

연구보고서 2015-20-016

www.nhimc.or.kr

# 국민건강보험 자료를 이용한 수면장애와 공존질환의 현황 및 특성 연구

■ 최원정 · 이병욱 · 김동욱 · 이 혁 · 이 산 · 오승택 · 김우정 · 박진영

# NHIS

2015 NHIS Ilsan Hospital  
National Health Insurance Service Ilsan Hospital



국민건강보험 일산병원 연구소

본 연구보고서에 실린 내용은 국민건강보험 일산병원의  
공식적인 견해와 다를 수 있음을 밝혀드립니다.

연구보고서

2015-20-016

# 국민건강보험 자료를 이용한 수면장애와 공존질환의 현황 및 특성 연구

최원정 · 이병욱 · 김동욱 · 이 혁  
이 산 · 오승택 · 김우정 · 박진영



**국민건강보험 일산병원**  
National Health Insurance Service Ilsan Hospital



## 머리말

수면장애는 전 세계적으로 삶의 질에 흔하고 또 광범하게 영향을 미치는 질환 중의 하나이다. 특히 전 세계의 약 10% 안팎의 인구가 불면증으로 고통 받는다고 알려져 있다. 우리나라의 예에서도 5명 중 1명이 불면증에 해당할 정도로 수면 장애는 흔한 문제로 보고된 바 있다. 수면장애는 그 자체로도 독립된 질환일 뿐 아니라 정신과적 또는 내·외과적 질병에도 위험 요인으로 작용해 그 치료와 예후를 복잡하게 만드는 특성이 있다. 또한, 신체적 또는 심리적 증상 및 스트레스가 수면장애의 발생과 관련되어 있다는 연구 결과도 보고되고 있다.

그런데 이러한 중요성에 불구하고 수면장애에 관련된 국내 연구 결과는 적은 수의 인구를 대상으로 한 제한적인 결과가 대부분이다. 이에 이번 연구에서는 국민건강보험 공단의 100만 명 코호트를 이용해 수면장애 공존질환의 현황 및 특성에 대한 연구를 진행하였다. 이를 통해 수면장애와 동반된 공존질환의 특성을 확인하고, 이의 선별 및 예방 등이 치료비용의 절감 및 국민 삶의 질 향상을 위한 다양한 건강증진정책 수립에 기여할 수 있을 요인을 찾아보고자 하였다.

이번 연구가 향후 수면장애 및 공존질환의 치료, 국민건강증진 및 재정 절감 등 정책사업에 귀중한 자료로 사용되기를 바라며, 본 연구가 마무리되기까지 아낌없이 지원해주신 공단 관계자 및 연구소 관계자, 그리고 진행 과정에서 많은 도움을 주신 분들에게 감사를 드린다.

끝으로 본 보고서의 내용은 저자들의 의견이고 보고서 내용의 하자 역시 저자들의 책임이며, 국민건강보험 일산병원 연구소의 공식적인 견해가 아님을 밝혀둔다.

2015년 12월

국민건강보험 일산병원장 **강 중 구**  
일산병원 연구소 소 장 **장 호 열**

# 목 차

국민건강보험 자료를 이용한 수면장애와 공존질환의 현황 및 특성 연구

요 약 .....	1
제1장 서 론 .....	29
제1절 연구 배경 및 목적 .....	31
제2장 이론적 고찰 및 선행연구 분석 .....	35
제1절 수면장애의 역학 .....	37
제2절 수면장애와 공존질환 관련 선행연구 분석 .....	62
제3장 연구내용 및 방법 .....	101
제1절 연구 대상 .....	103
제2절 연구 설계 .....	104
제3절 분석 방법 .....	109
제4장 수면장애 공존질환 분석 .....	111
제1절 수면장애 대상자 기본정보 .....	113
제2절 수면장애와 공존질환의 연도별 분포 .....	118
제3절 수면장애와 정신과 공존질환 관련성 분석 .....	176
제4절 수면장애와 내·외과 공존질환 관련성 분석 .....	180

제5장 결 론 .....	205
제1절 주요결과 및 고찰 .....	207
제2절 정책적 제언 .....	228
제3절 연구의 한계점 .....	229
참고문헌 .....	231

## Ⅰ 표 목 차 Ⅰ

---

〈표 3-1〉 수면장애 상병코드 .....	103
〈표 3-2〉 정신과 공존질환 상병코드 .....	105
〈표 3-3〉 내·외과 공존질환 상병코드 .....	106
〈표 3-4〉 수면장애의 분류 .....	107
〈표 4-1〉 연구대상자 기본정보 분석결과 .....	114
〈표 4-2〉 수면장애 중증도별 연구대상자 기본정보 분석결과 .....	117
〈표 4-3〉 수면장애의 중증도에 따른 정신병적 장애의 연도별 분포 .....	118
〈표 4-4〉 수면장애의 중증도에 따른 우울장애의 연도별 분포 .....	120
〈표 4-5〉 수면장애의 중증도에 따른 불안장애의 연도별 분포 .....	122
〈표 4-6〉 수면장애의 중증도에 따른 신체화장애의 연도별 분포 .....	124
〈표 4-7〉 수면장애의 중증도에 따른 고혈압성 질환의 연도별 분포 .....	126
〈표 4-8〉 수면장애의 중증도에 따른 허혈성심질환의 연도별 분포 .....	128
〈표 4-9〉 수면장애의 중증도에 따른 심부전의 연도별 분포 .....	130
〈표 4-10〉 수면장애의 중증도에 따른 뇌혈관질환의 연도별 분포 .....	132
〈표 4-11〉 수면장애의 중증도에 따른 알츠하이머 치매의 연도별 분포 .....	134
〈표 4-12〉 수면장애의 중증도에 따른 혈관성 치매의 연도별 분포 .....	136
〈표 4-13〉 수면장애의 중증도에 따른 기타 치매의 연도별 분포 .....	138
〈표 4-14〉 수면장애의 중증도에 따른 파킨슨병의 연도별 분포 .....	140
〈표 4-15〉 수면장애의 중증도에 따른 만성 폐질환의 연도별 분포 .....	142
〈표 4-16〉 수면장애의 중증도에 따른 만성 폐쇄성 폐질환의 연도별 분포 .....	144
〈표 4-17〉 수면장애의 중증도에 따른 신장질환의 연도별 분포 .....	146
〈표 4-18〉 수면장애의 중증도에 따른 갑상선 기능항진증의 연도별 분포 .....	148
〈표 4-19〉 수면장애의 중증도에 따른 갑상선 기능저하증의 연도별 분포 .....	150
〈표 4-20〉 수면장애의 중증도에 따른 당뇨병의 연도별 분포 .....	152
〈표 4-21〉 수면장애의 중증도에 따른 고지혈증의 연도별 분포 .....	154



