

# 직장 남성들의 갱년기 증상 정도와 관련요인

김남진

한국건강증진연구소

## 〈목 차〉

I. 서론	V. 결론
II. 연구 방법	참고문헌
III. 연구 결과	Abstract
IV. 고찰	

## I. 서론

남성에서 나타나는 갱년기 증상은 자신감과 건강의 상징인 남성호르몬(testosterone)의 점진적인 감소가 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 왔다(Kaufman, 1992; Solstad와 Garde, 1992). 그래서 남성호르몬 감소가 두드러지는 50대 이상이 되어야 갱년기가 나타나는 것으로 일반화되었다. 그러나 최근에는 이와 함께 성장호르몬이나 수면호르몬, 식욕 조절호르몬 등 내분비계의 전반적인 변화에 기인하는 것으로(안태영, 2005; 박민구 등, 2007) 밝혀지고 있다. 물론, 이러한 호르몬들의 변화는 노화에 의한 것이 가장 두드러지게 나타난다. 하지만 잘못된

식습관이나 운동습관, 음주습관, 흡연습관, 수면 습관, 스트레스 노출 등 부정적인 건강행위 전반에 걸쳐 나타날 수 있는 것들이기도 하다(김남진, 2008). 특히, 40대부터는 남성호르몬의 감소가 빨라지고 두드러지게 나타나는 복부 비만의 증가는 남성호르몬의 수치를 감소시키는(Corona 등, 2008) 대표적인 요인 중에 하나다. 실제로 최근의 국내 연구에서도 운동부족이나 체력저하, 비만의 증가가 가중되는 40대 남성 절반 이상이 갱년기 증상을 겪고 있다는 결과(박민구 등, 2007)가 이를 잘 뒷받침하고 있다. 게다가 40~50대의 연령대는 가정에서는 가장이면서 직장에서는 중간관리자로서의 역할을 담당한다. 그러다보니 중압감이나 책임감으

교신저자: 김남진

주소: 서울시 영등포구 신길6동 496 길성 그랑프리텔 501

전화번호: 02-6407-7342 E-mail: knj1208@naver.com

▪ 투고일 2008.10.10

▪ 수정일 2008.11.29

▪ 게재확정일 2008.12.22

로 인한 스트레스는 높아지고, 이에 따른 피로도가 상승할 수밖에 없다(김남진, 2008). 이것은 전국 직장인들을 대상으로 한 역학 조사에서도 스트레스나 피로도가 높게 나타나(장세진 등, 2005ab) 갱년기를 포함한 정신적, 육체적, 사회적 건강에 위험요인으로 작용할 수 있음이 밝혀졌다. 더욱이 직장인들 중 2/3 이상이 위협을 받을 수 있는 가능성에 노출되어 있고, 단지 5%만이 스트레스를 느끼지 않는다는 전국 규모의 연구가(장세진 등, 2005a) 그 심각성을 대변하는 것이기도 하다. 게다가 남성의 갱년기 증상은 삶의 질과 관련(김정희, 2005; Hochreiter 등, 2005; Morley 등, 2005)이 있을 만큼 중요하다. 그럼에도 불구하고 대부분의 사람들은 일시적인 것으로 간과하거나 노화에 의한 자연스러움으로 받아들였던 것이 사실이다. 하지만 이러한 증상이나 스트레스가 증가할수록 남성들은 만성피로와 무력증, 불면증, 자신감 결여와 같은 심리적 변화와 함께 전체적인 삶의 질도 떨어지는(김정희, 2005; Morley, 2000; Seidman, 2003; Morley 등, 2005) 등, 본격적인 갱년기 증후군을 맞이하게 된다. 뿐만 아니라 골밀도 감소로 인한 골다공증의 위험이나 내장 지방의 증가로 심혈관질환의 위험에 노출될 수 있다. 실제로 임상에서도 남성 갱년기는 대사증후군을 동반하는 등 위험요인으로 작용한다(박현준 등, 2008)는 것이 밝혀지고 있다. 물론, 남성은 여성처럼 갱년기 증상이 뚜렷하거나 모든 남성에게 나타나는 것은 아니다. 그래서 male climacteric, andropause 외에 PADAM(partial androgen deficiency in aging male)으로 부르기도 한다(안태영, 2005). 그러나 절대 간과해서는 안되는 중요한 과제이다. 그래서 외국에서는 남성 갱년기와 관련된 연구가 계속되고

있다(Morley, 2000; Seidman, 2003; Hochreiter 등, 2005; Moncada, 2006; Tostain와 Blanc, 2008). 이에 비해 국내에서는 갱년기 증상과 관련된 연구가 대부분 여성을 중심으로 이루어지고, 남성 갱년기와 관련된 연구는 대단히 미미한 실정이다. 또 이미 발표된 몇몇 선행연구들도 주로 치료를 중심으로 한 내용들이어서(서경근 등, 1998; 안태영, 2005; 홍준혁과 안태영, 2005; 박현준 등, 2006) 건강관리나 건강증진을 목적으로 하는 대다수의 일반인들에게는 거의 도움을 주지 못하는 실정이다. 특히, 직장인들 중에 가장 중추적인 역할을 하거나 퇴직 후의 건강관리가 필요한 연령대가 40~50대인 점을 감안할 때 남성들의 갱년기 관련 연구는 대단히 중요하다.

이에 본 연구는 직장 남성들의 갱년기 증상과 관련된 요인을 파악하여, 질병예방과 함께 활기찬 직장 생활을 위한 기초 자료를 제공할 목적으로 다음과 같이 진행하였다.

