accepted: 2020. 09. 17.

## I. Introduction

### 1. Introduction

2020년 통계청 자료에 의하면 40~59세의 중년기 남성은 약 8,626,646명으로 전체 인구의 16.6%에 해당한다[1]. 한국 남성의 기대수명은 2020년 80.3세이며 2030년에는 82.6세로 기대수명이 점점 늘어나고 있다[1]. 이는 단순히 수명이 길어지는 것을 의미하는 것이 아니라 중년기 이후의 삶에 대한 비중도 커지고 있음을 뜻한다. 현대사회에서는 길어지는 삶의 기간만큼 그 삶을 얼마나 풍요롭게 잘 살아가야 하는가에 대한 것 역시 중요하게 여겨지고 있다. 질 높은 삶을 영위하기 위해 사회·경제적 요인 뿐 아니라 신체적 건강과 정신적 건강이 뒷받침 되어야 한다는 것에는 이견이 없을 것이다. 한국사회에서 40~50대 중년기 남성들은 활발한 활동을 하며 사회적으로 전성기를 이루고 경제적으로 안정적인 생활을 하는 시기이지만, 노년기로 전환되는 시점에서 주관적으로 느끼는 건강상태 약화 뿐 아니라 건강에 실제적인 위험신호가 오기 시작하면서 여러 가지 문제를 겪게 되는 시기이기도 하다. 특히 중년기 남성들은 노화와 관련하여 남성호르몬의 점진적인 감소로 인하여 여성의 갱년기 증상과 유사한 남성 갱년기 증상을 경험한다.

남성 갱년기 증상은 테스토스테론 결핍 증후군(testosterone deficiency syndrome, TDS) 이라고 불리며 삶의 질을 손상시키고, 여러 신체기관에 부정적인 영향을 미쳐 발기부전, 성욕저하나 우울감 등을 초래할 수 있다[2,3]. Kim 등[4]의 연구에서 한국의 40대 이상 남성 중 갱년기 증상 유병율은 89.7% 이상인 것으로 보고되었으며, Rivas, Mulkey, Lado-Abeal와 Yarbrough[5]가 40대 이상의 미국 남성을 대상으로 한 연구에서는 갱년기 증상이 39.3%까지 증가한 것으로 나타나 남성들의 갱년기 증상의 유병율은 꽤 높은 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다.

갱년기 증상을 경험하는 중년기 남성은 가정에서는 가장 역할을 수행하며, 사회적으로는 자신의 위치를 확립하고 확장해 가는 시기이면서 동시에 조기 은퇴의 압력에도 시달린다. 한국은 이미 고령화 사회에 진입되어 있고 고령화는 사회경제적 부담으로 인식되면서, 노동시장에서 은퇴의 연령이 낮아지는 현상이 보편화되고 있는 가운데 이 시기의 중년들이 느끼는 부담감은 다양한 증상 문제들로 표출되고 있다. 중년기 남성이 직장에서 경험하게 되는 중압감과 압박감은 항상 존재하며, 중년기 남성이 감당해야 하는 직무스트레스는 점점 더 높아지고, 이로 인한 여러 건강 문제가 발생할 수 있다[6,7].

중년 남성의 갱년기 증상은 삶의 질과 관련이 있음에도 대부분의 한국의 중년 남성들은 갱년기 증상들을 가볍게

치부하거나 잠깐의 스트레스나 통증으로만 인식하여 넘어가는 경우가 많다. 또한 보수적인 사회 특성 속에서 살아온 한국의 중년 남성들은 이러한 증상들을 다른 사람에게 드러내고 치료받기를 꺼린다. 즉 중년기 남성 스스로도 갱년기 증상을 적극적으로 관리하는 것을 부정적으로 받아들이며, 이러한 갱년기에 대한 잘못된 인식과 지식은 중년 남성들이 갱년기 증상에 대해 적절하게 대처하지 못하게끔 하는 어려운 상황을 형성하게 한다[8,9,10]. 이에 중년 남성을 대상으로 한 갱년기 증상에 대한 실증적인 연구가 필요한 것으로 사료된다.

중년기 남성의 갱년기 증상과 관련된 연구는 갱년기 증상과 우울, 인지수행능력[11], 건강관련 질병[12,13], 스트레스나 직무요구[14,15], 삶의 질[16,17]에 관한 연구들이 이루어 졌으나 한국 중년 남성을 대상으로 갱년기 증상에 관한 체계적인 연구는 부족한 실정이다. 더욱이 중년기 남성이 직장에서 받는 압박감이나 부담감이 과중함에도 이러한 갱년기 증상과 직무스트레스에 관한 연구는 거의 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 직장에 다니는 중년기 남성의 일반적 특성에 따른 갱년기 증상을 조사하고, 갱년기 증상과 직무스트레스와 직장 건강상태와의 관련성을 파악하며 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 하였다.