〈표 4-22〉 수면장애의 중증도에 따른 위식도 역류질환의 연도별 분포	156
〈표 4-23〉 수면장애의 중증도에 따른 위궤양의 연도별 분포	158
〈표 4-24〉 수면장애의 중증도에 따른 십이지장궤양의 연도별 분포	160
〈표 4-25〉 수면장애의 중증도에 따른 과민성 대장증후군의 연도별 분포	162
〈표 4-26〉 수면장애의 중증도에 따른 아토피 피부염의 연도별 분포	164
〈표 4-27〉 수면장애의 중증도에 따른 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 연도별 분포	166
〈표 4-28〉 수면장애의 중증도에 따른 두드러기의 연도별 분포	168
〈표 4-29〉 수면장애의 중증도에 따른 만성 피로증후군의 연도별 분포	170
〈표 4-30〉 수면장애의 중증도에 따른 빈혈의 연도별 분포	172
〈표 4-31〉 수면장애의 중증도에 따른 다발성 경화증의 연도별 분포	174
〈표 4-32〉 수면장애와 정신병적 장애와의 관련성 분석	176
〈표 4-33〉 수면장애와 우울장애와의 관련성 분석	177
〈표 4-34〉 수면장애와 불안장애와의 관련성 분석	178
〈표 4-35〉 수면장애와 신체화장애와의 관련성 분석	179
〈표 4-36〉 수면장애와 고혈압성 질환과의 관련성 분석	180
〈표 4-37〉 수면장애와 허혈성심질환과의 관련성 분석	181
〈표 4-38〉 수면장애와 심부전과의 관련성 분석	182
〈표 4-39〉 수면장애와 뇌혈관질환과의 관련성 분석	183
〈표 4-40〉 수면장애와 알츠하이머 치매와의 관련성 분석	184
〈표 4-41〉 수면장애와 혈관성 치매와의 관련성 분석	185
〈표 4-42〉 수면장애와 기타 치매와의 관련성 분석	186
〈표 4-43〉 수면장애와 파킨슨병과의 관련성 분석	187
〈표 4-44〉 수면장애와 만성 폐질환과의 관련성 분석	188
〈표 4-45〉 수면장애와 만성 폐쇄성 폐질환과의 관련성 분석	189
〈표 4-46〉 수면장애와 신장질환과의 관련성 분석	190

〈표 4-47〉 수면장애와 갑상선 기능항진증과의 관련성 분석 .....	191
〈표 4-48〉 수면장애와 갑상선 기능저하증과의 관련성 분석 .....	192
〈표 4-49〉 수면장애와 당뇨병과의 관련성 분석 .....	193
〈표 4-50〉 수면장애와 고지혈증과의 관련성 분석 .....	194
〈표 4-51〉 수면장애와 위식도 역류질환과의 관련성 분석 .....	195
〈표 4-52〉 수면장애와 위궤양과의 관련성 분석 .....	196
〈표 4-53〉 수면장애와 십이지장궤양과의 관련성 분석 .....	197
〈표 4-54〉 수면장애와 과민성 대장증후군과의 관련성 분석 .....	198
〈표 4-55〉 수면장애와 아토피 피부염과의 관련성 분석 .....	199
〈표 4-56〉 수면장애와 혈관운동성 및 알레르기성 비염과의 관련성 분석 .....	200
〈표 4-57〉 수면장애와 두드러기와의 관련성 분석 .....	201
〈표 4-58〉 수면장애와 만성 피로증후군과의 관련성 분석 .....	202
〈표 4-59〉 수면장애와 빈혈과의 관련성 분석 .....	203
〈표 4-60〉 수면장애와 다발성 경화증과의 관련성 분석 .....	204

## Ⅰ 그림목차 Ⅰ

---

[그림 3-1] 연구 설계 정의 .....	104
[그림 4-1] 수면장애 대상자의 연간 기본정보 변화 곡선 .....	116



---

요약



국민건강보험 자료를 이용한 수면장애와 공존질환의 현황 및 특성 연구

## | 요 약 |

### 1. 연구 배경 및 목적

#### 1) 연구 배경 및 필요성

##### □ 수면장애의 종류 및 역할

- 수면장애는 가장 흔한 불면증 뿐 아니라 과다수면장애, 기면증, 호흡관련 수면장애, 일주기리듬 수면-각성장애, 급속안구운동(REM) 수면행동장애, 악몽, 수면 중 보행, 하지불안증후군 등 다양한 형태의 수면문제를 포괄하는 개념임.
- 우리나라의 한 연구에 따르면 1주일에 적어도 3일 이상 불면증을 경험한 사람이 17% 즉 5명 중 1명이 불면증에 해당할 정도로 흔한 문제임.
- 여성이거나 고령일 경우 불면증의 위험이 더 높아지는 것으로 나타남.

##### □ 전 세계적으로 가장 흔한 건강문제로서의 불면증

- 불면증은 가장 흔한 수면장애로, 전 세계적으로 수백만 명의 삶의 질에 두드러지게 영향을 미치는 것으로 알려져 있고, 6%에서 15%의 인구가 불면증으로 고통 받는다고 알려져 있음.
- 불면증은 수면을 시작하거나 유지하는 것의 어려움, 너무 일찍 일어나는 것, 아니면 수면 후에도 지속적으로 피로가 풀리지 않는 증상 등으로 정의됨.

##### □ 수면장애와 건강문제

- 불면증은 총체적 질병이면서, 정신과적, 내과적 질병의 독립적인 위험 요소로 작용해 그 결과를 복잡하게 만드는 특성이 있음.
- 내·외과적 공존질환은 불면증에서 흔하게 나타나고, 몇몇 장기간의 연구에서 내·외과적 질병 상태가 불면증의 위험 요인이라는 주장도 있음.

#### 4 | 국민건강보험 자료를 이용한 수면장애와 공존질환의 현황 및 특성 연구

- 신체적 심리적 증상과 심리적 스트레스는 높은 불면증 유병률과 관련되어 있음.
- 다양한 종류의 내·외과적 문제가 일시적 불면증의 위험 요소가 될 수 있다고 추측할 수 있지만, 이를 확인하는 조사는 제한적임.

##### □ 수면장애와 공존질환에 관한 선행연구

- 2003년 미국의 한 조사에서는 하나 이상의 수면 문제가 있는 응답자의 69%가 네 개 이상의 의학적 질환이 있었고, 주요한 다른 질환이 없는 사람 중 36%만이 수면문제를 보고하였음.
- 헝가리인을 대상으로 한 연구에서 불면증이 있는 사람들은 일반 인구보다 병가 사용, 응급실 방문, 입원 등의 건강 관련 행동을 더 많이 하였음.
- 일반 인구에서 불면증이 있는 사람 중 의학적 문제의 발생률을 조사한 결과 불안, 우울, 다른 수면장애를 통제하였을 때, 불면증이 있는 사람들은 공존질환 문제를 더 많이 갖고 있음을 밝혔음. 부가적으로, 만성질환을 갖고 있는 사람들은 일반 인구보다 불면증의 발생률이 높았음.