첫째, 연구대상자의 갱년기 증상 정도를 파악한다. 둘째, 일반적 특성에 따른 갱년기 증상 정도의 차이를 파악한다. 셋째, 생활습관에 따른 갱년기 증상 정도의 차이를 파악한다. 넷째, 주관적 건강상태에 따른 갱년기 증상 정도의 차이를 파악한다. 다섯째, 갱년기 증상 정도와 관련 있는 제 변수를 분석한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상 및 절차

본 연구의 대상은 40세 이상이면서 결혼한 남성 근로자들을 중심으로 하였다. 자료 수집

절차는 2008년 3월 9일부터 4월 6일까지 경기 지역에 위치한 5곳의 연수원에서 각 기업체의 교육시기에 맞춰 교육 담당자와 상의하여 이루어졌다. 이때 본 연구자가 직접 방문하여 설문지에 대한 설명과 함께 이해를 구하고 찬성하는 사람에 한하여 질문에 응답하면서 자기기입하도록 한 후, 현장에서 회수하였다. 이렇게 수집된 자료 중에서 연구목적에 위배되거나(예, 만40세 미만이거나 미혼의 직장인) 조사내용 일부가 누락된 65매를 제외한 총 369명(40대: 219, 50대: 150)의 직장인들을 최종분석 자료로 사용하였다.

## 2. 변수의 측정 및 내용

직장 남성들의 갱년기 증상정도과 관련요인을 파악하기 위하여 일반적 특성과 직무특성을 비롯한 생활습관, 주관적 건강상태 등의 변수를 사용하였다. 즉, 일반적 특성은 연령, 종교, 교육상태, 월 급여, 그리고 직무특성은 직종, 1일 평균근무시간, 정상근무 외 근무시간, 총 근무기간 등 선행연구에서 일반화된 변수 중에 대표적인 변수들을 선정하였다. 여기에서 직종은 블루칼라와 화이트 칼라로 구분하였는데 블루칼라는 기능직, 그리고 화이트칼라는 사무직과 서비스직을 의미한다. 또 생활습관 변수들은 직장인들을 중심으로 한 연구(김대환과 김휘동, 2002)와 대한의사협회의 생활습관병과 관련된 Special Issue(김영설, 2004; 김영환, 2004; 양진모, 2004; 오동주, 2004), 생활습관과 관련된 문헌(김남진, 2008), 그리고 미국 성인들의 건강행위에 대한 연구(Adams와 Schoenborn, 2006) 등을 참고하여 운동, 수면, 흡연, 음주, 아침식사 여부, 저녁식사 시간, 간식여부, 짜게

먹는 습관, 과식습관 등 9가지로 구성하였다. 여기서 운동여부는 '규칙적, 중단함, 안함'으로 구분한 후에 최종 분석시에는 규칙적일 경우(1)와 중단이나 안함(0)으로 재구분 하였다. 수면 시간은 실수로 기입한 후 분석시에는 7-8시간(1)과 나머지(0)로 구분 하였고, 흡연여부는 '현재 흡연과 금연함, 안 피움'으로 나눈 후에 흡연(1)과 비흡연(0)으로 재구분 하였다. 또 음주여부도 '한다, 가끔, 안한다'로 나눈 후에 한다(1)와 안한다(0)로 구분하고, 아침식사 여부는 '항상함부터 전혀 안함'까지 4단계로 구분한 후에 긍정은 한다(1), 부정은 안한다(0)로 재구분 하였다. 저녁식사 시간은 실수로 기입하게 한 후에 7시 이전과 7~8시 이전, 8시 이후로 나누었다. 그리고 간식섭취와 짜게 먹는 습관, 과식습관은 모두 4점 척도로 나누어 기입한 후에 최종 분석에서는 긍정이면 1 부정이면 0으로 재분류하여 사용하였다. 그리고 갱년기 증상과 관련이 있을 것으로 추정되는 인지된 건강상태, 동 연령대와의 비교건강, 일상생활 방해정도 등 주관적 건강상태는 모두 5점 척도로 나누어 기입하고 '아주 좋다와 좋은 편'은 ' 좋음'으로, '보통'은 '보통', '아주 나쁨과 나쁜 편'은 '나쁨'으로 재 구분 하였다.

종속 변수인 갱년기증상 정도 측정도구는 미국의 내분비내과 의사가 개발한(Morley, 2000) Androgen Deficiency in Aging Males (ADAM)의 한국어 번역판인 ADAM-kor(김수웅 등, 2004)을 사용하였다. 이 도구는 현재 국내에서(안태영, 2005; 박민구 등, 2007; 박현준 등, 2006) 뿐만 아니라, 국외에서도 자주 사용되고 있다(Ponholzer 등, 2002; T'Sjoen 등, 2003; Genazzani 등, 2004; Hanus 등, 2006; Jannini, 2007; Chu 등, 2008). 이 도구

는 총 10개 문항이고<표 2>, 각 문항에 대해 '예, 아니오'로 대답하도록 되어 있으나 본 연구에서는 독자들의 이해를 돕기 위해서 '전혀 안 그렇다와 거의 안 그렇다', '아주 그렇다와 조금 그렇다'로 체크 하도록 하였다. 그리고 최종 분석에서 '부정(0)'과 '긍정(1)'으로 재 구분 하였고, 점수가 높을수록 갱년기 증상도 높은 것을 의미하도록 하였다.