### 2. Purpose

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 갱년기 증상을 파악한다.
- 2) 연구 대상자의 주관적 건강상태, 직무스트레스 및 갱년기 증상 정도를 파악한다.
- 3) 연구 대상자의 주관적 건강상태, 직무스트레스 및 갱년기 증상 간의 상관관계를 파악한다.
- 4) 연구 대상자의 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## II. Method

### 1. Research method

#### 1.1 Research Design

본 연구는 직장에 다니는 중년 남성의 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

#### 1.2 Participants

연구 대상자는 S시, C도의 3개 시에서 직장에 다니는 40세 이상 60세 미만의 중년 남성 중 연구의 목적을 이해

하고 자발적인 연구 참여의사를 밝힌 대상자를 연구의 대상으로 선정하였다. 연구 대상자 수는 G\*power 3.1 프로그램을 이용하여 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80을 투입하여 산출된 표본 수는 123명이었다. 본 연구에서는 탈락률을 고려하여 187명을 편의추출하여 설문조사를 시행하였고 최종 154명의 자료가 분석에 사용되어 필요 표본 수를 충족하였다.

## 2. Measures

### 2.1 Subjective Health Status

주관적 건강상태는 개인이 건강에 대한 주관적으로 인식하는 정도로 본 연구에서는 본인 스스로 생각하는 건강상태가 '매우 건강하지 않다' 1점, '별로 건강하지 않다' 2점, '보통이다' 3점, '대체로 건강하다' 4점, '매우 건강하다' 5점으로 점수가 높을수록 주관적 건강상태가 좋을 것을 의미한다.

### 2.2 Job Stress

직무스트레스 정도를 측정하기 위해 Chang 등[18]이 한국의 직장환경과 문화적 특성을 반영하여 일반 직장인들에게 적합하도록 개발한 표준화된 측정도구인 한국인 직무스트레스 측정도구 단축형(Korean Occupational Stress, KOSS-SF)을 사용하였다. 본 도구는 24문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 직무스트레스가 높음을 의미한다. 분석 시 긍정적 문항은 역 환산하였다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha=.81$ 로 나타났다.

### 2.3 Andropause Symptoms

갱년기 증상 정도를 측정하기 위해 Morley[19]가 개발한 ADAM(Androgen Deficiency in Aging Male)을 Kim 등[20]이 한국어로 번역한 ADAM-KOR을 사용하였다. 본 도구는 '예' 또는 '아니오'로 답하는 이분척도로써 총 10문항으로 구성되어 있다. 갱년기 증상이 있으면 1점, 없으면 0점으로 배점하여 점수화 하였으며, 문항 중 '성욕 감퇴가 있습니까?' 또는 '발기가 예전보다 덜 강합니까?'라는 문항에 '예'로 답한 경우이거나, 나머지 8개 문항 중 3개 이상 문항에 '예'로 답한 경우 남성 갱년기 증상이 있는 것으로 해석하였으며, 점수합산결과 점수가 높을수록 갱년기 증상이 많이 나타나는 것을 의미한다. 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha=.79$ 로 나타났다.

## 3. Data Collection

자료수집은 2017년 4월 1일부터 5월 30일까지 이루어졌다. 자료수집 방법은 4개 지역에 거주하며 직장을 다니

는 중년 남성들을 대상으로 대상자들의 근무기관의 책임자에게 직접 방문하거나 전화, 이메일로 연구의 목적을 설명하고 동의를 얻은 후 구조화된 설문지를 직접 배부하거나 우편, 메일로 배부한 뒤 회수하였다.

## 4. Data Analysis

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 일반적 특성에 따른 갱년기 증상은 평균과 표준편차로 분석하였다. 일반적 특성에 따른 갱년기 증상 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하였으며, 통계적으로 유의한 항목에 대한 사후분석은 Scheffe's test를 실시하였다. 대상자의 주관적 건강상태, 직무스트레스, 갱년기 증상과의 상관관계는 피어슨 상관계수(Pearson's correlation coefficients)를 통해 분석하였으며, 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 단계적 회귀분석(stepwise regression analysis)을 사용하였다.

## 5. Ethical Considerations

연구수행을 위해 연구자의 해당기간의 소속기관 생명윤리심의위원회에서 연구에 대한 승인을 받았다. 대상자의 윤리적 측면을 고려하여 자료를 수집하기 전 연구 목적과 내용에 대한 설명을 하였으며, 연구참여에 자발적으로 동의한 자에 한해 연구참여 동의를 받은 후 설문을 진행하였다. 설문조사를 진행하는 중이라도 원하지 않을 경우 언제든지 참여를 철회할 수 있고, 그로 인한 불이익이 없음을 설명하였다. 수집된 자료는 연구 목적 외에는 사용되지 않으며 비밀이 유지될 것에 대하여 설명하였다.

