가정의학 개원가를 방문한 성인의 수면장애 현황 및 관련 요인

Original
Article

이 샘, 정유석*, 박일환, 최은영, 유호권, 강기형¹, 강원순¹, 김기성¹, 김혜정¹, 박경섭¹, 박윤중¹, 서문성¹, 심석규¹, 염형택¹, 이 란¹, 이승화¹, 임기보¹, 정은주¹, 박현경², 이 범³, 이 행⁴

단국대학교 의과대학 가정의학교실, ¹천안-아산 진료중심 연구망, ²봄빛서울의원, ³이 가정의학과의원, ⁴우리가정의를학과의원

Prevalence of Sleep Disorder and Associated Factors in Family Practice

Sam Lee, Yoo-Seock Cheong*, Eal-Whan Park, Eun-Young Choi, Ho-Kuan Yoo, Ki-Hyoung Kang¹, Won-Soon Kang¹, Ki-Sung Kim¹, Hye-Kyung Kim¹, Kyung-Sup Park¹, Yun-Jong Park¹, Moon-Sung Suh¹, Sug-Kyu Sim¹, Hung-Tag Yeoum¹, Ran Lee¹, Seung-Hwa Lee¹, Ki-Bo Lim¹, Eun-Joo Jeong¹, Hyun-Kyung Park², Bum Lee³, Hang Lee⁴

Department of Family Medicine, Dankook University College of Medicine, ¹Cheonan Practice-Based Research Network, Cheonan, ²Bombit Seoul Clinic, Seoul, ³Dr. Lee's Family Clinic, ⁴Our Family Clinic, Goyang, Korea

Background: Sleep is an essential restorative physiologic phenomenon. Impaired sleep results in significant negative effect to the health. Symptoms like sleep initiation difficulty, frequent awakening, severe snoring have related to poor sleep quality. We studied frequency and compared the characteristics of common sleep disorders at family practice.

Methods: We surveyed patients over 18 years of age and their guardians who visited 16 familial practices for 6 days. We investigated sleep characteristics, frequency of sleep disorder and associated factors by questionnaires and analyzed by frequency analysis, Spearman's correlation coefficient, multiple logistic regression.

Results: We enrolled 1,117 participants. Older participants were more likely to report early sleep onset and off time, short sleep duration. Mean number of awakening during a typical night is 1.69. Female complained difficulties in initiation and maintenance of sleep more than male. A total of 32.5% had these insomnia symptoms and related to hypertension, stroke, stress, arthralgia, depression, urological disorder. 31.1% had excessive daytime sleepiness, related to stress, arthralgia, depression. Loud snoring and gasp for breath showed positive correlation between male, high BMI. Disrupted sleep over 3 times was related to old age, female, diabetes, hypertension, stroke, stress, arthralgia, depression. Restless leg syndrome were high in elderly, high BMI, stress, arthralgia and depression.

Conclusion: About one in three who visit in primary medical practice have sleep disorder symptoms like insomnia, daytime fatigue, snoring. 3% of them have gasp for breath, 8% have restless leg syndrome.

Keywords: Sleep Patterns; Prevalence of Sleep Disorder; Family Practice

서론

Received: August 31, 2009, Accepted: October 26, 2010

*Corresponding Author: Yoo-Seock Cheong

Tel: 041-550-6385, Fax: 041-550-3905

E-mail: drloved@hanmail.net

Korean Journal of Family Medicine

Copyright © 2010 by The Korean Academy of Family Medicine

수면은 신체기능을 회복시켜주는 필수 불가결한 생리현상으로 우리 삶의 큰 부분을 차지하고 있다. 적절한 수면을 취하지 못할 경우 삶의 질이 떨어질 뿐 아니라 건강의 위험요소가 될 수 있는데, 흔한 수면 문제로는 불면증, 과도한 주간 졸림, 폐쇄성 수면무호흡증, 하지불안증후군 등이 있다.

불면증은 잠들기가 어렵거나 수면을 유지하기 어려운 증상 또는 원기회복이 되지 않는 불충분한 수면을 말하며 흔히 과도한 주간 졸림으로 이어지곤 한다.¹⁾ 불면증은 보통 여자, 노인들에게서 흔하고 낮은 사회경제수준, 낮은 교육 수준과 관련이 있다고 알려져 있으며,²⁾ 그 외에도 약물, 알코올 섭취, 카페인, 낮밤이 바뀌는 교대 근무 등이 불면증을 유발한다.