### 3. 분석방법

수집된 자료는 SPSSWIN(ver 11.0)을 이용하여 일반적 사항 및 대상자의 갱년기 증상정도는 빈도분석을 시행하였다. 그리고 일반적 특성과 근무특성, 생활습관, 주관적 건강상태에 따른 갱년기 증상 정도의 차이는 t-test 또는 분산 분석(one way ANOVA)을 실시하였으며, 사후검증으로는 LSD를 활용하였다. 그리고 제 독립변수들의 갱년기 증상 정도에 미치는 설명력을 파악하기 위하여 위계적 다중 회귀분석(hierarchical multiple regression)을 실시하였으며, 이때 명목 변수는 Dummy화하여 사용하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

### 1. 일반적 특성 및 직무특성

대상자들의 일반적 특성과 직무특성은 연령이 45-49세(33.1%), 50-54세(29.3%), 40-44세(26.3%), 55-59세(11.4%) 순이었다. 종교는 없다(58.0%)가 많았고, 교육 상태는 전문대졸과 대졸(64.2%)이 가장 많이 차지하였다. 또 월 급여는 300-400만원 미만(45.5%)인 경우

가 많았으나 400만원 이상(24.7%)인 경우나 100-200만원 미만(7.9%)인 경우도 있었다. 또 직무 특성과 관련해서는 직종이 화이트칼라(82.4%)가 대부분이었고, 1일 평균 근무시간은 8시간 이하(58.0%)인 경우가 많았다. 또 비정규시간의 근무는 1-5시간(40.4%)과 6-10시간(29.3%)인 경우가 많아 전체의 약 70%가 하루 1-2시간을 초과 근무하고 있었다. 그리고 총 근무기간은 16-20년 이하(65.3%)가 많이 차지하였다.

<표 1> 일반적 특성 및 직무 특성 (N=369)

특 성	구 분	n	%
연령대	40-44	97	26.3
	45-49	122	33.1
	50-54	108	29.3
	55-59	42	11.4
종 교	있다	155	42.0
	없다	214	58.0
교육상태	고졸≥	60	16.3
	전문대+대졸	237	64.2
	대학원졸	72	19.5
월급여	100-200만원>	29	7.9
	200-300만원>	81	22.0
	300-400만원>	168	45.5
	400만원≤	91	24.7
직 종	블루칼라	65	17.6
	화이트칼라	304	82.4
근무시간/일	8시간≥	214	58.0
	9시간	62	16.8
	10시간≤	93	25.2
비정규시간 근무/주	없다	56	15.2
	1-5시간	149	40.4
	6-10시간	108	29.3
	11시간≤	56	15.2
총 근무기간	≥15년	72	19.5
	16-20년≥	188	50.9
	21년≤	109	29.5

<표 2> 대상자의 문항별 증상 정도

N(%)

문항	내용	40-44세 (n=97)	45-49세 (n=122)	50-54세 (n=108)	55-59세 (n=42)	전체 (n=369)
1	성적 흥미 감소	28(28.9)	45(36.9)	65(60.2)	27(64.3)	165(44.7)
2	기력이 몹시 떨어짐	42(43.3)	49(40.2)	68(63.0)	20(47.6)	179(48.5)
3	체력이나 지구력 감소	47(48.5)	62(50.8)	76(70.4)	22(52.4)	207(56.1)
4	키가 작아진 것 같음	13(13.4)	23(18.9)	28(25.9)	11(26.2)	75(20.3)
5	삶의 즐거움을 잃음	15(15.5)	33(27.0)	35(32.4)	8(19.0)	91(24.7)
6	슬프거나 불만감 있음	24(24.7)	37(30.3)	39(36.1)	9(21.4)	109(29.5)
7	발기의 강도 감소	36(37.1)	42(34.4)	90(83.3)	30(71.4)	198(53.7)
8	운동능력이 감소함	59(60.8)	73(59.8)	86(79.6)	26(61.9)	244(66.1)
9	저녁 식사 후 졸림	25(25.8)	38(31.1)	46(42.6)	15(35.7)	124(33.6)
10	일의 능률이 떨어짐	23(23.7)	40(32.8)	49(45.4)	21(50.0)	133(36.0)

## 2. 대상자의 문항별 증상 정도

대상자들의 문항별 증상 정도를 파악한 결과는 <표 2>와 같다. 즉, 40-44세인 경우는 '운동능력 감소'(60.8%)가 1순위였고, 다음으로 '체력이나 지구력 감소'(49.8%), '기력이 몹시 떨어짐'(41.6%) 순으로 나타났다. 이러한 순위는 45-49세인 경우에서도 같은 것으로 나타나 남성갱년기와 직접적으로 관련된 성적 현상은 크지 않았다. 그러나 50-54세에서는 '발기강도 감소'(83.3%)가 1순위였고, 다음으로 '운동능력 감소'(79.6%), '체력이나 지구력 감소'(70.4%) 순으로 나타났다. 또 55-59세인 경우는 '발기강도 감소'(71.4%)가 1순위였고, 다음으로 '성적 흥미 감소'(각각 64.3%), 그리고 '운동능력 감소'(61.9%) 순으로 나타났으며 40대보다는 성관련 요인이 크게 작용하고 있음을 알 수 있었다. 전체적으로는 '운동 능력이 감소'(66.1%)가 가장 높았고, 다음으로 '체력이나 지구력 감소'(56.1%), '발기 강도 감소'(53.7%) 순으로 나타났다.

## 3. 일반 및 직무특성과 증상 정도

일반적 특성 및 직무 특성과 갱년기 증상 정도를 살펴본 결과에서는 연령에서만 차이가 나타났다. 그 결과는 <표 3>과 같다. 즉, 40대(40-44: M=.32, 45-49: M=.36)보다 50대(50-54: M=.54, 55-59: .44)가 증상이 더 높았고, 그 중에서도 50-54세에서 가장 높았으며 통계적으로도 유의하였다( $p<.001$ ). 사후검증 결과는 50-54세가 40-44세, 45-49세, 55-59세와 차이가 있었다. 그러나 나머지 변수인 종교, 교육상태, 월 급여, 직종, 평균 근무시간, 비정규 근무시간, 총 근무기간 등에서는 약간의 차이가 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

## 4. 생활습관과 갱년기 증상 정도

생활습관에 따른 갱년기 증상 정도는 운동여부와 과식하는 습관 등의 변수에서 차이가 있는 것으로 나타났고 그 결과는 <표 4>와 같다. 즉, 운동여부에서는 '규칙적'(M=.33)으로 운

<표 3> 일반 및 직무특성과 증상 정도 (N=369)