## III. Result

### 1. General Characteristics and Andropause Symptoms according to the General Characteristics of Subjects

연구 대상자의 평균 연령은 48.19세며, 연령분포는 40~59세였다. 학력은 대졸 이상이 78.6%(121명)로 가장 많았으며, 결혼 상태는 초혼이 94.8%(146명), 직업은 사무직이 40.9%(63명), 직업만족도는 대체로 만족하는 경우가 55.2%(85명)로 가장 많았다. 월 소득은 300만원 이상~400만원 미만인 31.2%(48명), 종교는 있는 경우가 55.2%(85명), 결혼 기간은 10년 이상 20년 미만이 41.6%(64명), 운동을 하는 경우가 80.5%(124명), 배우자가 직업을 가지고

있는 경우가 60.4%(93명)로 높게 나타났다 (Table 1).

일반적 특성에 따른 갱년기 증상의 차이는 결혼상태 ( $F=3.772, p=.025$ ), 직업만족도( $F=3.246, p=.024$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 결혼상태에 대한 Scheffe 사후검정 결과 이혼한 대상자들의 갱년기 증상은  $7.00\pm 1.73$  점으로 재혼한 대상자들의 갱년기 증상인  $1.60\pm 2.07$  점에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났다. 직업만족도는 별로 만족하지 않는다고 응답한 대상자의 갱년기 증상 점수가  $5.61\pm 1.98$  점으로 가장 높게 나타났다(Table 1).

**2. Degree of Subjective Health Status, Job Stress, and Andropause Symptoms**

대상자의 주관적 건강상태는 평균  $3.23\pm 0.73$  점, 직무스트레스는 평균  $54.05\pm 7.41$  점, 갱년기 증상은 평균  $4.11\pm 2.79$  점으로 나타났다(Table 2).

대상자 154명 중 106명(68.83%)이 갱년기 증상을 경험하고 있는 것으로 나타났다. ADAM-KOR 설문 10개 항목 중 ‘운동 능력이 최근에 떨어진 것을 느낀 적이 있습니까?’ 항목에 ‘예’로 응답한 비율이 66.68%로 나타나 대상자들이 가장 많이 겪고 있는 증상으로 확인되었다. 그 다음으로 많이 겪고 있는 갱년기 증상 항목은 ‘체력이나 지구력에 감퇴가 있습니까?’ 62.99%, ‘발기가 예전보다 덜 강합니까?’ 51.30%의 순으로 높은 응답률을 보였다(Table 3).

Table 2. Degree of Subjective Health Status, Job Stress, and Andropause Symptoms (N=154)

Variables	M(SD)	Min-Max
Subjective Health Status	3.23(0.73)	2-4
Job Stress	54.05(7.41)	28-68
Andropause Symptoms	4.11(2.79)	0-10

Table 3. Positive Response rate in the each ADAM-KOR Questionnaires among Subjects (N=154)

Item	N	%
1. Decreased libido	65	42.21
2. Lack of energy	47	30.52
3. Decreased in strength and/or endurance	97	62.99
4. Lost height	48	31.17
5. Decreased enjoyment of life	61	39.61
6. Sad and/or grumpy	42	27.27
7. Less strong erection	79	51.30
8. Deterioration in ability to play sports	103	66.68
9. Falling asleep after dinner	36	23.38
10. Deterioration in work performance	56	36.36
Andropause Symptoms	106	68.83

Table 1. General Characteristics and Andropause Symptoms according to the General Characteristics of Subjects (N=154)

Variables	Classification	N(%) or M±SD	Andropause Symptoms	
			M±SD	t/F/(p) Scheffe
Age(years)	40-59	48.19±5.35		
Education	<High school	4(2.6%)	5.00±1.41	.881(.416)
	High school	29(18.8)	3.55±2.36	
	≥College	121(78.6)	4.22±2.90	
Marital status	First marriage	146(94.8)	4.14±2.76	3.772(.025) a<b
	Second marriage	5(3.2)	1.60±2.07	
	Divorced	3(1.9)	7.00±1.73	
Occupation	Production-related	5(3.2)	3.60±1.94	1.271(.280)
	Sales or service	16(10.4)	4.06±2.93	
	Official	63(40.9)	3.92±2.53	
	Administration	38(24.7)	5.02±2.93	
	Professional	20(13.0)	3.30±3.06	
	Any other	12(7.8)	3.91±3.05	
Job satisfaction	Not usually satisfied	13(8.4)	5.61±1.98	3.246(.024)
	Moderate	38(24.7)	4.76±2.59	
	Usually satisfied	85(55.2)	3.82±2.86	
	Very satisfied	18(11.7)	3.05±2.81	
Monthly income(ten thousand won)	≥200~<300	32(20.8)	4.68±2.86	.728(.537)
	≥300~<400	48(31.2)	4.10±2.80	
	≥400~<500	39(25.3)	4.05±2.85	
	≥500	35(22.7)	3.68±2.65	
Religion	Have	85(55.2)	4.14±2.94	.119(.068)
	Haven't	69(44.8)	4.08±2.61	
Marriage duration (years)	<10	27(17.5)	3.88±3.11	.623(.601)
	≥10~<20	64(41.6)	4.00±2.68	
	≥20~<30	56(36.4)	4.19±2.90	
	≥30	7(4.5)	5.42±0.97	
Exercise	Do	124(80.5)	4.15±2.08	.328(.945)
	Don't	30(19.5)	3.96±2.78	
Employment status of spouse	Employed	93(60.4)	3.88±2.84	-1.294(.255)
	Unemployed	61(39.6)	4.47±2.68	