##### □ 수면장애와 공존질환

- 기본적으로 다른 문제가 동반되지 않은 불면증은 정신과적인 문제로 평가되며, 불안장애, 우울증, 조울증, 알코올 의존, 치매 등과 같은 다른 정신과적 질환에 동반되는 증상일 경우도 많음.
- 수면장애 중 수면 관련 호흡장애 및 수면무호흡증후군의 경우 심혈관 질환을 가진 환자에서 매우 흔한데, 이는 수면 문제가 심혈관 질환의 병적 진행 과정에 직접적인 원인이 되거나 기여하는 바가 있을 것으로 추정됨.
- 수면장애 중 수면무호흡증후군, 하지불안증 등은 비만, 고혈압, 내당능장애, 고지혈증 등과 관련이 있었고, 수면부족 및 수면 주기의 교란 역시 과체중, 비만, 제2형 당뇨 등을 일으킬 수 있는 등 수면장애의 일부가 대사증후군과 관련이 크다고 함.
- 암 환자의 경우 암성피로가 수면 문제 또는 일주기 리듬과 관련이 있다는 이론이 제기되고 있고, 진단이나 치료 과정 중 통증, 우울증과 함께 불면증 역시 빈번하게 동반되는 문제로 보고됨.
- 그 밖에 섬유근육통 및 급성 또는 만성통증, 과민성대장증후군, 위식도역류, 만성신부전 등과 같은 내과적 질환 역시 수면장애와의 관련이 큰 것으로 보고됨.



□ 불면증과 노인 인구에서의 공존질환

- 많은 연구들이 노인에서 불면증과 의학적 상태의 연관성을 조사하였음.
- 55세에서 85세 사이의 9000명을 대상으로 한 단면 연구에 따르면, 불면증의 과거력과 일상 생활에서의 어려움, 호흡 증상, 고혈압, 심장 질환, 암, 뇌졸중, 당뇨, 고관절과 다른 골절 등의 건강 문제의 연관성이 있었음.

□ 연구의 필요성

- 수면장애에 관련된 국내 연구 결과는 5천 명 전후의 일반 인구를 대상으로 연구가 진행되었거나, 특정 집단을 대상으로 한 제한적인 결과가 대부분임.
- 서양에서는 상대적으로 높은 발생률을 보인 수면장애가 국내 연구에서는 상대적으로 낮게 보고된 경우가 많아 우리나라 수면장애의 현황에 대해 알아볼 필요가 있음.
- 전 국민을 대상으로 한 의료보험체계를 갖고 있는 우리나라에서 전수 자료 또는 100만 명 코호트를 이용한 수면장애의 역학 및 공존질환에 대한 연구는 지금까지 없었음.
- 수면장애와 공존질환의 발생과의 관련성을 조사하여 수면장애가 영향을 주는 질환에 대한 정보를 얻을 수 있다면, 수면장애의 치료 및 예방을 통한 해당 질환의 발생 위험 감소 및 이에 따른 보험재정 절감 및 삶의 질 향상을 위한 다양한 건강증진정책 수립을 도모할 수 있을 것으로 기대됨.

## 2) 연구 목적

- 첫째, 국민건강보험공단 100만명 코호트를 이용하여 수면장애 환자의 발생 및 이의 중증도, 인구학적, 사회경제적 변수에 따른 분포의 특징을 알아보고자 함.
- 둘째, 국민건강보험공단 100만명 코호트를 이용하여 중증도 및 인구학적, 사회경제적 변수에 따른 수면장애와 정신과 공존질환의 발생 및 관련성을 분석하고자 함.
- 셋째, 국민건강보험공단 100만명 코호트를 이용하여 중증도 및 인구학적, 사회경제적 변수에 따른 수면장애와 내·외과 공존질환의 발생 및 관련성을 분석하고자 함.

## 2. 이론적 고찰

### 1) 수면장애의 종류 및 역학

#### □ 불면증

- 수면 개시의 어려움, 수면 유지의 어려움, 이른 아침 각성하여 다시 잠들기 어려움 등으로 인해 수면의 양이나 질의 현저한 불만족감을 느끼는 증상을 의미함.
- 여러 역학 연구에서, 불면증은 성인에서 약 30%로 보고되고, 구체적인 불면증 장애의 유병률은 5%~10% 사이로 보고됨.
- 임상적으로 유의미한 만성적인 불면증은 10%의 발생률을 보이고, 중등도의 빈번한 불면증은 더 많은 사람에서 나타남.
- 불면 증상은 종종 지속적으로 나타나며, 불면증의 조기 발생은 불면증이 이후에도 발생할 가능성을 높임.

#### □ 수면무호흡

- 수면무호흡은 폐쇄성 수면무호흡 혹은 저호흡, 중추성 수면무호흡, 수면관련 환기저하로 구분됨. 수면다원 검사에서 수면 시간당 적어도 5회 이상 무호흡이나 저호흡이 있고 코골이, 거친 콧숨/혈떡임, 또는 수면 중 호흡 정지가 관찰되어 주간 졸림, 피로감, 또는 개운하지 않은 수면을 호소함.
- 다양한 단면조사 연구에 따르면 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 가장 낮은 유병률은 성인 남성에서 1%~4%로 조사되며, 연령 관련성이 있어 40~59세에서 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 유병률은 4%~8%에 달함. 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 이보다 젊거나 나이가 든 군에서는 적게 관찰됨.
- 여성에서 폐경 이후 65세까지 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 남성에서만만큼의 빈도로 관찰됨.

#### □ 하지불안증후군

- 다리에 불편하고 불쾌한 감각이 생겨 이에 대한 반응으로 다리를 움직이고 싶은 충동이 생김. 다리를 움직이고 싶은 충동이 활동을 하지 않는 동안에 시작되거나 악화되고 움직임에 의해 부분적으로 또는 완전히 악화되며 주로 낮보다 저녁이나

밤에만 발생함.

- 하지불안 증후군은 흔하게 관찰됨. 일반적으로 유병률은 5%에서 15%로 다양함.
- 노년층에서 유병률이 더 높게 보고됨.

#### □ 일주기리듬 수면-각성장애

- 일주기리듬의 변화 또는 내인성 일주기리듬과 개인의 물리적 환경 또는 사회적, 직업적 일정에 의해 요구되는 수면-각성 일정 사이의 조정 불량으로 인해 수면 교란이 지속되거나 반복됨. 사회적, 직업적 또는 다른 중요한 기능 영역에서 임상적으로 현저한 고통이나 손상을 초래함.
- 아침형/저녁형 혹은 일주기 형태는 유전, 환경, 연령과 관련되어 있으며, 일주기 리듬 수면장애의 유병률에 대한 연구는 아직 부족함.

#### □ 기면증

- 억누를 수 없는 수면 욕구, 깜빡 잠이 드는 것, 또는 낮잠이 하루에 반복적으로 나타남. 하이포크레틴 결핍증이 있을 수 있음. 장기간 유발된 환자의 경우 웃음이나 농담에 의해 유발되는 짧은 삽화의 양측 근육긴장의 갑작스러운 소실이 나타날 수 있으며, 아동이나 발병 6개월 이내의 환자의 경우 분명한 감정 계기 없이 혀를 내밀거나 근육긴장저하를 동반한 얼굴을 찡그리거나 턱이 쳐지는 삽화가 나타남.
- 기면증에 대한 심층적인 선별검사나 임상 진단 연구에서 기면증-탈력발작 유병률은 0.025~0.05% 사이 또는 10만명당 25~50명으로 보고됨.