특 성	구 분	Mean	SD	t or F
연령대	40-44	.32	.24	13.655***
	45-49	.36	.28	
	50-54	.54	.25	
	55-59	.44	.27	
종 교	있다	.43	.28	1.330
	없다	.39	.27	
교육상태	고졸≥	.41	.30	.527
	전문대+대졸	.40	.27	
	대학원졸	.44	.26	
월급여	100-200만원>	.35	.33	.837
	200-300만원>	.44	.26	
	300-400만원>	.41	.27	
	400만원≤	.40	.27	
직 종	블루칼라	.41	.27	.127
	화이트칼라	.40	.28	
근무시간/일	8시간≥	.39	.27	2.269
	9시간	.47	.27	
	10시간≤	.41	.28	
비정규시간 근무/주	없다	.42	.30	.355
	1-5시간	.40	.28	
	6-10시간	.42	.27	
총 근무기간	11시간≤	.38	.28	1.262
	10년≥	.36	.29	
	11-20년≥	.41	.28	
	21년≤	.43	.25	

\*\*\*p < .001

동하는 경우가 하다가 '중단'(M=.48)한 경우나 '전혀 안함'(M=.48)의 경우보다 갱년기 증상 정도가 낮게 나타났으며 통계적으로도 유의하였다(p<.001). 사후검증 결과는 규칙적인 운동 집단이 중단하거나 안하는 집단과 차이가 있었다. 또 음식습관 중에 과식하는 습관이 '그렇다'(M=.43)인 경우가 '아니다'(M=.37)인 경우보다 갱년기 증상 정도가 높은 것으로 나타났으며 통계적으로도 유의하였다(p<.01). 반면에 나머지 변수인 수면시간이나 흡연여부, 음주여부, 아침식사 여부, 저녁 먹는 시간, 간식습

<표 4> 생활습관과 증상 정도 (N=369)

특 성	구 분	Mean	SD	t or F
운동여부	규칙적임	.33	.27	13.187***
	중단함	.48	.27	
	전혀 안함	.48	.24	
수면시간	7-8시간	.42	.26	1.154
	기타	.39	.29	
흡연여부	현재피움	.41	.25	1.246
	중단함	.38	.28	
	전혀안함	.44	.31	
음주여부	한다	.39	.26	.966
	안함	.45	.29	
	어쩌다	.42	.29	
아침여부	먹음	.40	.27	-.853
	안 먹음	.43	.28	
저녁시간	7시>	.40	.25	.847
	7-8시>	.39	.27	
	8시≤	.43	.29	
간식습관	먹음	.45	.29	1.592
	안 먹음	.39	.27	
짜게먹는 습관	그렇다	.42	.27	.901
	아니다	.39	.27	
과식습관	그렇다	.43	.27	2.233*
	아니다	.37	.27	

\*p < .05    \*\*\*p < .001

관, 짜게 먹는 습관 등에서는 약간의 차이가 있었으나 통계적으로 유의하지는 않았다.

### 5. 주관적 건강과 증상 정도

주관적 건강상태에 따른 갱년기 증상 정도는 건강지각, 비교건강, 방해정도 등 세 가지 변수 모두에서 차이가 있는 것으로 나타났으며 그 결과는 <표 5>와 같다. 즉, 스스로 느끼는 건강상태인 건강지각은 '건강함'(M=.29)이라고 느끼는 경우가 '나쁨'(M=.67)이라고 느끼거나 '보통'(M=.43)인 경우보다 증상 정도가 더 낮

<표 5> 주관적 건강과 증상 정도 (N=369)

특 성	구 분	Mean	SD	F
건강지각	나쁨	.67	.24	32.713***
	보통	.43	.26	
	건강함	.29	.24	
비교건강	나쁨	.65	.28	28.165***
	보통	.43	.25	
	좋음	.30	.25	
방해정도	방해됨	.55	.27	21.231***
	보통	.46	.26	
	방해 안됨	.31	.26	

\*\*\*p < .001

은 것으로 나타났다(p<.001). 사후검증 결과는 건강함이 나쁨이나 보통인 경우와 차이가 있었다. 또 동 연령대와 비교했을 때의 '비교건강'은 ' 좋음'(M=.30)이라고 느끼는 경우가 '나쁨'(M=.65)이라고 느끼거나 '보통'(M=.43)인 경우보다 갱년기 증상이 더 낮았다(p<.001). 사후검증 결과는 좋음이 나쁘거나 보통인 경우와 차이가 있었다. 그리고 일상생활에 방해 정도를 묻는 질문에는 '방해 안됨'(M=.31)이라고 느끼는 경우가 '방해됨'(M=.55)인 경우나 '보통'(M=.46)이라고 느끼는 경우보다 갱년기 증상 정도가 더 낮은 것으로 나타났다(p<.001). 사후검증 결과는 방해 안됨이 방해됨이나 보통인 경우와 차이가 있었다.

### 6. 갱년기증상 정도의 관련 제 변수

갱년기증상 정도에 미치는 제 변수들의 설명력을 파악하기 위해서 4개의 모형에 의한 위계적 다중회귀분석을 실시하였다. 그리고 <표 6>과 같이 모형 I 에 일반적 특성인 연령과 종교유무, 월 급여, 교육정도를 투입한 결과, 연령변수(p<.001)만이 유의한 관련성이 있었다. 즉,