그동안 국내외적으로 불면증, 하지불안증후군 등을 포함한 수면장애의 역학 연구들이 있어 왔다. Alattar 등¹⁾은 미국인 1,935명을 대상으로 했을 때 주간 졸림 증상이 55.4%, 자다가 3번 이상 깨는 불면증이 34%, 하지불안증후군이 25%를 보였다고 기술하였다. 국내의 경우 Ohayan과 Hong³⁾은 전국의 15세 이상 남녀 3,719명을 대상으로 전화설문 했을 때 1주일에 3일 이상 1가지 이상의 불면 증상으로 충분한 수면을 못 취하는 경우가 17%라고 하였다. 서울에 거주하는 성인 1,049명을 대상으로 한 Choi 등⁴⁾의 연구에서는 잠들기 어렵다는 증상이 62.3%, 자다가 자꾸 깬다는 증상이 72.4%, 아침에 일찍 눈이 떠진다는 증상이 40.2%를 보였다. 이렇게 여러 연구의 결과들이 일치하지 않는 이유는 각 연구에서 사용한 불면증의 기준이 상이하기 때문이다. 불면증이란 용어는 단일 질병명이라기 보다는 일종의 증상군(symptom complex)으로 볼 수 있으며, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) IV에 의하면 정신장애나 물질남용, 수면발작, 수면무호흡, 일주기 리듬장애 등 2차성 요인을 배제한 경우 수면의 시작이나 유지가 어려운 경우를 '일차성 불면증'이라고 규정하고 있다. 결국 일차성 불면증이란 진단을 내리기 위해서는 기타 정신장애 등 이차성 요인에 대한 철저한 감별이 필수적이란 뜻인데, 설문 연구가 추가 되는 실제 연구 현실에서는 쉬운 일이 아닌 것이다. 그동안 국내에서 이루어진 수면장애 관련 연구들은 대부분 교대 근무자, 간호사 등^{5,6)} 특정집단을 대상으로 하였거나 각각의 수면장애와 관련요인들에 대한 내용들에 국한되어 있었다. 본 연구는 가정의학 개원의를 방문한 성인을 대상으로 일차적으로 환경에서의 수면장애 현황을 조사하고자 하는 것으로 '일차성 불면증'의 엄격한 진단 기준 대신 수면장애의 전반적, 부분적 증상을 묻고 그 빈도를 측정하는 방법을 사용하였다. 이 중 하지불안증후군의 경우는 4가지의 증상에 모두 답한 경우에 진단할 수 있는 질병이므로 본 연구의 결과를 지역사회 유병률로 가늠할 수 있을 것이다.

방법

1. 연구 대상 및 기간

2009년 4월 20일부터 25일까지 총 6일간, 가정의학 개원의 일차진료연구망에 속한 천안과 아산 지역 13개 의원과 서울 지역의 개원가 1곳, 고양시의 2곳 등 총 16개 의원을 방문한 만 18세 이상인 환자나 보호자 전체를 대상으로 하였다.

2. 설문 구성 및 자료 수집

자료 수집은 구조화된 설문지를 각 의원의 의사 또는 간호사의 도움 아래 자가 기입 방식으로 기록하게 하였다. 설문지에는 생년월일, 성, 체중과 키, 결혼여부 등의 인구사회학적 특성과 고혈압, 심장질환, 기관폐질환, 당뇨, 뇌혈관질환, 우울증 등의 정신과적 질환, 관절염 및 관절통, 만성 요통, 암, 비뇨기계적 질환의 여부를 기록하게 하였다. 수면으로 인한 삶의 질이 어떠한지, 스스로 생각하는 건강 점수가 몇 점인지 기록하게 하였고(0, 가장 나쁘다; 100, 가장 좋다), 불면증에 대하여는 잠들기 어렵거나 자다가 깨는 횟수, 일찍 깬 후 잠 못 이룬, 낮 동안 주의력과 활력 감소 및 피곤함 등 각각의 증상에 대하여 최근 한 달간 경험한 빈도수를 물어보았다. 과도한 주간 졸림에 대해서는 낮에 일상생활을 할 때 주관적으로 졸리다고 느끼거나 깜박 졸거나 낮잠을 자는지를 물었다. 폐쇄성 수면 무호흡증에 대하여는 잘 때 코를 크게 골고 숨을 멈추거나 몰아쉬는 증상이 있는지 확인하였다.⁷⁾ 하지불안증후군에 대하여는 2003년 Restless Leg Syndrome (RLS) National Institutes of Health (NIH) 워크숍의 진단기준을 대한수면연구회에서 번역하여 타당도 및 신뢰도 검증을 마친 한국판 RLS 설문지를 이용하였다.⁸⁾ 연구 시작 전에 두 차례 사전모임을 갖고 연구계획과 주의사항을 공지하였고 자료 수집기간 동안 매일 휴대폰 문자 메시지를 통해 설문지 작성을 환기시켰다.

3. 분석 및 통계

기본적인 인구사회학적 특성 및 건강 문제의 유무, 나이·성별에 따른 수면 양상과 각 수면 문제의 유병률은 빈도 분석을 사용하여 구하였다. 수면 증상들 상호 간의 연관성은 상관 분석으로 알아보았다. 수면 문제 항목들과 인구사회학적 특성 등 독립변수 간에 관련성은 다중 로지스틱 회귀 분석을 통해 알아보았다. 통계 분석은 SPSS ver. 17.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하였다.