**3. Correlations among Subjective Health Status, Job Stress, and Andropause Symptoms**

주관적 건강상태는 직무스트레스( $r=-.204, p=.011$ )와 음의 상관관계가 있었고, 갱년기 증상( $r=-.248, p=.002$ )과도 음의 상관관계가 있었다. 직무스트레스와 갱년기 증상의 관계는( $r=.341, p<.001$ ) 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Correlations among Subjective Health Status, Job Stress, and Andropause Symptoms (N=154)

Variables	Subjective Health Status	Job Stress	Andropause Symptoms
Subjective Health Status	1		
Job Stress	-.204 (.011)	1	
Andropause Symptoms	-.248 (.002)	.341 ( $<.001$ )	1

#### 4. Influencing factors on Andropause Symptoms

직장을 다니는 중년 남성의 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인은 Table 5와 같다. 독립변수 간 다중공선성을 검정한 결과 공차한계가 .958으로 0.1 이상이었고 VIF 값이 1.043으로 10보다 크지 않아 모든 변수는 다중공선성의 문제가 없는 것으로 나타났다. 일반적 특성 중 갱년기 증상에 통계적으로 유의한 차이를 보인 결혼상태, 직업만족도와 주관적 건강상태, 직무스트레스 변수를 단계적 회귀 분석을 시행하였다. 그 결과 갱년기 증상에 영향 미치는 요인은 직무스트레스( $\beta=.303$ ,  $p<.001$ )와 주관적 건강상태( $\beta=-.186$ ,  $p=.016$ )가 선택되었으며, 이들 변인의 중년 남성의 갱년기 증상 설명력은 13.8%( $F=13.248$ , Adjusted  $R^2 .138$ ,  $p<.001$ ) 이었다.

Table 5. Influencing factors on Andropause Symptoms (N=154)

Variables	Andropause Symptoms					
	B	SE	$\beta$	t	p	$R^2$
Constant	.275	1.988		.113	.910	.149
Job Stress	2.736	.693	.303	3.950	$<.001$	
Subjective Health Status	-.702	.290	-.186	-2.426	.016	
Adjusted $R^2$	.138, $F=13.248$ , $p<.001$					

## IV. Discussion

본 연구는 직장에 다니고 있는 한국의 중년 남성들의 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였으며, 주요 결과를 바탕으로 연구의 논점을 다음과 같이 정리하였다.

연구 대상자의 주관적 건강상태 정도는 5점 만점에 평균  $3.23\pm 0.73$ 점으로 나타났다. 이는 중년 남성을 대상으로 주관적 건강상태를 측정한 Kim과 Kim[21]의 연구결과  $3.09\pm 0.69$ 와 Kim, Jang과 Jung[22]의 연구결과  $3.19\pm 0.94$ 점 보다 다소 높은 결과를 보였으나 연구결과에

서 알 수 있듯이 한국 중년 남성들은 본인의 건강상태가 나쁘지는 않지만 좋지도 않은 보통 정도에서 약간 높은 정도로 인식하고 있는 것으로 파악된다. OECD[23]가 2020년 발표한 보건의료통계에 따르면 15세 이상 한국 남성들 중 본인의 건강상태가 ' 좋음'과 '매우 좋음' 즉, 양호하다고 인식하는 비율은 2018년 기준 OECD 회원국 중 가장 낮은 비율인 34.5%였다. 한국 남성의 주관적 건강상태가 양호하다고 인식하는 비율은 2009년 48.9%, 2010년 41.7%였으며 이후 지속적인 감소추세를 보이고 있다. 이는 2018년 OECD 평균인 70.85%에 비해 매우 낮은 수치이다[23]. 이러한 결과들은 생물학적으로 노화가 시작되고 신체적으로도 노화가 시작된다는 것을 느끼는 시기인 중년기의 주관적 건강상태가 관심 있게 다루어 져야 할 주제가 간접적으로 제시되고 있다고 사료된다. 즉, 주관적 건강상태는 중년 위기감[22,24]과 삶의 질[21,24]에 영향을 미치는 요인이며, 이 시기에 본인의 건강상태를 긍정적으로 인식할수록 위기에 대한 인식정도가 낮으며 삶의 만족도와 삶의 질이 높을 뿐만 아니라 노후에 대한 준비를 잘 한다 [21,22,24]는 점을 고려할 때 중년 남성의 주관적 건강상태를 증진시킬 수 있는 방안이 마련되어야 할 것이다.