#### □ 과다수면장애

- 주요 수면 시간이 7시간 이상임에도 불구하고 과도한 졸림(과다수면)이 일주일에 3회 이상 발생하고, 적어도 3개월 이상 지속됨.
- 과도한 졸림증 혹은 과다수면 유사 양상의 유병률은 성인 대상 연구에서 대개 5% 전후로 보고되었으며, 성별에 따른 뚜렷한 차이는 보이지 않았음.

#### □ 사건수면

- 수면, 특정 수면단계, 또는 수면-각성 이행과 연관하여 발생하는 비정상적인 행동, 경험 또는 생리적인 사건을 특징으로 함.

- 수면 동안 침대에서 일어나서 걸어다니는 수면보행증, 돌발적인 비명과 함께 급작스럽게 잠이 깨는 야경증 등의 비급속안구운동 수면 각성장애가 있으며, 이외에도 광범위하고 극도로 불쾌하며 생생하게 기억나는 꿈들이 반복적으로 발생하는 악몽장애, 급속안구운동 수면으로부터 발생하는 발성 및 복합 운동 행동을 동반하여 각성이 나타나는 급속안구운동수면 행동장애가 있음.

□ 달리 명시된 수면장애

- 사회적, 직업적, 또는 다른 중요한 기능 영역에서 임상적으로 현저한 고통이나 손상을 일으키는 수면장애의 특징적인 증상들이 두드러지지만, 수면장애의 진단 부류에 속한 장애 중 어느 것에도 완전한 기준을 만족하지 않는 발현 징후들에 적용됨.

## 2) 수면장애와 공존질환 관련 선행연구 분석

□ 불면증에서 동반하는 정신과적 질환

- 불면증은 수많은 기저 원인들의 증상이거나 일차적인 질환일 수도 있음.
- 정신과적 질환, 특히 우울증이 불면증과 연관되어 있다는 것은 잘 알려져 있음.
- 불면증은 대부분의 정신과적 질병의 증상이지만, 불면증은 이 질병의 위험 요소이기도 함.
- 몇몇 장기간의 연구들은 정신질환에 걸린 사람은 불면증에 걸릴 확률이 높다고 밝힘.

□ 불면증과 우울증

- 불면증이 위험 요소로 작용한다는 가장 큰 증거는 우울증의 영역에 있음.
- 수면 문제는 주요우울장애 환자의 가장 흔한 증상이며 84%까지 불면증을 보고하기도 함.
- 불면증은 우울의 증상으로만 나타나는 것이 아니며, 주요우울장애 치료에 있어 관심을 가져야 할 사항이기도 함.
- 주요우울장애 발생 전에 수면이 점차적으로 불량해진다는 증거도 있고, 여러 연구 결과 지속되는 불면증이 우울증 치료에 대한 반응을 낮춘다고 보고하기도 함.
- 불면증은 주요우울장애가 더 자주 재발하는 것과 연관이 있기도 함.

□ 불면증과 그 밖의 정신과적 질환

- 불면증과 연관된 가장 흔한 동반 질환은 공황장애를 포함한 불안증, 우울증, 적응장애, 신체화 장애, 인격장애와 같은 정신과적 질환임.
- 어떤 연구에서는 불면증이 우울증, 불안증 및 알코올 남용과 의존, 약물 남용과 의존, 자살의 위험 요소라고 밝혔음.
- 최근 연구 결과 청소년의 불면증에 대한 자가 보고를 통해 어린 성인에서 불면증이 우울과 물질 남용의 위험 요소라 주장하기도 함.

□ 불면증과 내·외과 질환

- 신체적 질환이 있는 환자들에서 불면증의 유병률이 증가
- 수많은 질환의 진행 과정이 불면 및 수면 부족과 관련되어 있으며, 몇몇 내·외과적, 신경학적 질환은 수면 관련 질환과 더 뚜렷한 연관성을 보임.
- 한 조사에서는 참여자들의 수면의 질에 대한 인식과 내·외과 질환의 개수가 밀접한 관련이 있다는 것을 밝히기도 함.
- 유병률은 다양하게 조사가 되었으나, 만성 불면증이 일반 인구에 비해 임상적 질환군에서 더 높게 나타난다는 데에는 일치된 결과를 보였음.
- 불면증과 짧은 수면 시간은 사망률 증가와 관련되어 있음.
- 일반적으로 각각 내·외과 질환에서의 연관성에 대한 연구 결과는 정신질환에서보다 더 적으나 불량한 수면은 특별히 노인에서 사망률을 높이는 위험 요인으로 보고됨.

### 3. 연구 내용 및 방법

#### 1) 연구 대상

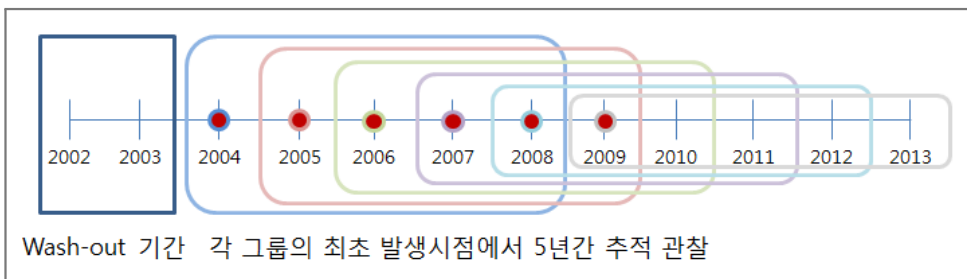
- 2002년부터 2013년까지 건강보험 및 의료급여권자 전체에 대한 진료명세서와 진료내역, 상병내역, 처방내역 등을 포함하고 있으며 청구일 중심으로 수집되었던 국민건강보험공단 자료의 대표성을 만족하는 2%의 표본추출 자료인 표본코호트 자료를 기반으로 함.

- 표본코호트 자료에서 수면장애로 청구한 사람들을 대상으로 그 현황을 파악

- 2011년에 개정된 국제질병분류기준(ICD)에 의해 청구자로 주상병 및 부상병에 수면장애로 청구된 사람과 수면장애관련 상병 없이 수면제 약제만 처방 받은 사람들을 대상으로 함.

## 2) 연구 설계

- 총 연구기간 중 최초로 수면장애가 발생하여 병원을 온 사람을 확인하기 위해 2002년에서 2003년까지 수면장애가 발생한 사람들은 모두 제외하기로 함.
- 단기간 정신질환과 공존질환과의 관계를 확인하기 위한 추적관찰 기간은 5년
- 공존질환은 정신과 공존질환과 내·외과 공존질환으로 분류 함.
- 수면장애 보다 먼저 공존질환이 발생한 경우는 제외하였음.
- 2004년부터 시작하여 2013년까지 총 6개의 수면장애 터미가 생성되고 각 터미 안에서 지속적으로 수면장애 코드가 발생한 사람과 1년 이후로 수면장애가 발생하지 않은 사람으로 그룹을 나누어 공존질환 발생의 차이를 확인하고자 함.
- 각 터미 내에는 해당년도 최초 수면장애 발생자가 구성되어 있기 때문에 6개의 터미는 서로 독립적인 터미가 됨.
- 각 터미별로 현황을 파악하고 최종적으로 6개의 터미를 묶어 수면장애 분석을 실시함.