연령이 높아질수록 갱년기 증상 정도도 높았다. 또한 위의 변수들로 증상 정도를 5.2% 정도 설명할 수 있었다. 모형 II 에서는 직종과 1일 평균 근무시간, 비정규 근무시간, 총 근무기간 등 직무특성을 투입하였는데 그 결과, 총 근무기간(p<.01)에서 유의한 관련성이 있었다. 게다가 모형 I 에서 유의한 변수는 여전히 유의한 영향을 미쳤다. 모형 II 에 투입된 변수들에 대한 갱년기 증상 정도의 설명력은 3% 이상 증가한 7.3%를 설명할 수 있었다. 생활습관 행위 변수를 투입한 모형 III 에서는 모형 I 과 모형 II 에서 유의했던 변수가 여전히 유의한 영향을 미치면서, 새로 투입된 변수들 중에 운동여부(p<.001)와 과식습관(p<.01) 변수가 유의한 관련성이 있음이 발견되었다. 즉, 운동을 안 할수록, 과식할수록 갱년기 증상 정도도 높아지는 것을 알 수 있었다. 또 모형 III 에 투입된 변수들의 설명력은 모형 II 에서보다 10% 가까이 증가한 16.9%를 보이면서 생활습관 중 일부가 갱년기 증상 정도에 영향을 줄 수 있음을 시사하였다. 모형 IV 에서는 주관적 건강상태를 투입한 결과, 지각건강(p<.05)과 방해정도(p<.01)에서 유의한 관련성이 있는 것을 발견하였다. 즉, 건강이 안 좋다고 느낄수록, 일상생활에 방해가 많이 된다고 느낄수록 갱년기 증상 정도가 높아지는 것을 알 수 있었다. 한편 모형 IV 에서는 이전 모형에서 유의했던 변수 중에 연령과 운동여부만이 유의하였고, 여기에 종교유무가 영향을 주고 있었으며, 설명력은 모형 III 보다 10% 이상 증가된 29.8%를 나타냈다. 이것은 자신감과 관련이 있는 주관적 건강상태가 갱년기 증상 정도에 중요한 요인으로 작용할 수 있음을 시사하였다.

<표 6> 갱년기 증상 정도의 관련요인

변 수	model I			model II			model III			model IV		
	b	β	t	b	β	t	b	β	t	b	β	t
연 령	.013	.213	3.729***	.021	.339	4.530***	.022	.351	4.814***	.020	.322	4.756***
종교유무	.041	.075	1.449	.034	.062	1.205	.045	.081	1.602	.061	.110	2.347*
월급여 <sup>1)</sup>												
P1	.076	.115	1.275	.092	.138	1.509	.086	.130	1.457	.059	.089	1.080
P2	.040	.073	.707	.060	.109	1.018	.064	.115	1.111	.041	.074	.770
P3	.018	.029	.298	.033	.052	.522	.062	.097	1.002	.048	.075	.833
교육정도 <sup>2)</sup>												
E1	.012	.022	.300	.019	.034	.460	.045	.078	1.082	.051	.0895	1.331
E2	-.006	-.010	-.133	.035	.050	.622	.053	.076	.959	.064	.092	1.262
직 종				.012	.017	.304	.032	.045	.821	.020	.029	.566
정근무시간 <sup>3)</sup>				.016	.068	1.170	.017	.071	1.232	.085	.035	.657
근무외시간 <sup>4)</sup>				-.002	-.048	-.826	-.002	-.050	-.897	-.002	-.056	-1.077
근무기간				-.009	-.206	-2.551**	-.009	-.206	-2.630**	-.006	-.143	-1.950
수면시간							.054	.098	1.922	.050	.091	1.935
운동여부							-.141	-.255	-4.866***	-.091	-.165	-3.312***
흡연상태							.007	.012	.243	-.009	-.007	-.358
음주빈도/주							-.003	-.019	-.357	-.003	-.016	-.340
아침식사 <sup>5)</sup>							-.004	-.006	-.124	-.008	-.011	-.231
저녁시간 <sup>6)</sup>							.022	.062	1.165	.010	.029	.597
간식여부							.034	.052	1.015	.008	.012	.256
짬뽕습관							.012	.023	.447	.014	.026	.551
과식습관							.056	.101	1.977*	.045	.082	1.726
지각건강										-.083	-.214	-2.453*
비교건강										-.029	-.077	-.869
방해정도										-.052	-.170	-3.244**
constant	= -1.647			= -2.826			= -3.190			= -.552		
F	= 2.818**			= 2.549**			= 3.539***			= 6.378***		
R <sup>2</sup>	= .052			= .073			= .169			= .298		
Adj R <sup>2</sup>	= .033			= .044			= .121			= .252		

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\* p<.001

1) 월급여(100-200만원 미만 기준) P1: 200-300만원 미만 P2: 300-400만원 미만 P3: 400만원 이상

2) 교육정도(고졸 이하 기준) E1: 전문대+대졸 E2: 대학원졸 3) 정근무시간: 평균 근무시간/일

4) 근무외시간: 정상근무 외 근무시간/주 5) 아침식사: 아침식사 여부 6) 저녁시간: 저녁 먹는 시간

#### IV. 고찰

갱년기 증상이라 함은 일반적으로 50대 이상에서 나타나는 증상이라고 알려져 있다. 그러나 40대 이상의 남성들에게서 흔히 볼 수 있는 복부비만이 남성 갱년기에 대표적인 증상 중의 하나이며(Corona 등, 2008), 40대 남성 절반 이상이 갱년기 증상을 겪고 있다는 사실이(박민구 등, 2007) 알려지면서 보다 젊을 때부터의 예방에 대한 중요성이 더욱 강조되고 있다. 그런데도 남성 갱년기의 문제는 지금껏 간과하거나 노화에 의한 것으로 소홀하게 다루었던 것이 사실이다. 물론, 노화에 의한 것이 대부분이고, 노화를 막을 수는 없지만 자연이 가능한 것이 또한 노화다. 우리가 건강관리나 증진에 힘쓰는 것도 모두 노화를 지연시키고자 노력하는 것이다. 여기에 근로자들은 직장이라는 환경적인 특수성과 개인의 잘못된 생활습관들이 어우러지면서 연령에 상관없이 질병을 만든다는 것이 입증되고 있다(김남진, 2007). 게다가 잘못된 생활습관이나 환경 등으로 인하여 발생하는 작은 증상들을 간과할수록 여러 가지 신체적 질환에 노출될 위험성이 커진다. 이에 남성에게서 나타나는 증상 정도와 관련요인들을 파악하여 적극적인 대응을 위한 지혜를 모으고자 본 연구를 진행하였다.