Table 1. Demographic and health characteristics of participants studied (N = 1,117).

Characteristic	No. (%)	Mean (SD)
Age (y)		42.8 (13.3)
Sex (% female)	761 (68.1)	
Marital status		
Married/living with partner	894 (80.0)	
Separated/divorced	11 (1.0)	
Widowed	24 (2.14)	
Never married	187 (16.83)	
Self-reported health status (0, poor; 100, excellent)		69.8 (16.5)
Body mass index (kg/m ²)		22.6 (3.0)
Diabetes	56 (5.0)	
Hypertension	166 (14.8)	
Heart disease	23 (2.0)	
Stroke	13 (1.2)	
Lung disease	40 (3.6)	
Arthralgia	84 (7.5)	
Chronic back pain	46 (4.1)	
Depression	57 (5.1)	
Urologic disease	27 (2.4)	
Stressful condition	206 (18.4)	
Hepatitis	11 (1.0)	
Renal failure	1 (0.1)	
Cancer	7 (0.6)	

결과

1. 인구사회학적 특성 및 수면양상

전체 대상자의 인구사회학적 특징은 Table 1과 같다. 모두 1,265명이 설문지에 응답하였으나 이 중 중요한 설문 내용이 누락된 건을 제외한 1,117건을 최종 분석 대상으로 하였다. 대상자의 평균 나이는 42.8세이며 여성이 68.1%, 기혼이 80.0%였다. 체질량 지수는 평균 22.6 kg/m²이었고, 고혈압, 관절통, 우울증, 당뇨병이 가장 흔한 만성질환이었으며, 약 5명 중 1명에서는 최근 스트레스 증가가 있다고 대답하였다.

남성은 평균 밤 11시 34분에 잠자리에 들고 6시 18분에 기상하여 수면시간은 평균 6시간 47분이었고, 여성은 밤 11시 36분에 잠자리에 들고 6시 24분에 기상하여 6시간 52분 동안 수면을 취하는 것으로 나타나 남녀 간에 큰 차이를 보이지 않았다(Table 2). 남녀 모두 연령대가 증가할수록 대체로 일찍 잠자리에 들고 일찍 기상하며, 평균 수면 시간도 감소하는 양상을 보였으나 특이하게 10대의 경우는 늦게 자고 일찍 일어나며 수면시간도 가장 적은 것으로 나타났다.

2. 수면장애의 빈도

전반적인 수면장애에 대한 질문인 ‘잠들기 어렵거나 자꾸 깨거나 일찍 깬다’라는 문항에 대하여 일주일에 한 번 이상 경험한다고 대답한 경우는 남성은 28.1%, 여성은 34.6%로 여성이 더 높았다(Table 3). 연령대별로는 70대와 80대가 각각 45.5%, 61.5%로 다른 연령대에 비하여 현저하게 높았다.

‘수면장애로 인해 낮 동안 주의력과 활력 감소 및 피곤함을 느낀다’는 문항에 대하여 일주일에 한 번 이상 있다고 대답한 사람은 28.0%로 남성과 여성 모두 비슷하였다. 또한 70대와 80대가 33.3%와 46.2%로 젊은 사람보다 높았다.

Table 2. Sleep characteristics of primary care participants studied.

	Sex		Age (y)								Total
	Male	Female	18-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	
Sleep onset time (PM)	11:34	11:36	12:45	12:10	11:45	11:47	11:13	10:33	10:12	10:33	11:35
Wake up time (AM)	6:18	6:24	6:42	7:10	6:42	6:18	5:52	5:29	5:00	5:21	6:22
Sleep duration	6 h 47 min	6 h 52 min	6 h 0 min	7 h 6 min	7 h 1 min	6 h 34 min	6 h 43 min	7 h 0 min	6 h 49 min	6 h 50 min	6 h 51 min
No. of awakenings during a typical night	1.42	1.83	0.33	1.37	1.66	1.56	2.03	1.99	2.33	2.69	1.69
History of visiting hospital due to sleep problems (No, %)	22 (6.2)	78 (10.2)	0 (0.0)	8 (5.4)	25 (7.3)	23 (7.1)	22 (13.3)	7 (9.2)	11 (33.3)	4 (30.8)	100 (8.9)

Table 3. Prevalence of sleep symptoms among primary care participants studied.