### 3) 분석 방법

- 본 연구에서는 인구학적 특징(성별, 연령, 거주지 등)과 사회·경제적 요인(경제적 위치, 영양기관) 그리고 환자의 질병(정신과, 내·외과 공존질환)등을 독립변수로 하여 수면장애 발생에 영향을 주는지를 분석함.
- 자료의 분석은 SAS 9.2ver 통계 프로그램을 사용하였으며, 여러 요인들의 기술통계와 빈도를 파악하였음.
- 특히 1년 동안 수면장애 진료를 받은 그룹과 지속적으로 수면장애 진료를 받은 두 집단을 구분하여 동반질환 발생의 여부를 확인하는 분석은 로지스틱 회귀분석을 이용하여 통계적 유의성을 검정함.
- 1년 동안 수면장애 진료를 지속적으로 받았는지를 기준으로 나눈 이유는 단회성 수면장애와 지속적 수면장애는 증증도 적으로 차이가 있을 것이라는 조작적 정의를 한 것임.

## 4. 수면장애 공존질환 분석

### 1) 코호트에서 연구대상자 기본정보 분석 결과

- 전반적 결과
  - 수면장애 환자는 2004년에서 2009년으로 갈수록 매해 증가추세를 보임.
- 성별에 따른 수면장애 발생
  - 매해 수면장애 환자는 남성보다 여성에서 더 많이 발생했음.
  - 2004년에는 여성의 발생빈도가 남성의 약 2배 정도였는데, 2009년으로 갈수록 남성에서의 수면장애 발생빈도가 증가 추세에 있어 그 차이가 줄어들고 있음.
- 연령에 따른 수면장애 발생
  - 수면장애 발생 비율은 매해 고령일수록 증가했음.

- 2004년에서 2009년으로 갈수록 젊은 층에서 수면장애 발생빈도가 늘어났음.

□ 수면장애의 종류에 따른 발생

- 불면증은 매해 발생한 수면장애의 대략 90%로 거의 대부분을 차지함.
- 불면증 다음으로는 수면무호흡증이 대략 2% 정도를 차지함.
- 2004년에서 2009년으로 갈수록 불면증과 하지불안증후군의 빈도는 증가 추세를 보임.

## 2) 수면장애 중증도별 연구대상자 기본정보 분석 결과

- 1년 이후에도 수면장애 관련 코드가 발생하는 연속 방문자는 수면장애에 대한 치료가 길어지거나 어려워 중증도가 높다고 조작적 정의를 하여 중증도가 높은 그룹으로 분류함.

□ 전반적 결과

- 연속방문을 한 대상자들의 수가 1년 이내 대상자보다 매해 상대적으로 적은 편으로, 수면장애 중증도가 높은 대상자가 중증도가 낮은 대상자보다 더 적은 것으로 나타남.

□ 성별에 따른 수면장애 중증도 분석

- 여성에서 남성보다 연속 방문의 비율이 높아 수면장애의 중증도가 높은 편으로 나타남.

□ 연령에 따른 수면장애 중증도 분석

- 고령일수록 연속방문의 비율이 높아 수면장애의 중증도가 높은 편으로 나타남.

□ 수면장애의 종류별 수면장애 중증도 분석

- 불면증은 2004년에 1년 이내 7981명, 연속방문 6806명이었으며, 2005년부터 2009년까지도 마찬가지로의 분포를 보여 전체 수면장애의 중증도 분포와 비슷한 경향성을 보임.
- 수면무호흡은 2004년에 1년 이내 201명, 연속방문 76명이었으며, 2005년부터 2009년까지도 마찬가지로의 분포를 보여 중증도가 높은 대상자보다 낮은 대상자가 더 많은 경향을 보임.



### 3) 수면장애와 관련이 있는 공존질환의 분포 분석

#### (1) 수면장애와 정신질환의 분포 분석

- 수면장애 증증도에 따른 분포
  - 정신과 공존질환의 경우 모든 진단에서 수면장애의 증증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
  - 남성과 여성 모두 수면장애 증증도가 높은 집단에서 모든 정신과 공존질환이 더 많이 발생함.
  - 연령이 높을수록 수면장애 증증도가 높은 곳에서 모든 정신과 공존질환 발생이 더 많아짐.
- 성별에 따른 분포
  - 모든 정신과 공존질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.
- 연령에 따른 분포
  - 정신병적 장애는 50대에서 발생 빈도가 가장 높음.
  - 우울장애, 불안장애, 신체화장애는 60대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가함.

#### (2) 수면장애와 심혈관질환의 분포 분석

- 수면장애 증증도에 따른 분포
  - 공존 심혈관질환의 경우 모든 진단에서 수면장애의 증증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
  - 여성은 수면장애 증증도가 높은 집단에서 모든 공존 심혈관질환이 더 많이 발생함.
  - 연령이 높을수록 수면장애 증증도가 높은 곳에서 모든 공존 심혈관질환 발생이 더 많아짐.
- 성별에 따른 분포
  - 모든 공존 심혈관질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

□ 연령에 따른 분포

- 모든 공존 심혈관질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

(3) 수면장애와 뇌혈관질환의 분포 분석

□ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 공존 뇌혈관질환의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 공존 뇌혈관질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 공존 뇌혈관질환 발생이 더 많아짐.

□ 성별에 따른 분포

- 공존 뇌혈관질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

□ 연령에 따른 분포

- 연령이 높을수록 공존 뇌혈관질환 발생 빈도가 높음.

(4) 수면장애와 치매의 분포 분석

□ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 치매 공존질환의 경우 모든 집단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 치매 공존질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 치매 공존질환 발생이 더 많아짐.

□ 성별에 따른 분포

- 모든 치매 공존장애는 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

□ 연령에 따른 분포

- 모든 치매 공존질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (5) 수면장애와 파킨슨병의 분포 분석

- 수면장애 중증도에 따른 분포
  - 공존 파킨슨병의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
  - 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 파킨슨병이 더 많이 발생함.
  - 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 공존 파킨슨병 발생이 더 많아짐.
- 성별에 따른 분포
  - 공존 파킨슨병은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.
- 연령에 따른 분포
  - 공존 파킨슨병은 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (6) 수면장애와 폐질환의 분포 분석

- 수면장애 중증도에 따른 분포
  - 공존 폐질환의 경우 만성 폐쇄성 폐질환에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음. 만성 폐질환의 경우도 수면장애 중증도가 높은 곳에서의 발생 비율이 모집단에서보다 더 높았음.
  - 수면장애의 중증도가 높은 군에서 공존 폐질환의 발생 빈도는 만성 폐질환, 만성 폐쇄성 폐질환 순으로 높게 나타났음.
  - 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 폐질환 발생이 더 많아짐.
- 성별에 따른 분포
  - 공존 폐질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.
- 연령에 따른 분포
  - 모든 공존 폐질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (7) 수면장애와 신장질환의 분포 분석

- 수면장애 중증도에 따른 분포
  - 공존 신장질환의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
  - 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 신장질환이 더 많이 발생함.
  - 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 공존 신장질환 발생이 더 많아짐.
- 성별에 따른 분포
  - 공존 신장질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.
- 연령에 따른 분포
  - 공존 신장질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (8) 수면장애와 내분비질환의 분포 분석

- 수면장애 중증도에 따른 분포
  - 공존 내분비질환의 경우 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
  - 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 모든 공존 내분비질환이 더 많이 발생함.
  - 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 내분비질환 발생이 더 많아짐.
- 성별에 따른 분포
  - 모든 공존 내분비질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.
- 연령에 따른 분포
  - 갑상선 기능항진증, 갑상선 기능저하증에서 40~50대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.
  - 당뇨병, 고지혈증에서 60대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.