그 결과, 대상자의 갱년기 증상 정도는 40대(40-44, 45-49) 모두 '운동능력 감소'가 1순위였고(각각 60.8%, 59.8%), 50대(50-54, 55-59)에서는 '발기강도 감소'(각각 83.3%, 71.4%)가 1순위를 차지하였다. 즉, 40대는 남성갱년기와 직접적으로 관련된 성적 현상은 크지 않았으나 50대에서는 성관련 요인이 큰 관련이 있음을

알 수 있었다. 이러한 결과는 40대 이상 남성들을 대상으로 한 선행연구(박현준 등, 2006; 박민구 등, 2007)에서 각각 '발기강도 감소'가 75.8%를 보이고, '체력과 지구력 감소'가 2순위를 차지한 것들과 부분적인 일치를 보였으나 성적 흥미를 잃거나 발기 강도의 감소가 우선순위를 보였던 것과는 차이가 있었다. 그 이유로 본 연구는 40-50대의 직장인들을 중심으로 한 반면, 타 연구들은 40대 이상 7-80대까지의 고령자들을 대상으로 하였기 때문으로 사료된다. 하지만 50대부터의 급격한 발기 감소는 체력유지 및 증진을 위한 건강행위의 필요성을 암시하는 것이다. 즉, 체력의 저하는 연령이나 환경적 요인과 함께 자신감 결여와 남성 호르몬의 감소를 불러올 수 있기 때문이다(김남진, 2008). 그러므로 본 연구에서 나타난 40대의 젊은 연령대에서 꼭 갱년기 증상 때문이라고 단정 지을 수는 없지만 운동능력과 관련된 현상들의 두드러진 감소도 간과해서는 안 될 것이다.

일반적 특성 및 근무 특성에 따른 갱년기 증상 정도는 연령대에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 대체로 고 연령일수록( $p < .001$ ) 갱년기 증상 정도도 높았다. 이것은 연령이 증가할수록 건강하지 못하다고 인식하는 연구(이정환 등, 2004; Epelbaum, 2008)나 연령과 갱년기 증상의 정(+)의 관계가 있다는 선행연구들(Seidman, 2003; Tostain와 Blanc, 2008)을 지지하는 것이다.

생활습관에 따른 갱년기 증상 정도에서는 운동여부와 과식하는 습관 등의 변수에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 운동을 '규칙적'으로 하는 경우가 그렇지 않을 때보다 갱년기 증상 정도가 더 낮았다( $p < .001$ ). 이러한 운동여부는 갱년기 증상과 관련한 연구가 없어 비교가 어

렵다. 하지만 수많은 연구에서 규칙적인 운동이 건강상태에 긍정적인 영향을 미친다는 결과(김영설, 2004; 김남진, 2006; Blumenthal 등, 2005; Roberts와 Barnard, 2005)를 직, 간접적으로 지지하는 것을 고려할 때, 직장 남성의 갱년기 증상을 낮추는데도 규칙적인 운동이 긍정적인 도움이 되는 것이라 사료된다. 그러나 아무리 좋은 운동이라 할지라도 과욕을 하면 운동상해에 대한 위험이 크다(김남진, 2006; Dempsey 등, 2005). 그러므로 운동에 대한 지식이나 전문가의 도움을 받고 시작하는 것이 옳을 것으로 판단된다. 또 과식할수록 그렇지 않은 경우보다 갱년기 증상 정도가 높은 것으로 나타났다(각각  $p < .05$ ). 이러한 음식습관과 갱년기 증상에 대한 연구도 없어 그 차이를 비교하기는 어렵다. 하지만 과식하는 것은 비만과 관련이 크고 이것이 갱년기 증상의 중요한 위험 요인(Corona 등, 2008) 중의 하나이므로 간접적인 관련이 있는 것으로 사료된다. 이처럼 비록 일부이긴 하지만 긍정적인 생활습관의 중요성이 발견되고 있다. 이것은 비만을 포함한 잘못된 생활습관으로 생길 수 있는 대사증후군이 갱년기 증후군이 나타날 때 동반한다는 연구(박현준 등, 2008)가 잘 뒷받침한다. 또 생활습관이 나빠수록 신체적 증상, 정신적 증상, 전체적 증상 호소율이 낮아 건강상태가 더 나쁜 것으로 나타난 연구(김남진, 2007)를 지지하는 것이다. 더불어 긍정적인 생활습관을 가진 사람들은 건강과 관련된 일상생활을 유지하는데 도움이 크다는 연구(Jung 등, 2006)나 생활습관이 좋을수록 일반적인 정신적 건강상태가 좋아진다는 연구(Carroll, 2007) 등을 지지하는 결과이기도 하다.

주관적 건강상태에 따른 갱년기 증상은 건강

지각, 비교건강, 방해정도 등 세 가지 변수 모두에서 유의한 차이가 있었다(각각  $p < .001$ ). 즉, 스스로 느끼는 건강상태가 '건강함', 동 연령대와 비교했을 때의 '건강상태 좋음', 그리고 일상생활이 '방해가 되지 않음'이라고 느끼는 경우들이 다른 경우들보다 갱년기 증상 정도가 더 낮았다. 이것은 정신적으로나, 육체적으로 불건강하다고 느낄 때는 나타나지 않는 현상들임과 동시에 주관적 건강상태의 중요성을 시사하는 것이다. 그러나 전 국민을 대상으로 조사한 주관적 건강상태에서 양호하다(아주 좋음, 좋음)고 느끼는 경우가 47.4% 정도에 그치고 있어 OECD 평균 68.3%보다 크게 낮다(보건복지가족부, 2008). 이러한 연구를 토대로 볼 때, 개인이나 직장은 주관적 건강상태를 향상시킬 수 있는 대책이 시급함을 제시하고 있다.