	1. DIS, DS, EA ≥ once a wk	2. Daytime fatigue ≥ once a wk	3. Feel sleepy or dozes off ≥ once a wk	4. Snores loudly ≥ once a week	5. Stop breathing or gasp for breath ≥ once a wk	6. RLS ≥ once a wk	7. Wakes ≥ 3 times
Sex							
Male	100 (28.1)	97 (27.2)	117 (32.9)	148 (41.6)	28 (7.9)	23 (6.5)	47 (13.2)
Female	263 (34.6)	216 (28.4)	230 (30.2)	151 (19.8)	10 (1.3)	64 (8.4)	207 (27.2)
Age (y)							
18–19	2 (16.7)	2 (16.7)	6 (50.0)	1 (8.3)	1 (8.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
20–29	50 (33.6)	46 (30.9)	53 (35.6)	32 (21.5)	4 (2.7)	9 (6.0)	29 (19.5)
30–39	106 (30.8)	104 (30.2)	113 (32.8)	74 (21.5)	8 (2.3)	14 (4.1)	73 (21.2)
40–49	91 (28.0)	88 (27.1)	86 (26.5)	89 (27.4)	13 (4.0)	25 (7.7)	58 (17.8)
50–59	67 (40.6)	44 (26.7)	47 (28.5)	54 (32.8)	6 (3.6)	20 (12.1)	51 (30.9)
60–69	24 (31.6)	12 (15.8)	23 (30.3)	32 (42.1)	2 (2.6)	8 (10.5)	22 (28.9)
70–79	15 (45.5)	11 (33.3)	11 (33.3)	11 (33.3)	1 (3.0)	8 (24.2)	14 (42.4)
80–89	8 (61.5)	6 (46.2)	8 (61.5)	6 (46.2)	3 (23.1)	3 (23.1)	7 (53.8)
Total	363 (32.5)	313 (28.0)	347 (31.1)	299 (26.8)	38 (3.4)	87 (7.8)	254 (22.7)

Data are presented as number (%).

DIS: difficulty initiating sleep, DS: disrupted sleep, EA: early morning awakening, RLS: restless leg syndrome.

Table 4. Spearman correlation coefficients between the sleep screening items.

	2. Daytime fatigue	3. Feel sleepy or dozes off	4. Snores loudly	5. Stop breathing or gasp for breath	6. RLS	7. Wakes ≥ 3 times	8. Sleep QOL
1. DIS, DS, EA	0.54	0.22	0.12	0.10	0.23	0.35	0.25
2. Daytime fatigue	-	0.39	0.14	0.06	0.17	0.19	0.29
3. Feel sleepy or dozes off	-	-	0.18	0.10	0.09	0.07	0.12
4. Snores loudly	-	-	-	0.25	0.15	0.09	0.07
5. Stop breathing or gasp for breath	-	-	-	-	0.07	0.05*	0.06
6. RLS	-	-	-	-	-	0.22	0.08
7. Wakes ≥ 3 times	-	-	-	-	-	-	0.12

*All values are statistically significant ($P < 0.05$) except.

RLS: restless leg syndrome, QOL: quality of life, DIS: difficulty initiating sleep, DS: disrupted sleep, EA: early morning awakening.

‘낮에 일상생활을 할 때 주관적으로 졸림을 느끼거나 깜박 졸거나 낮잠을 잔다’는 항목에도 31.1%가 일주일에 한 번 이상 경험한다고 대답하였다. 남녀 간에는 큰 차이가 없었으나 연령별로는 80대가 가장 높았다(61.5%).

‘잘 때 코를 크게 곤다’에 일주일에 한 번 이상 그렇다고 대답한 사람은 26.8%였는데, 남성이 41.6%. 여성이 19.8%로 남성이 여성에 비해 두 배 가량 높았다. 또한 나이가 올라갈수록 대체로 증가하는 양상을 보였다.

‘자는 동안 숨을 멈추거나 몰아쉰다’는 항목에 대하여는 성별간의 차이가 더욱 큰 것을 알 수 있었는데, 남성이 7.9%, 여성이 1.3%로 6배 차이를 보여주었다. 또한 연령별로는 80대만 23.1%로 다른 군에 비해 유난히 높았다.

하지불안증후군의 증상인 자려고 할 때 다리의 불편한 감각이 있다고 대답한 사람은 330명(29.5%), 쉬고 있을 때 악화되고 움직이면 좋아진다고 대답한 사람은 263명(23.5%), 저녁이나 밤에 심해진다고 하는 사람은 275명(24.6%)이었다. 상기 증상에 모두 ‘예’라고 대답하고 그런 증상이 일주일에 한 번 이상 있다고 대답한 사람은 남성 6.5%, 여성 8.4%로 총 7.8%였다. 10대는 0%인 반면, 70대와 80대는 24.2%와 23.1%를 나타내어 나이가 올라갈수록 대체로 증가하는 양상을 나타냈다.

‘자다가 3번 이상 깬다’는 항목에 일주일에 한 번 이상 경험한다고 대답한 경우는 남성 13.2%, 여성 27.2%로 여성에서 두 배 가량 높았고, 연령이 높아질수록 점점 많아지는 경향을 보

였다(Table 3).