## (9) 수면장애와 위장관질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 공존 위장관질환의 경우 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 모든 공존 위장관질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 위장관질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 모든 공존 위장관질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 모든 공존 위장관질환에서 50대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.

## (10) 수면장애와 알레르기질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 공존 알레르기질환의 경우 혈관운동성 및 알레르기성 비염을 제외한 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 남성은 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 모든 공존 알레르기질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 알레르기질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 모든 공존 알레르기질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 아토피 피부염, 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 경우는 40~50대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.
- 두드러기의 경우 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (11) 수면장애와 기타 질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 기타 공존질환 중 만성 피로증후군을 제외한 빈혈, 다발성 경화증의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 만성 피로증후군의 경우 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 낮은 집단에서, 빈혈과 다발성 경화증의 경우 남성과 여성 모두 중증도가 높은 집단에서 공존질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 기타 공존질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 모든 기타 공존질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 다발성 경화증에서 60대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.
- 만성 피로증후군, 빈혈에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## 4) 수면장애와 공존질환 관련성 분석

### (1) 수면장애와 정신질환의 관련성 분석

#### □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 정신과 공존질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.

#### □ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 우울장애, 불안장애, 신체화장애는 남성보다 여성에서 발생 가능도가 높음.
- 그러나 이와는 다르게 정신병적 장애에서는 여성보다 남성에서 발생 가능도가 높음.

## □ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 우울장애, 불안장애, 신체화장애의 발생 가능성이 높음.
- 그러나 이와는 다르게 정신병적 장애에서는 연령이 낮을수록 발생 가능성이 높음.

## □ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 높은 계층에서 우울장애의 발생 가능성이 높음.
- 그러나 정신병적 장애에서는 소득수준이 높은 계층뿐만 아니라 낮은 계층에서도 발생 가능성이 높음.

**(2) 수면장애와 심혈관질환의 관련성 분석**

## □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 심혈관질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.

## □ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 고혈압, 허혈성 심질환은 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.

## □ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 심혈관질환의 발생 가능성이 높음.

## □ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 아주 높은 계층에서 허혈성 심질환의 발생 가능성이 높음.

**(3) 수면장애와 뇌혈관질환의 관련성 분석**

## □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 뇌혈관질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.

## □ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 뇌혈관질환은 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.

- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 뇌혈관질환의 발생 가능성이 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 뇌혈관질환에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

#### (4) 수면장애와 치매의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 치매의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 알츠하이머 치매는 남성보다 여성에서 발생 가능성이 높음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 치매의 발생 가능성이 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 소득수준이 아주 낮거나 높을수록 알츠하이머 치매 발생 가능성이 높음.

#### (5) 수면장애와 파킨슨병의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 파킨슨병의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 파킨슨병에서는 성별에 따른 통계적 유의성이 없음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 파킨슨병의 발생 가능성이 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 파킨슨병에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.



## (6) 수면장애와 폐질환의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 폐질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 만성 폐질환에서는 남성보다 여성에서 발생 가능도가 높음.
  - 그러나 세부적으로 살펴보면, 만성 폐쇄성 폐질환에서는 이와는 다르게 여성보다 남성에서 발생 가능도가 높음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 폐질환의 발생 가능도가 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 소득수준이 중간인 계층에서 만성 폐질환 발생 가능도가 높음.

## (7) 수면장애와 신장질환의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 신장질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 신장질환에서는 여성보다 남성에서 발생 가능도가 높음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 신장질환의 발생 가능도가 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 신장질환에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

## (8) 수면장애와 내분비질환의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 내분비질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 갑상선 기능항진증, 갑상선 기능저하증, 고지혈증에서는 남성보다 여성에서 발생 가능도가 높음.
  - 이와는 반대로 당뇨병에서는 여성보다 남성에서 발생 가능도가 높음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 갑상선 기능저하증, 당뇨병, 고지혈증의 발생 가능도가 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 소득수준이 높은 계층에서 갑상선 기능항진증의 발생 가능도가 높음.

## (9) 수면장애와 위장관질환의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 위장관질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 위식도 역류질환, 위궤양, 과민성 대장 증후군에서는 남성보다 여성에서 발생 가능도가 높음.
  - 이와는 반대로 십이지장궤양에서는 여성보다 남성에서 발생 가능도가 높음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 위장관질환의 발생 가능도가 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 소득수준이 높을수록 위식도 역류질환, 십이지장궤양, 과민성 대장증후군의 발생 가능도가 높음.

## (10) 수면장애와 알레르기질환의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 알레르기질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 알레르기질환에서는 남성보다 여성에서 발생 가능도가 높음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 낮을수록 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 발생 가능도가 높음.
  - 19세 이하 연령에서 아토피 피부염, 두드러기의 발생 가능도가 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 소득수준이 아주 높은 계층에서 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 발생 가능도가 높음.

## (11) 수면장애와 기타 질환의 관련성 분석

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 빈혈, 다발성 경화증의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 빈혈, 다발성 경화증의 발생 가능도가 높음.
  - 이와는 다르게 만성 피로증후군에서는 연령이 높은 경우뿐 아니라 낮은 경우에도 발생 가능도가 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 소득수준이 높을수록 만성 피로증후군의 발생 가능도가 높음.
  - 소득수준이 아주 높거나 낮을수록 다발성 경화증의 발생 가능도가 높음.

## 5. 결론

### 1) 고찰

#### □ 수면장애 발생의 증가

- 수면장애를 경험하는 환자는 매해 늘어나고 있음.
- 연구 결과 수면장애의 약 90% 가량은 불면증에 해당하고, 불면증과 하지불안증만 매해 꾸준히 발생빈도가 늘어나고 있음.
- 선행 연구 결과와 마찬가지로 여성에 비해 남성의 수면장애 발생빈도가 높지만, 매해 그 차이는 줄어들고 있음.
- 선행 연구 결과와 마찬가지로 연령이 높아질수록 인구 수 대비 수면장애의 발생비율이 높지만, 젊은 층에서의 수면장애의 발생비율 역시 매해 늘어나고 있음.
- 50대까지는 장기간 수면장애 치료를 받은 군보다 단기간 수면장애 치료를 받은 군에서 발생빈도가 높은 반면, 60대 이상에서 단기간 수면장애를 치료받은 군보다 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 발생빈도가 높아짐.
- 즉 연령이 높아질수록 장기간 수면장애를 치료받는 환자가 많아짐.
- 이러한 결과는 수면장애의 발생률 또는 유병률이 높아지고 있다는 것을 보여주고 있음.
- 선행연구 결과에 따르면 만성 불면증 즉 장기간 불면증을 앓은 경우 다른 건강문제를 동반할 가능성이 높다고 보고되었기에 이번 연구 결과는 연령의 증가에 따른 수면장애의 발생 및 공존질환의 발생 가능성이 높아질 수 있음을 시사함.
- 이를 통해 노인에서의 수면장애의 발생 및 이로 인한 다른 내·외과 질환의 발생 및 이로 인한 비용 증가가 예상됨.