그리고 갱년기 관련변수를 파악한 결과에서는 연령, 종교유무, 운동여부, 주관적 건강상태, 비교건강, 일상 생활방해 정도 등과 갱년기 증상 정도와의 관계가 있음을 발견할 수 있었으며, 이들의 총 설명력은 29.8%였다.

이러한 결과들을 종합하여 볼 때, 연령이 위험요인이라는 것은 부정할 수 없지만 건강증진행위의 기본 요소인 생활습관의 행위를 변화시킨다면 갱년기 증상 정도를 낮출 수 있다는 가능성을 발견할 수 있었다. 또한 긍정적인 행위를 통하여 스스로의 건강상태에 만족할 수 있어야 함을 확인할 수 있었다. 물론, 개인의 생활습관만 바꾸거나 자신감을 회복했다고 해서 갱년기 증상이 없어지는 것은 아니다. 다시 말해서 국가나 기업이 근로자들의 좋은 생활습관 유지를 위해 보건교육 시간을 늘리고, 적극적인 행위변화를 위한 기회를 제공하는 등, 환경적인 개선과 노력도 함께 돼야 함을 암시하는 것이다.

그러나 본 연구는 일부 직장 남성들만을 대상으로 하였다는 점과 직업의 분류를 보다 세분화하지 못하였다는 점, 그리고 질병의 구분이 없었다는 제한점을 가지고 있다. 그러므로 추후의 연구에는 이와 같은 점들을 고려하는 것이 바람직하다. 그럼에도 불구하고 남성의 갱년기에 대한 경각심과 예방적 시도라는 점에서 의의가 크다고 할 수 있다.

## V. 결론

직장 남성들의 갱년기 증상 정도와 관련요인을 파악하기 위하여 40세 이상이면서 결혼을 한 직장 남성 근로자들 총 369명(40대: 219, 50대: 150)을 대상으로 하였다. 그리고 갱년기 증상과 관련된 요인을 파악하여, 질병예방과 함께 활기찬 직장 생활을 위한 기초 자료를 제공하고자 연구에 착수하여 다음과 같은 결과를 확인할 수 있었다.

첫째, 연령에 따른 갱년기 증상 정도에서 40대는 '운동 능력 감소', 50대에서는 '발기 강도 감소'가 가장 높게 나타났다.

둘째, 일반적 특성과 근무 특성에 따른 차이에서는 대체로 고 연령일수록 갱년기 증상 정도도 더 높았다.

셋째, 생활습관에 따른 차이는 규칙적으로 운동할수록, 과식하지 않을수록 갱년기 증상 정도가 더 낮았다.

넷째, 주관적 건강상태에 따른 차이에서는 '스스로 건강하다', '동 연령에 비해 건강이 좋다', '일상생활에 방해가 안 된다'고 느낄수록 갱년기 증상 정도도 더 낮았다.

다섯째, 갱년기 관련 체변수는 연령, 종교유

무, 운동여부, 지각건강, 일상 방해정도 등과 관련이 있었다.

이상을 요약하면 남성의 갱년기 증상은 노인이 돼야만 발생하는 것이 아니라 젊은 연령대에서도 나타날 수 있음을 시사하였다. 동시에 잘못된 습관을 변화시키거나 자신감 충족을 위해 적극적인 건강증진 행위를 한다면 갱년기 증상을 최소화할 수 있다는 가능성을 발견할 수 있었다. 그러므로 자신에게서 발견되는 증상을 간과하지 않음과 동시에 규칙적인 생활과 올바른 습관을 보다 적극적으로 실천해야 할 것이다.

## 참고문헌

김남진. 일부지역 병원 환자조사를 통한 운동 상해 관련요인 연구. 한국보건교육·건강증진학회지, 2006;23(3):135-147.

김남진. 직장인들의 생활습관과 건강상태의 관계. 한국보건교육·건강증진학회지, 2007;24(2):63-75.

김남진. 틈새습관이 생활습관병을 만든다. 서울: 한숨미디어, 2008.

김남진, 서일. 직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성. 한국보건교육·건강증진학회지, 2004;21(2):101-116.

김대환, 김휘동. 남성 사무직 근로자의 스트레스와 관련된 사회 인구학적 특성과 생활습관. 보건교육·건강증진학회지 2002;19(2):45-56.

김수용, 오승준, 백재승, 김세철. Androgen Deficiency in Aging Males(ADAM) 설문지의 한국어 번역본 개발. 대한비뇨기과학회지 2004;45(7):674-679.

김영설. 운동습관에 의한 질병 발생과 사회경제적 영향. 대한의사협회지, 2004;47(1):202-208.

김영환. 흡연습관의 사회경제적 영향. 대한의사협회지, 2004;47(1):209-213.