수면 중 깨는 횟수는 남성 1.42회, 여성 1.83회로 여성에서 약간 더 많았으며 10대는 0.33회, 70대와 80대는 2.33회와 2.69회로 연령이 증가할수록 현저하게 증가하는 양상을 보였다(Table 2). 수면 문제로 병원에 방문해 본적이 있다고 대답한 비율은 남성 6.2%, 여성 10.2%로 여성에서 약 두 배 가까이 높았고 나이가 들수록 많았다.

3. 수면장애 증상들 간의 상관관계(Table 4)

각각의 7가지 수면장애 증상들(잠들기 어렵거나 자꾸 깨거나 일찍 깬다, 낮 동안 피로함, 갑박 졸거나 낮잠을 잔다, 잘 때 크게 코를 곤다, 숨을 멈추거나 몰아쉰다, 하지불안증후군, 자다가 3번 이상 깬다)은 모두 수면의 질과 상관관계가 있었다. 또한 각각의 수면장애 증상은 대부분 다른 증상과 관련을 보였다.

Table 5. Risk odds ratio between demographic and health status variables and sleep disorder symptoms among primary care participants studied.

	1. DIS, DS, EA	2. Daytime fatigue	3. Feel sleepy or dozes off	4. Snores loudly	5. Stop breathing or gasp for breath	6. RLS	7. Wakes ≥ 3 times
Demographic							
Age ≥ 42.8	1.23 (P = 0.10)	0.93 (P = 0.63)	0.92 (P = 0.56)	1.82 (P < 0.001)	1.49 (P = 0.22)	2.21 (P < 0.001)	1.51 (P = 0.004)
Sex (female)	1.36 (P = 0.02)	1.03 (P = 0.80)	0.86 (P = 0.31)	0.34 (P < 0.001)	0.15 (P < 0.001)	1.29 (P = 0.29)	2.44 (P < 0.001)
Married	1.15 (P = 0.39)	0.85 (P = 0.38)	0.79 (P = 0.17)	1.42 (P = 0.62)	0.56 (P = 0.12)	1.23 (P = 0.50)	1.30 (P = 0.18)
BMI ≥ 25 kg/m ²	1.12 (P = 0.47)	1.11 (P = 0.53)	1.51 (P = 0.01)	3.26 (P < 0.001)	3.28 (P < 0.001)	1.83 (P = 0.01)	1.35 (P = 0.08)
Health problems*							
Diabetes	1.37 (P = 0.28)	1.71 (P = 0.08)	1.60 (P = 0.12)	2.19 (P = 0.01)	0.38 (P = 0.36)	0.96 (P = 0.93)	2.18 (P = 0.01)
Hypertension	1.49 (P = 0.04)	0.95 (P = 0.84)	1.17 (P = 0.43)	1.51 (P = 0.04)	0.97 (P = 0.96)	0.82 (P = 0.53)	1.76 (P = 0.01)
Stroke	6.08 (P = 0.01)	2.97 (P = 0.06)	2.76 (P = 0.07)	4.89 (P = 0.02)	4.05 (P = 0.10)	1.05 (P = 0.95)	6.56 (P = 0.01)
Hepatitis	3.42 (P = 0.05)	2.14 (P = 0.21)	1.21 (P = 0.75)	0.84 (P = 0.80)	2.51 (P = 0.39)	1.00 (P = 0.99)	2.75 (P = 0.11)
Heart disease	0.77 (P = 0.59)	0.47 (P = 0.23)	0.94 (P = 0.91)	2.15 (P = 0.09)	2.11 (P = 0.35)	0.98 (P = 0.97)	0.65 (P = 0.42)
Lung disease	1.43 (P = 0.28)	0.91 (P = 0.82)	0.90 (P = 0.79)	0.89 (P = 0.76)	1.31 (P = 0.72)	1.38 (P = 0.52)	1.60 (P = 0.19)
Stress	2.80 (P < 0.001)	3.80 (P < 0.001)	2.26 (P < 0.001)	1.31 (P = 0.12)	2.02 (P = 0.05)	2.50 (P < 0.001)	2.23 (P < 0.001)
Cancer	0.28 (P = 0.25)	0.45 (P = 0.46)	0.87 (P = 0.87)	1.07 (P = 0.93)	0.98 (P = 0.17)	1.13 (P = 0.91)	1.14 (P = 0.87)
Arthralgia, arthritis	2.22 (P = 0.001)	2.23 (P = 0.002)	1.71 (P = 0.03)	1.65 (P = 0.05)	3.35 (P = 0.01)	3.45 (P < 0.001)	1.75 (P = 0.02)
Back pain	1.53 (P = 0.18)	1.82 (P = 0.06)	1.86 (P = 0.05)	2.13 (P = 0.02)	1.26 (P = 0.76)	2.11 (P = 0.07)	1.81 (P = 0.07)
Depression	4.34 (P < 0.001)	7.18 (P < 0.001)	3.42 (P < 0.001)	2.53 (P < 0.001)	1.42 (P = 0.64)	5.77 (P < 0.001)	3.54 (P < 0.001)
Urologic	2.21 (P = 0.04)	1.12 (P = 0.79)	1.15 (P = 0.73)	1.04 (P = 0.91)	0.64 (P = 0.68)	1.46 (P = 0.50)	1.84 (P = 0.14)

DIS, difficulty initiating sleep; DS, disrupted sleep; EA, early morning awakening; RLS, restless leg syndrome; BMI, body mass index.