연구 대상자의 직무스트레스 정도는 96점 만점에 평균  $54.05\pm 7.41$ 점으로 중정도 이상의 직무스트레스를 받는 것으로 나타났다. 이는 같은 도구로 중년 남성을 대상으로 한 Kim[25]의 연구에서 직무스트레스 정도가 96점 만점에 31-60점인 경우가 47.3%, 61-96점이 17.3%를 차지하였으며, 4점 만점에 평균  $2.90\pm 0.37$ 점으로 나타나 중정도 이상의 직무스트레스가 있는 것으로 확인되어 본 연구 결과를 뒷받침해 주고 있다. 또한 중년 남성을 대상으로 직무스트레스를 조사한 Kim과 Kim[21]의 연구에서 5점 만점에  $2.95\pm 0.75$ 점인 중간 정도 이상의 스트레스가 나타난 결과와 유사하다. 직무스트레스는 직업병의 가장 큰 원인으로 작용하며[26], 우울증 증상을 발생시키는 위험 요인으로써[27] 우울에 영향을 미치는 주요 요인으로 보고되고 있다[21,25]. 한국의 남성들은 사회적·경제적으로 성공을 위해 여유 없이 앞만 보고 삶을 살아온 경우 중년기에 접어들면서 신체적, 사회적으로 다양한 문제와 함께 삶의 무의미함, 공허함, 외로움, 우울 등 심리적인 문제를 경험하게 된다[28]. 또한 직무스트레스는 행복에도 영향을 미치는 요인[29]으로써 신체적·정신적 행복에 부정적 영향을 미치는 것으로 보고되고 있으며[30], 개인의 웰빙 뿐만 아니라 산업경제 전반에 경제적 손실을 상당하게 발생시키는 것으로 확인되었다[31]. 사회적으로 중추적인 역할을 하며 왕성한 활동을 하게 되는 시기인 40-50대 중년기에 경험하게 되는 직무스트레스는 개인의 건강과 삶의 질에

부정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라 국가적으로 사회적 문제로 이어질 수 있고 경제적 손실이 발생할 수 있다는 것을 제시하고 있다. 따라서 직무스트레스를 감소시키고 원인과의 증상을 해결하기 위한 효과적인 관리프로그램의 개발 및 적용이 필요하다. 더 나아가 직무스트레스를 예방할 수 있는 방안을 마련하여 직장에 다니는 중년 남성들의 건강증진과 삶의 질 향상을 도모할 필요성이 있다.

연구 대상자의 갱년기 증상은 10점 만점에 평균  $4.11 \pm 2.79$ 점으로 나타났으며, 전체 대상자의 68.83%가 갱년기 증상이 있다고 응답하였다. 이러한 결과는 ADAM-KOR를 이용하여 40세 이상 64세 이하의 중년 남성을 대상으로 갱년기 증상을 측정하여 대상자의 70.9%가 갱년기 증상이 있는 것으로 나타난 Heo와 Im[9]의 연구 및 40세 이상의 남성들을 대상으로 조사하여 대상자의 64.6%가 갱년기 증상이 있다고 보고한 Park[8]의 연구결과와 유사하다. 이러한 결과를 통해 중년 남성들의 갱년기 증상에 대한 경험이 높은 비율을 차지하고 있음을 확인할 수 있었으며, 갱년기 증상이 삶의 질과 관련성이 높다는 점에서[17,32] 이 시기의 갱년기 증상을 적극적으로 관리하고 더 나아가 예방할 수 있는 방안을 마련해야 할 필요성이 제시되고 있다.

갱년기 증상에 대한 세부 문항별 응답 비율을 살펴보면 최근 운동 능력이 떨어졌음을 느낀 적이 있다는 응답한 대상자가 전체의 66.68%로 나타나 대상자들이 가장 많이 경험하는 증상으로 확인되었다. 체력이나 지구력에 감퇴가 있다는 62.99%의 대상자가 응답하여 그 뒤를 이었고, 다음 순위로는 발기가 예전보다 덜 강하다로 대상자의 51.30%가 증상이 있다고 응답하였다. 이와 같은 순위는 같은 도구를 사용한 Heo와 Im[9]의 연구결과와 동일하다. 연령은 갱년기 증상과 관련된 주요 요인이 확인되고 있으며, 이와 같은 증상들은 연령에 따라 차이가 있으므로[8,9,13] 연령에 따른 증상의 차이를 구체적으로 확인하기 위한 후속연구와 그와 관련하여 개별적으로 적절하게 제공될 수 있는 맞춤형 간호중재 프로그램이 필요할 것으로 사료된다.