#### □ 수면장애와 정신과 공존질환의 발생 위험 증가

- 수면장애와 정신질환의 분포 분석 결과 여러 가지 정신과 질환 중 정신증(psychosis) 보다는 신경증(neurosis)과 관련성이 더 높은 것으로 분석됨.

- 특히 불안장애, 우울장애, 신체화장애 등이 수면장애와의 관련성이 높았음.
- 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 정신과 공존질환의 발생 가능도가 높았음. 특히 다른 내·외과 공존질환에 비해 교차비(odds ratio)가 크게 나타남.
- 이러한 결과는 정신과 공존질환 자체가 수면장애를 하나의 증상으로 갖고 있을 수 있기에 다른 내·외과 공존질환에 비해 발생가능도 자체가 높게 나타났을 수 있음.
- 수면장애를 주증상으로 갖고 있는 알코올 관련 장애나 양극성 장애에서 상대적으로 적은 발생빈도로 결과가 나온 것은 해당 진단에 대한 치료를 하는 경우 추가적으로 수면장애 진단을 넣지 않은 결과가 반영된 것으로 추정됨.

#### □ 수면장애와 내·외과 공존질환의 발생 위험 증가

- 수면장애 자체의 발생빈도는 단기간 수면장애를 치료받은 군에서 더 많았지만, 수면장애와 내·외과 공존질환의 분포 분석 결과 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 대부분의 내·외과 공존질환의 발생빈도가 높았음.
- 이는 장기간 수면장애를 치료하는 군에서 수면장애가 내·외과 공존질환과의 관련성이 더 크다는 것을 추정할 수 있음.
- 특히 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 모든 내·외과 공존질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과가 이를 뒷받침하고 있음.

#### □ 수면장애와 만성질환의 발생 위험 증가

- 이번 연구에서는 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 만성 폐질환, 만성 피로증후군 등 만성질환이 분석에 사용되어 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 수면장애와 만성질환과의 관련성이 크다는 것을 추정할 수 있음
- 아울러 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 해당 만성질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과를 확인할 수 있었음.

#### □ 수면장애와 심혈관 및 뇌혈관 질환의 발생 위험 증가

- 이번 연구에서는 허혈성심질환, 심부전과 같은 심혈관 질환과 뇌혈관 질환이

분석에 사용되어 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 수면장애와 해당 질환과의 관련성이 크다는 것을 추정할 수 있음

- 아울러 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 심혈관 질환과 뇌혈관 질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과를 확인할 수 있었음.

□ 수면장애와 퇴행성 뇌질환의 발생 위험 증가

- 이번 연구에서는 치매, 파킨슨병 등 퇴행성 뇌질환이 분석에 사용되어 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 수면장애와 퇴행성 뇌질환과의 관련성이 크다는 것을 추정할 수 있음
- 아울러 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 퇴행성 뇌질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과를 확인할 수 있었음.

□ 노인에서의 수면장애와 공존질환의 발생 위험

- 수면장애와 공존질환의 분포 및 발생 가능성 분석 결과 가장 의미 있는 결과는 노인에서 수면장애의 중등도가 높게 나타나고, 내·외과 공존질환의 발생 위험 역시 높았다는 것임.
- 연구 대상으로 한 질환 즉 내·외과 질환의 특성 상 만성질환, 심혈관 질환, 뇌혈관 질환 및 퇴행성 뇌질환이라는 점이 노인에서 그 발생비율 및 위험이 높아진다는 것을 감안한다면 당연한 결과일 수 있음.
- 하지만 연구 대상을 기존에 수면장애나 공존질환을 갖고 있는 경우를 제외하고 처음 수면장애를 진단받은 경우로 한정했기 때문에 해당 결과에 대한 의미를 부여할 수 있을 것으로 판단됨.
- 기존 연구 결과에 따르면, 대표적 정신건강문제인 우울증으로 인한 사회경제적 비용은 매해 꾸준히 증가되고 있음이 보고됨.
- 아울러 노인에서 발생하는 만성질환, 심혈관 질환, 뇌혈관 질환 및 퇴행성 뇌질환 등에 대한 비용은 해마다 증가하고 있고, 이에 대한 효율적 관리 및 비용 절감을 위한 질병 예방 및 관리의 필요성은 커지고 있음.

- 따라서 수면장애가 다양한 정신질환 및 내·외과 질환의 발생 위험을 증가시키고, 특히 노인에서의 발생 위험을 증가시킨다는 점에서 이의 관리 및 예방의 필요성이 크다고 판단됨.

## 2) 정책적 제언

### □ 수면장애의 선별검사 및 관리

- 생애주기별 건강검진 시 수면장애에 관련된 사항을 선별검사 항목으로 도입하는 것이 필요함.
- 일선 진료 현장 또는 보건기관 등에서 수면장애가 다양한 건강 관련 문제와 관련이 있다는 점에 대한 교육 및 인식 개선 사업 등이 필요함.
- 이를 통해 수면장애 특히 불면증을 발견 초기에 단기간 치료하여 추후 동반될 수 있는 내·외과 공존질환의 발생 위험 및 이로 인한 사회경제적 비용을 낮출 수 있을 것으로 기대됨.
- 수면장애의 치료로서 수면제 등의 사용이 공존질환에 미칠 수 있는 영향에 대한 후속 연구가 반드시 필요함.

### □ 노인을 대상으로 한 수면장애 선별 및 관리

- 외국의 선행 연구 및 이번 연구 결과를 종합해 보면, 노인에서의 수면장애 중증도가 높을수록 정신질환 또는 내·외과질환의 발생 위험이 높았고, 이로 인한 삶의 질은 저하되고, 치료비용 역시 증가될 것으로 판단됨.
- 특히 만성질환의 관리의 한 측면으로 수면장애의 선별 및 조기 치료는 수면장애의 장기적인 치료로 인한 정신과적 또는 내·외과 공존질환의 발생 위험을 일부분 경감시킬 수 있을 것으로 기대됨.
- 따라서 노인을 대상으로 한 보건정책 또는 정신건강증진정책 수립 시 수면장애의 선별 및 관리를 한 축으로 삼는 것은 큰 의미가 있을 것으로 판단됨.
- 특히 노인을 대상으로 보건소에서 진행되는 만성질환 관리사업이나 정신건강증진센터 또는 치매지원센터 등에서 진행되는 인지장애 선별 검사 시 수면장애 문제를 함께 선별할 수 있는 체계를 마련하는 것이 도움이 될 것으로 판단됨.