*Adjusted for age and sex.

4. 수면장애에 영향을 주는 요인들(Table 5)

1) 연령

참가자들의 평균 나이 42.8세를 기준으로 하였을 때 나이가 많을수록 밤에 코를 크게 골고(교차비, 1.82; $P<0.001$), 하지불안증후군(교차비, 2.21; $P<0.001$)이나 잠에서 3번 이상 깨는 빈도가 높았다(교차비, 1.51; $P=0.004$).

2) 성별

여성은 잠들기 어렵거나 자꾸 깨거나 일찍 깨는 증상이 많은 반면(교차비, 1.36; $P=0.02$), 남성에 비하여 코를 골거나(교차비, 0.34; $P<0.001$) 숨을 멈추거나 몰아쉬는 수면 무호흡 증상은 적었다(교차비, 0.15; $P<0.001$).

3) 체중

체질량지수가 25 kg/m^2 이상인 것과 코골이 및 수면 무호흡 증상과는 강한 상관관계를 보였다(교차비, 3.26, 3.28, 각각; $P<0.001$). 또한 하지불안증후군과도 관련이 있었다(교차비, 1.83; $P=0.01$).

4) 동반질환

당뇨가 있는 사람의 경우 코를 크게 고는 증상과 3번 이상 깨는 것과 상관관계가 있었다(교차비, 2.19, 2.18, 각각; $P=0.01$). 또한 고혈압 환자의 경우 불면증 증상과 코골이, 3번 이상 깨는 증상과 양의 상관관계가 있었다(교차비, 1.49, 1.51, 1.76; $P=0.04$, $P=0.04$, $P=0.01$). 뇌혈관질환이 있는 사람은 불면증 증상, 코골이 증상, 3번 이상 깨는 증상이 5-7배가량 높았다. 최근 스트레스가 많을수록 코골이와 수면무호흡을 제외한 모든 수면장애증상들과 강한 상관관계를 보였다. 관절염이나 관절통이 있는 환자는 코골이를 제외한 모든 수면장애 증상의 호소가 많았다. 우울증은 수면무호흡을 제외한 모든 수면장애증상과 강한 상관관계를 보였다. 전립선질환 등의 비뇨기과적 질환이 있는 사람들은 잠들기 어렵거나 자주 깨는 증상과 관련을 보였다(교차비, 2.21; $P=0.04$).

고찰

본 연구는 일차의료의 중심인 가정의학과 외래에서 성인의 수면과 관련된 증상이 얼마나 되는지, 그리고 그 관련요인으로 무엇이 있는지에 대해 알아본 것이다.

성인의 약 1/3정도는 일생동안 어떤 형태이든 수면장애를

경험한다고 하며 이 중 불면증이 가장 흔하다.²⁾ 불면증의 호소는 나이가 증가함에 따라, 남성보다는 여성에서 많은 것으로 일관되게 보고되고 있다.⁹⁾ 본 연구에서도 세 명 중 한 명은 일주일에 한 번 이상 불면증의 증상을 호소하였으며 여성에서 남성보다 1.36배 더 높은 것을 알 수 있었다($P=0.02$).

과다한 주간 졸림으로 병원을 방문하는 환자들은 졸림 외에도 육체적 피로, 피곤함, 기운 없음 등으로 증상을 표현하며¹⁰⁾ 일차의료 환경에서 이러한 증상을 호소하는 사람을 흔히 볼 수 있다. 심장질환이나 관절염 같은 내과적 질환, 우울증 같은 정신과적 질환, 폐쇄성 수면무호흡증 같은 수면장애 및 물질남용과 진정수면제 복용 등이 주간 졸림의 위험인자가 된다.