본 연구에서 주관적 건강상태는 직무스트레스와 음의 상관관계를 보여 중년기 남성들의 주관적 건강상태와 직무스트레스와의 유의한 음의 상관관계[21]를 보고한 선행연구 결과를 뒷받침해 주고 있다. 또한 주관적 건강상태는 갱년기 증상과 음의 상관관계를 보여 직장남성의 주관적 건강상태와 갱년기 증상과 유의한 음의 상관관계[22]를 보고한 선행연구를 뒷받침해 주고 있다. 직무스트레스는 갱년기 증상과 유의한 양의 상관관계를 보였다. Han, Chung과 Lee[14], Kim과 Sung[10]이 중년기 남성들을 대상으로 스트레스와 갱년기 증상을 연구한 결과에서도 스트레스는 갱

년기 증상과 높은 상관관계가 있는 것으로 보고되었다. 즉, 직장을 다니는 중년 남성의 갱년기 증상은 주관적 건강상태를 향상시킬 수 있는 개인의 건강관리를 도모해야 함은 물론 직무스트레스를 포함한 사회심리적 측면에서의 접근이 요구되며, 중년기 남성의 건강을 증진시키고 갱년기를 적절하게 관리하고 극복하기 위한 직무스트레스를 예방 및 대처 방안을 마련하여 제공해 주어야 할 것이다.

본 연구에서 직장을 다니는 중년 남성의 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인은 직무스트레스와 주관적 건강상태였다. 남성들은 나이가 들어가면서 생리적 변화로 테스토스테론 결핍이 발생하며 이는 남성의 갱년기 증상 뿐 아니라 신체적, 심리적 증상 및 건강에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다[5,11,12,13,15,16]. 즉, 갱년기 증상은 병리적으로 발생하는 것이 아닌 생리적으로 발생하는 것이므로 노화로 인한 자연스런 현상임을 알 수 있다. 따라서 남성의 갱년기 증상에 대한 잘못된 인식을 개선하고 올바른 지식을 제공[4,9]하기 위한 간호중재 프로그램 개발 및 제공이 필요하다고 생각된다. 이를 통해 중년기 남성들이 갱년기 증상을 적극적으로 대처하고 극복할 수 있도록 하여 중년기 삶 뿐 아니라 건강하고 윤택한 노년을 준비할 수 있도록 해야 할 것이다. 더불어 갱년기 증상에 영향을 미치는 직무스트레스를 효율적으로 관리하고 예방할 수 있도록 함으로써 중년기의 삶에 부정적인 영향을 미치지 않도록 도모하고 주관적 건강상태를 향상시킬 수 있는 간호학적 접근이 필요한 것으로 사료된다.

## V. Conclusions

본 연구 결과 대상자 중 68.83%가 갱년기 증상이 있음을 확인할 수 있었으며, 주관적 건강상태는 직무스트레스 및 갱년기 증상과 음의 상관관계가 있었고 직무스트레스는 갱년기 증상과 유의한 양의 상관관계가 있었다. 갱년기 증상에 영향을 미치는 요인은 직무스트레스와 주관적 건강상태였으며, 이 중 직무스트레스가 가장 크게 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 이들 변인의 설명력은 13.8%였다. 따라서 직장을 다니는 중년 남성의 갱년기 증상을 효율적으로 대처하고 관리하기 위해 주관적 건강상태를 향상시킬 수 있는 건강관리 프로그램이 제공되어야 하며, 직무스트레스를 감소시키고 예방하기 위한 적절한 간호중재 프로그램이 제공되어야 할 것으로 사료된다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 국내의 일부 지역에 국한하여 직장에 다니는 중년 남성을 대상으로 하

였으므로 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있다. 둘째, 본 연구는 주관적 건강상태와 직무스트레스가 중년 남성의 갱년기 증상에 미치는 영향에 대해 확인하였으므로 후속연구에서는 갱년기 증상에 영향을 미치는 다양한 요인들에 대한 연구가 이루어질 필요가 있다.