김정희. 중년 남성의 갱년기 증상과 삶의 만족도

- 에 관한 연구. 지역사회간호학회지, 2005; 16(2):186-195.
- 김해영, 구정완, 이원철, 맹광호. THI에 의한 경찰 공무원의 건강상태 조사 및 관련요인. 한국 의 산업의학, 2005;44(1):1-11.
- 박민구 외 6인. 한국 남성에서 남성갱년기 증후군의 인지도에 관한 조사. 대한남성과학회지, 2007;25(1):26-31.
- 박현준, 박부경, 김정만, 박남철. 혈중 총 테스토스테론치와 남성갱년기 증상의 연관성. 대한남성과학회지, 2006;24(1):35-39.
- 박현준, 예정우, 박창수, 박남철. 대사증후군이 남성갱년기 증후군의 증상 및 혈중 총 테스토스테론치에 미치는 영향. 대한남성과학회지, 2008;26(1):11-17.
- 보건복지가족부. 우리나라 보건의료 실태. 2008.
- 서경근, 윤승환, 김세철. 발기부전이 동반된 남성갱년기 환자에서 Androderm의 효과 및 안전성. 대한남성과학회지, 1998;16(1):79-85.
- 안태영. 남성갱년기의 진단과 치료. 대한내과학회지 2005;68(1):123-126.
- 양진모, 음주습관. 대한의사협회지, 2004;47(1):214-225.
- 오동주. 식습관 관리. 대한의사협회지, 2004;47(1):195-201.
- 이정환 외 7인. 산업장 근로자의 주관적 건강인식에 영향을 미치는 요인분석. 대한예방의학회지, 2004;8(1):135-145.
- 장세진 외 16a. 한국 직장인 스트레스의 역학적 특성. 대한예방의학회지, 2005;38(1):25-37.
- 장세진 외 16b. 우리나라 직장인 피로의 역학적 특성. 대한예방의학회지, 2005;38(1):71-81.
- 통계청. 주제별 통계(고용, 노동, 임금실태), 2008.
- 홍준혁, 안태영. 중증 하부요로 증상이 있는 남성갱년기 환자에서 알파차단제와 남성호르몬 치료 병합요법. 대한남성과학회지, 2005;23(1):38-41.
- Adams PF, Schoenborn CA. Health behaviors of adults: United States, 2002-04. Vital Health Stat 10. 2006(230):1-140.
- Blumenthal JA, et al. Effects of exercise and stress management training on markers of cardiovascular risk in patients with ischemic heart disease: a randomized controlled trial. JAMA. 2005;293(13):1626-34.
- Carroll S, Borkoles E, Polman R. Short-term effects of a non-dieting lifestyle intervention program on weight management, fitness, metabolic risk, and psychological well-being in obese premenopausal females with the metabolic syndrome. Appl Physiol Nutr Metab. 2007;32(1):125-42.
- Chu LW, et al. A short version of the ADAM Questionnaire for androgen deficiency in Chinese men. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008;63(4):426-31.
- Corona G, et al. Low levels of androgens in men with erectile dysfunction and obesity. J Sex Med. 2008 Oct;5(10):2454-63.
- Dempsey RL, et al. Incidence of sports and recreation related injuries resulting in hospitalization in Wisconsin in 2000. Inj Prev. 2005;11(2):91-6.
- Epelbaum J. Neuroendocrinology and aging J Neuroendocrinol. 2008;20(6):808-11.
- Genazzani AR, et al. Long-term low-dose dehydroepiandrosterone replacement therapy in aging males with partial androgen deficiency. Aging Male. 2004;7(2):133-43.
- Hanus M, et al. Hormonal homeostasis in a group of 216 aging Czech males and correlation with responses to a questionnaire of the University of St Louis. Aging Male. 2006;9(2):103-10.
- Hochreiter WW, et al. Andropause. Ther Umsch. 2005;62(12):821-6.
- Jannini EA. Editorial comment on: Relation between the Saint Louis University ADAM questionnaire and sexual hormonal levels in a male outpatient population over 50 years of age. Eur Urol. 2007; 52(6):1760-7.

- Jung SH, Ostbye T, Park KO. A longitudinal study of the relationship between health behavior risk factors and dependence in activities of daily living. *J Prev Med Pub Health*. 2006;39(3):221-8.
- Kaufman JM. Hypothalamic-pituitarygonadal function in aging men. *Aging Male* 1992;2:157-62.
- Moncada I. Testosterone and men's quality of life. *Aging Male*. 2006;9(4):189-93.
- Morley JE, et al. Testosterone, aging and quality of life. *J Endocrinol Invest*. 2005;28(3 Suppl):76-80.
- Morley JE. Andropause, testosterone therapy, and quality of life in aging men. *Cleve Clin J Med*. 2000;67(12):880-2.
- Ponholzer A, et al. Association of DHEA-S and estradiol serum levels to symptoms of aging men. *Aging Male*. 2002;5(4):233-8.
- Roberts CK, Barnard RJ. Effects of exercise and diet on chronic disease. *J Appl Physiol*. 2005;98(1):3-30.
- Seidman SN. Testosterone deficiency and mood in aging men: pathogenic and therapeutic interactions. *World J Biol Psychiatry*. 2003;4(1):14-20.
- Solstad K, Garde K. Middle-aged Danish men's ideas of male climacteric and of the female climacteric. *Maturitas* 1992; 15:7-16.
- T'Sjoen G, et al. Self-referred patients in an aging male clinic: much more than androgen deficiency alone. *Aging Male*. 2003;6(3):157-65.
- Tostain JL, Blanc F. Testosterone deficiency: a common, unrecognized syndrome. *Nat Clin Pract Urol*. 2008;5(7):388-96.

<ABSTRACT>

## Related Factors and the Symptoms of Menopause in Male Workers

Nam-Jin Kim

*Korea Health Promotion Institute*

**Objective:** To find the related factors and the symptoms of menopause in male workers.

**Method:** This Study is targeted on 369 people(40's; 219, 50's; 150) who are married and being 40 years old or more with working for over ten year.

**Results:** First, the symptom of menopause in proportion to age is, 40's appeared in order of 'Decrease in ability to play sport', and 50's appeared in order of 'Less strong erection'. Second, the symptom of menopause was higher from the difference between general characteristic and work characteristic when people have old age. Third, the symptom of menopause was lower from difference among life habits when people do some exercises regularly, and no overeating. Fourth, the symptom of menopause was much lower from the difference of subjective health state when people feel comfort without any disturbance to their daily life, as they feel much younger than their ages, and feel healthy. Fifth, the variables affected to the symptom of menopause were age, do exercise whether or not, subjective health state when people feel much younger than their ages, and feel healthy.

**Conclusion:** the symptom of menopause is not only for women but also for men. And it is not only for people who are old but we could find some abilities from young ages, too.

**Key words:** male workers, andropause, habit of food, habit of exercise