하지불안증후군은 미국과 캐나다에서 실시한 연구에 의하면 유병률이 전체인구의 약 2.5%에서 15% 가량 되고,¹⁾ 한국에서 실시한 Cho 등¹¹⁾의 연구에서는 7.5% (여성, 8.7%; 남성, 6.2%)로 비교적 흔하다. 본 연구에서도 일주일에 한 번 이상 하지불안증후군의 증상을 호소하는 사람들은 87명으로 전체 응답자 1,117명 중 약 7.8% (남성, 6.5%; 여성, 8.4%)를 보여 다른 연구들과 비슷한 유병률을 보였다. 그러나 한 연구에 의하면 하지불안증후군 증상으로 일차 진료의를 찾은 416명의 환자 중 21명(6.2%)만이 진단을 받았다고 할 만큼 의사들이 놓치기 쉬운 질환이다.¹²⁾ 하지불안증후군은 나이가 들에 따라 증가하며 요독증, 임신, 철 결핍 빈혈, 우울증, 당뇨병, 약물과 관련이 있는 것으로 알려져 있는데,¹³⁾ 본 연구에서도 우울증과 양의 상관관계를(교차비, 5.77; $P<0.001$) 보였으나 당뇨와는 통계적 유의성을 보이지 않았다. 하지불안증후군은 비교적 진단하기 쉽고, 도파민성 약물에 반응이 좋아 정확히 진단하여 적절히 치료하면 빠르게 호전되는 질환이다. 일차 진료 환경에서 수면장애와 다리에 불편을 호소하는 환자들을 진료할 때 하지불안증후군을 염두에 두고 진료하는 것이 중요하다.

정신과적 질환과 수면장애와는 여러 가지 관련성이 있는 것으로 알려져 있다. 예를 들어 불면증환자는 우울증 및 불안장애, 물질 남용이 증가하고¹⁴⁾ 폐쇄성 수면무호흡증 환자는 일차 진료의에게 우울증 증상으로 방문하며, 상기도 양압장치 같은 무호흡 치료로 우울증을 개선시켰다는 보고도 있다.¹⁵⁾ 본 연구에서도 우울증과 여러 수면증상과의 상관관계를 확인할 수 있었다.

혈관질환이 있는 환자들은 수면장애를 더 많이 호소한다. 본태성 고혈압환자의 반수가 폐쇄성 수면 무호흡증을 가지고 있고, 폐쇄성 수면 무호흡증 환자의 반수가 고혈압을 가진다는 보고도 있다.¹⁶⁾ 뇌졸중의 위험도 50%이상 증가한다.²⁾ 본 연구에서도 고혈압과 코골이와의 상관관계가 있었으나 수면 무호흡과는 통계적으로 유의하지 않았다.

각종 통증이나 신체적 불편을 일으키는 모든 질병은 수면 장애를 일으킬 수 있는데,²⁾ 본 연구에서도 관절염, 관절통을 가진 사람에서 불면증 증상이나 주간과다졸림 증상이 높음을 확인할 수 있었다. 또한 기관지 천식 환자나 만성 폐쇄성 폐질환 환자는 급속 눈 운동 수면 중에 저산소증과 야간 각성이 나타난다고¹⁷⁾ 하나 본 연구에서는 폐질환과 다른 수면장애 증상과의 유의성은 보이지 않았다. 양성 전립샘 비대증의 경우 자다가 깨는 횟수가 중증도의 평가 기준이 될 만큼 수면 유지 장애와 관련이 깊은 것으로 되어있으며¹⁸⁾ 본 연구에서도 확인할 수 있었다.

본 연구에서 불면증이나 폐쇄성 수면무호흡증 또는 하지불안증후군의 증상 중 한 가지 이상의 수면 증상을 호소하는 사람은 모두 744명(66.6%)이었지만 수면장애로 병원을 찾은 적이 있다고 대답한 사람은 9%가 안 됨으로써, 이는 서유럽이나 북미가 25% 정도 되는 것에 비해 현저히 낮다고 볼 수 있다.¹⁾ 이것은 한국인들이 상기 증상이 있을 때 의사와 상담하기 보다는 민간요법(천연약재나 이완요법 등)에 의존하는 일이 더 흔하기 때문으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 첫째, 단면연구이기 때문에 수면에 영향을 주는 인자와 수면장애 증상들 간에 시간적 선후 관계를 분명히 할 수 없어 정확한 인과관계를 제시할 수 없다는 점이다. 둘째, 상기의 인자 이외에 직업, 알코올 섭취, 흡연여부, 현재 복용 중인 약물 등 수면장애와 밀접한 연관이 있는 요소들을 조사하지 못한 점이다. 개원가를 대상으로 하는 연구로 설문에 시간이 오래 걸리거나 환자들이 민감하게 느낄 수 있는 항목을 넣기에는 현실적인 제약이 있어 충분한 항목에 대한 조사가 이루어지지 못한 점은 아쉬움으로 남는다.

요약

연구배경: 수면은 우리 건강에 필수적인 생리현상으로 적절한 수면을 취하지 못하면 여러 가지 건강에 악영향을 끼친다. 쉽게 잠이 오지 않거나 자주 깨고, 심하게 코를 골거나 자고 나서도 피로가 풀리지 않고 낮에 졸리는 증상 등은 부적절한 수면과 관계가 있다. 우리는 일차의료 환경에서도 흔한 이런 수면장애 증상에 대하여 알아보았다.