## REFERENCES

- [1] National Statistical Office, Major population index of the whole country, 2020. <http://kostat.go.kr>
- [2] Rotter I, Wiatrak A, Ryl A, Kotfis K, Ciosek Z, Laszczyńska M, et al. "The Relationship between Selected Bioelements and Depressiveness Associated with Testosterone Deficiency Syndrome in Aging Men," *Medicina*, Vol. 56, No. 3, pp 125. March 2020, DOI: 10.3390/medicina56030125
- [3] Tharakan T, Miah S, Jayasena C, Minhas S. "Investigating the basis of sexual dysfunction during late-onset hypogonadism," *F1000Research*, Vol. 8, pp. 331. March 2019. DOI: 10.12688/f1000research.16561.1
- [4] C. M. Kim, S. M. Ock, H. K. Lee, H. J. Choi, Y. J. Yang, Y. A. Oh, S. H. Cho, S. H. Lee, C. H. Kim, Y. S. Choi, K. N. Kim, H. S. Hwang, M. Y. Kim, J. A. Kim, S. M. Yoo, D. J. Kang, H. C. Kang, and Y. S. Kim, "The Prevalence of Androgen Deficiency in Aging Male(ADAM) based on ADAM-Kor Questionnaire in Primary," *Korean Journal of Health Promotion*, Vol. 6, No. 1, pp. 1-8. March 2006.
- [5] A. M. Rivas, Z. Mulkey, J. Lado-Abeal, and S. Yarbrough, "Diagnosing and Managing Low Serum Testosterone," *Baylor University Medical Center Proceedings*, Vol. 27, No. 4, pp. 321-324, October 2014. DOI: 10.1080/08998280.2014.11929145
- [6] Ryu H, Moon J, Jung J. Influence of health behaviors and occupational stress on prediabetic state among male office workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 15, No. 6, pp. 1264. June 2018. DOI: 10.3390/ijerph15061264
- [7] T. I. J. van den Berg, L. A. M. Elders, and A. Burdorf, "Influence of Health and Work on Early Retirement," *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 52, No. 6, pp. 576-583, June 2010. DOI: 10.1097/JOM.0b013e3181de8133
- [8] M. G. Park, S. C. Kang, T. W. Lee, J. Lee, S. H. Kang, D. G. Moon, and J. J. Kim, "Attitude of Korean Males toward Late-Onset Hypogonadism: Survey of Males in Their 40s and Above," *Korean Journal of Andrology*, Vol. 25, No. 1, pp. 26-31. April 2007.
- [9] M. L. Heo, and S. B. Im, "Depression and Health Promoting Behavior Depending on the Climacteric Symptoms of Middle-aged Male Workers," *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol. 21, No. 3, pp. 239-246, Nov. 2012. DOI: 10.5807/kjohn.2012.21.3.239
- [10] B. R. Kim, and K. M. Sung, "Andropause Symptoms, Stress, Self-esteem and Quality of Life among Middle-aged Men," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 16, No. 12, pp. 467-475, December 2018. DOI: 10.14400/JDC.2018.16.12.467
- [11] H. J. Jung, and H. S. Shin, "Effect of Testosterone Replacement Therapy on Cognitive Performance and Depression in Men with Testosterone Deficiency Syndrome," *World Journal Mens Health*, Vol. 34, No. 3, pp. 194-199. December 2016, DOI: 10.5534/wjmh.2016.34.3.194
- [12] A. Morales, "Testosterone Deficiency Syndrome and Cardiovascular Health: Looking Carefully at the Evidence," *Canadian Urological Association Journal*, Vol. 8, No. 1-2, pp. 34-35. February 2014. DOI: 10.5489/cuaj.1906
- [13] D. G. Moon, J. W. Kim, J. J. Kim, K. S. Park, J. K. Park, N. C. Park, S. W. Kim, and S. W. Lee, "Prevalence of Symptoms and Associated Comorbidities of Testosterone Deficiency Syndrome in the Korean General Population," *The Journal of Sexual Medicine*, Vol. 11, No. 2, pp. 583-594. Nov. 2013. DOI: 10.1111/jsm.12393
- [14] K. L. Han, Y. K. Chung, J. O. Lee, "A Study on the Relationship between Stress and Climacteric Symptoms of Midlife Men," *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, Vol. 13, No. 3, pp. 513-522. 2002.
- [15] K. Hirokawa, T. Taniguchi, Y. Fujii, J. Takaki, and A. Tsutsumi, "Job Demands as a Potential Modifier of the Association between Testosterone Deficiency and Andropause Symptoms in Japanese Middle-aged Workers: A Cross-Sectional Study," *Maturitas*, Vol. 73, No. 3, pp. 225-229. July 2012. DOI: 10.1016/j.maturitas.2012.07.006
- [16] M. Maggi, C. Schulman, R. Quinton, S. Langham, and K. Uhl-Hochgraeber, "The Burden of Testosterone Deficiency Syndrome in Adult Men: Economic and Quality-of-Life Impact," *Journal of Sexual Medicine*. Vol. 4, No. 4, pp. 1056-1069. July 2007. DOI: 10.1111/j.1743-6109.2007.00531.x
- [17] X. R. Qing, C. C. Wan, X. J. Shang, H. G. Li, C. L. Xiong, X. X. Zhan, D. S. Mo, H. C. Cai, H. P. Zhang, H. T. Guan, X. B. Kong, Y. P. Chen, T. H. Liu, B. J. Hao, and S. Y. Zong, "Relative Contributions of Testosterone Deficiency and Metabolism Syndrome at the Risk of Reduced Quality of Life: A Cross-Sectional Study among Chinese Mid-Aged and Elderly Men," *Andrologia*, Vol. 49, No. 9. December 2017. DOI: 10.1111/and.12736
- [18] S. J. Chang, S. B. Koh, D. M. Kang, S. A. Kim, M. G. Kang, C. G. Lee, J. J. Chung, J. J. Cho, M. A. Son, C. H. Chae, J. W. Kim, J. I. Kim, H. S. Kim, S. C. Roh, J. B. Park, J. M. Woo, S. Y. Kim, J. Y. Kim, M. N. Ha, J. S. Park, K. Y. Rhee, H. Y. Kim, J. O. Kong, I. A. Kim, J. S. Kim, J. H. Park, S.

- J. Huyun, and D. K. Son, "Developing an Occupational Stress Scale for Korean Employees," *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, Vol. 17, No. 4, pp. 297-317. December 2005.
- [19] J. E. Morley, E. Charlton, P. Patrick, F. E. Kaiser, P. Cadeau, and D. McCready, et al. "Validation of a Screening Questionnaire for Androgen Deficiency in Aging Males," *Metabolism*, Vol. 49, pp. 1239-1242, September 2000.
- [20] S. W. Kim, S. J. Oh, J. S. Paick, and S. C. Kim, "Development of the Korean-translation of Androgen Deficiency in Aging Males (ADAM) Questionnaire," *Investigative and Clinical Urology*, Vol. 45, No. 7, pp. 674-679. July 2004.
- [21] H. S. Kim, and S. S. Kim, "A Converged Study about Influences of Job Stress, Job Security, Depression, Family Bond, Subjective Health Status, Social Support on Quality of Life in Married Middle-Aged Male," *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 8, No. 3, pp. 101-114, March 2017. DOI: 10.15207/JKCS.2017.8.3.101
- [22] E. Y. Kim, M. Y. Jang, and E. Y. Jung, "The Effects of Subjective Health Status, Climacteric Symptoms and Coping Behaviors of Office Workers Men on Mid-life Crisis," *The Korean Journal of Stress Research*, Vol. 22, No. 2, pp. 77-86, June 2014.
- [23] OECD.Stat, Health Status: Perceived health status, [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=HEALTH\\_STAT](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=HEALTH_STAT)
- [24] S. J. Lim, S. Y. Auh, "The Research on the Ecological Influential Factors of the Perceived Quality of Life among the Middle Aged Adults," *Korean Family Resource Management Association*, Vol. 15, No. 4, pp. 129-147, November 2011.
- [25] J. S. Kim, "A Converged Study on the Influence on the Depression of Family & Job Stress and Middle aged Men," *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 9, No. 11, pp. 561-567, November 2018. DOI: 10.15207/JKCS.2018.9.11.561
- [26] J. P. Leigh, and P. Schnall, "Cost of Occupational Circulatory Disease," *Occupational Medicine-State of the Art Reviews*, Vol. 15, No. 1, pp. 257-267, January 2000. DOI: 10.15207/JKCS.2018.9.11.561
- [27] E. Clays, D. Bacquer, F. Leynen, M. Kornitzer, and G. De Backer, "Job Stress and Depression Symptoms in Middle-aged Workers-prospective Results from the Belstress Study," *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, Vol. 33, No. 4, pp. 252-259, August 2007.
- [28] E. Y. Kim, Y. J. Jang, and E. Y. Jung, "The Effects of Subjective Health Status, Climacteric Symptoms and Coping Behaviors of Office Workers Men on Mid-life Crisis," *The Korean Journal of Stress Research*, Vol. 22, No. 2, pp. 77-86. June 2014. DOI: 10.17547/kjsr.2014.22.2.77
- [29] K. Naseem, "Job Stress, Happiness and Life Satisfaction: The Moderating Role of Emotional Intelligence Empirical Study in Telecommunication Sector Pakistan," *Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, Vol. 8, No. 1, pp. 7-14, 2018.
- [30] D. C. Ganster, and C. C. Rosen, "Work Stress and Employee Health: A Multidisciplinary Review," *Journal of Management*, Vol. 39, No. 5, February 2013. DOI: 10.1177/0149206313475815
- [31] J. R. Jones, C. S. Huxtable, and J. T. Hodgson, Self-Reported Work-Related Illness in 2004/05: Results from the Labour Force Survey, <https://www.hse.gov.uk/STATISTICS/swi/swi0405.pdf>
- [32] N. J. Kim, "Related Factors and the Symptoms of Menopause in Male Workers Objective," *Journal Korean Society for health Education and Promotion*, Vol. 25, No. 4, pp. 29-42, 2008.

## Authors



Mi-Hyoung Kwon received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in Nursing Science from Han Yang University, Korea, in 2000, 2003 and 2013, respectively. Dr. Kwon joined the faculty of the Department of Nursing at

Chungwoon University, Chungnam, Korea, in 2012. She is currently a Professor in the Department of Nursing, Pai Chai University. She is interested in adult healthy nursing and hospice nursing.



Ji-Hyun Oh received the B.S., M.S. and Ph.D. degrees in College of Nursing from Kyunghee University, Ewha Womans University, Seoul National University, Korea, in 2001, 2003 and 2013, respectively.

Dr. Oh joined the faculty of the Department of Nursing at Daejeon University, Daejeon, Korea, in 2014. She is currently a Professor in the Department of Nursing, Daejeon University. She is interested in adult health nursing and geriatric nursing.