방법: 2009년 4월 20일부터 4월 25일까지 가정의학 개원가 16 곳에 방문한 만 18세 이상 환자와 보호자를 대상으로 설문지를 통해 지난 한 달간 경험한 수면행태, 수면장애의 발생 빈도, 관련 요인을 조사하였고 빈도분석, 상관분석, 다중 로지스틱 회귀분석을 통해 분석하였다.

결과: 조사 대상자는 총 1,117명이었다. 연령대가 증가할수록 일찍 잠자리에 들고 일찍 기상하며, 평균 수면 시간도 감소하는 양상을 보였다. 자다가 깨는 횟수는 평균 1.69회였다. 잠들기 어렵거나 수면유지가 어렵다는 항목은 총 32.5%로 여성이 남성보다 많았고 고혈압, 뇌혈관질환, 최근 스트레스 증가, 관절통, 우울증, 비뇨기계 질환과 상관관계를 보였다. 과도한 주간 졸림 역시 31.1%가 호소하였고 스트레스, 관절통, 우울증과 관련이 있었다. 코골이와 수면 중 숨 멈춤은 남성, 높은 체질량 지수와 양의 상관관계를 보였다. 자다가 3번 이상 깨는 증상은 노인, 여성, 당뇨, 고혈압, 뇌혈관질환, 스트레스, 관절통, 우울증과 관련이 있었다. 하지불안증후군은 노인, 높은 체질량 지수, 스트레스, 관절통, 우울증일수록 많았다.

결론: 불면증이나 주간과다졸림, 코골이 같은 수면장애 증상은 일차의료 환경에서 3명에 1명꼴로 볼 수 있었으며 자다가 숨을 멈추는 증상이 약 3%, 하지불안증후군이 약 8%를 보였다.

중심단어: 수면현황; 수면장애빈도; 가정의학 개원가

REFERENCES

- Alattar M, Harrington JJ, Mitchell CM, Sloane P. Sleep problems in primary care: a North Carolina Family Practice Research Network (NC-FP-RN) study. *J Am Board Fam Med* 2007;20:365-74.
- Korean Academy of Family Medicine. Textbook of family medicine. Seoul: Hankuk Medical Publishing Co.; 2007.
- Ohayon MM, Hong SC. Prevalence of insomnia and associated factors in South Korea. *J Psychosom Res* 2002;53:593-600.
- Choi SH, Kim R, Suh KY. A study on the sleep patterns of the general adult population in Seoul. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1992;31:289-309.
- Cho MR, Lee SH, Park SM, Kwon YR, Lee HJ, Yun YH. Combined effects of job strain, shift work and life style on the prevalence of sleep problems in middle aged men. *J Korean Acad Fam Med* 2001;22:709-19.
- Lee JT, Lee KJ, Park JB, Lee KW, Jang KY. The relations between shiftwork and sleep disturbance in a university hospital nurses. *Korean J Occup Environ Med* 2007;19:223-30.
- Shin YK, Hong SC. Clinical manifestation, diagnosis, and treatment of obstructive sleep apnea syndrome. *J Korean Acad*

- Fam Med 2007;28:85-91.
8. Cho YW, Lee MY, Yun CH, Shin WC, Hong SB, Kim JH. The reliability and validity of the Korean version of paradigm of questions for epidemiology studies of restless legs syndrome and the Johns Hopkins telephone diagnostic interview form for the restless legs syndrome. J Korean Neurol Assoc 2007;25:494-9.
 9. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
 10. Hong SB, Joo EY. Diagnosis and assessment of excessive daytime sleepiness. J Korean Sleep Res Soc 2004;1:1-5.
 11. Cho YW, Shin WC, Yun CH, Hong SB, Kim JH, Allen RP, et al. Epidemiology of restless legs syndrome in Korean adults. Sleep 2008;31:219-23.
 12. Allen RP, Walters AS, Montplaisir J, Hening W, Myers A, Bell TJ, et al. Restless legs syndrome prevalence and impact: REST general population study. Arch Intern Med 2005;165:1286-92.
 13. Kim KK. Recent update of restless legs syndrome. J Kor Sleep Soc 2008;5:33-8.
 14. Sateia MJ, Nowell PD. Insomnia. Lancet 2004;364:1959-73.
 15. Schwartz DJ, Kohler WC, Karatinos G. Symptoms of depression in individuals with obstructive sleep apnea may be amenable to treatment with continuous positive airway pressure. Chest 2005;128:1304-9.
 16. Silverberg DS, Iaina A, Oksenberg A. Treating obstructive sleep apnea improves essential hypertension and quality of life. Am Fam Physician 2002;65:229-36.
 17. Quan SF, Zee P. Evaluating the effects of medical disorders on sleep in the older patient. Geriatrics 2004;59:37-42.
 18. Dull P, Reagan RW Jr, Bahnson RR. Managing benign prostatic hyperplasia. Am Fam Physician 2002;66:77-84.