### 3) 연구의 한계점

- 첫째, 본 연구 결과가 수면장애와 공존질환의 관련성을 조사했을 뿐 명백한 인과관계를 밝힐 수 있는 것은 아니었음.
- 둘째, 연구대상을 처음 수면장애를 진단받은 경우로 한정하여 추적 관찰하였기에 공존질환의 발생이 수면장애에 미치는 영향에 대해서는 분석하지 못 하였음.
- 셋째, 자료의 특성 상 수면장애의 구체적인 치료내용 및 경과를 확인할 수 없었기 때문에 이에 대한 보정이 어려웠음.



---

제 **1** 장



---

서 론



# 제1장 서론

## 제1절 연구 배경 및 목적

### 1) 연구 배경 및 필요성

#### □ 수면장애의 종류 및 역할

- 수면장애는 가장 흔한 불면증 뿐 아니라 과다수면장애, 기면증, 호흡관련 수면장애, 일주기리듬 수면-각성장애, 급속안구운동(REM) 수면행동장애, 악몽, 수면 중 보행, 하지불안증후군 등 다양한 형태의 수면문제를 포괄하는 개념임.
- 우리나라의 한 연구에 따르면 1주일에 적어도 3일 이상 불면증을 경험한 사람이 17% 즉 5명 중 1명이 불면증에 해당할 정도로 흔한 문제임.
- 중년층을 대상으로 한 수면다원검사 결과에서는 16~27% 가량이 수면 관련 호흡장애, 3.2~4.5% 가량에서 수면무호흡증후군에 해당했고, 일반 인구를 대상으로 한 연구 결과 하지불안증후군의 경우에는 약 0.9%정도로 보고됨.
- 여성이거나 고령일 경우 불면증의 위험이 더 높아지는 것으로 나타남.

#### □ 전 세계적으로 가장 흔한 건강문제로서의 불면증

- WHO 공동 연구에서는 25,916명의 일차진료를 본 환자를 대상으로 조사한 결과 수면 관련 문제는 이들 중 27%에서 관찰되었음.
- 불면증은 가장 흔한 수면장애로, 전 세계적으로 수백만 명의 삶의 질에 두드러지게 영향을 미치는 것을 알려져 있고, 6%에서 15%의 인구가 불면증으로 고통 받는다고 알려져 있음.
- 불면증은 수면을 시작하거나 유지하는 것의 어려움, 너무 일찍 일어나는 것, 아니면 수면 후에도 지속적으로 피로가 풀리지 않는 증상 등으로 정의됨.
- 불면증으로 인해 주로 피로, 위장 장애, 집중의 어려움, 기억력 저하, 예민성 증가와 같은 문제가 발생함.

□ 수면장애와 건강문제

- 불면증은 총체적 질병이면서, 정신과적, 내과적 질병의 독립적인 위험 요소로 작용해 그 결과를 복잡하게 만드는 특성이 있음.
- 내·외과적 공존질환은 불면증에서 흔하게 나타나고, 몇몇 장기간의 연구에서 내·외과적 질병 상태가 불면증의 위험 요인이라는 주장도 있음.
- 신체적 심리적 증상과 심리적 스트레스는 높은 불면증 유병률과 관련되어 있음.
- 다양한 종류의 내·외과적 문제가 일시적 불면증의 위험 요소가 될 수 있다고 추측할 수 있지만, 이를 확인하는 조사는 제한적임.

□ 수면장애와 공존질환에 관한 선행연구

- 2003년 미국의 한 조사에서는 하나 이상의 수면 문제가 있는 응답자의 69%가 네 개 이상의 의학적 질환이 있었고, 주요한 다른 질환이 없는 사람 중 36%만이 수면문제를 보고하였음.
- 18세에서 79세까지의 3161명의 성인에 대한 조사 결과 불면증을 보고한 사람은 두 개 이상의 건강 문제를 보고할 확률이 일반 인구보다 많았음.
- 12632명의 헝가리인을 대상으로 한 연구에서 불면증이 있는 사람들은 일반 인구보다 병가 사용, 응급실 방문, 입원 등의 건강 관련 행동을 더 많이 하였음.
- 일반 인구에서 불면증이 있는 사람 중 의학적 문제의 발생률을 조사한 결과 불안, 우울, 다른 수면장애를 통제하였을 때, 불면증이 있는 사람들은 공존질환 문제를 더 많이 갖고 있음을 밝혔음. 부가적으로, 만성질환을 갖고 있는 사람들은 일반 인구보다 불면증의 발생률이 높았음.
- 50세 이상의 성인을 대상으로 1년간 추적 관찰한 연구 결과 1개 이상의 만성 질환이 불면증 발생의 유의미한 위험 요소였음.
- 두 인종의 코호트로 진행된 다른 연구(n=2315)에서는 호흡 관련 증상이 흑인계 미국인에서 불면증 발생의 위험 요소였으며, 신체적 장애가 백인에서 위험 요소였고, 건강상태가 나쁘다고 인지하는 것이 두 코호트 모두 불면증 발생의 위험 요소였음.
- 65세 이상의 성인으로 한 연구에서 우울증을 통제한 후 호흡 관련 증상, 건강이 나쁘다고 인지하는 것, 신체적 장애가 불면증의 위험을 상승시켰고, 건강이

향상되었다고 느끼거나, 신체적 기능이 안정적이거나 향상되거나, 새로운 내·외과 질환이 생기지 않는 것이 불면증 관해와 연관이 있었음.

#### □ 수면장애와 공존질환

- 기본적으로 다른 문제가 동반되지 않은 불면증은 정신과적인 문제로 평가되며, 불안장애, 우울증, 조울증, 알코올 의존, 치매 등과 같은 다른 정신과적 질환에 동반되는 증상일 경우도 많음.
- 한 연구에 따르면 불면증을 호소하는 환자의 51%에서 우울증, 불안, 알코올 남용을 포함한 명백한 정신장애가 관찰되기도 했음.
- 수면장애 중 수면 관련 호흡장애 및 수면무호흡증후군의 경우 심혈관 질환을 가진 환자에서 매우 흔한데, 이는 수면 문제가 심혈관 질환의 병적 진행 과정에 직접적인 원인이 되거나 기여하는 바가 있을 것으로 추정됨.
- 수면장애 중 수면무호흡증후군, 하지불안증 등은 비만, 고혈압, 내당능장애, 고지혈증 등과 관련이 있었고, 수면부족 및 수면 주기의 교란 역시 과체중, 비만, 제2형 당뇨 등을 일으킬 수 있는 등 수면장애의 일부가 대사증후군과 관련이 크다고 함.
- 6800명을 대상으로 3년간 추적 관찰했을 때, 심장 질환, 뇌졸중, 고관절 골절, 호흡 증상은 불면증 발생과 연관이 있었고, 심장 질환, 당뇨, 호흡 증상, 뇌졸중은 불면증의 지속과 연관이 있었음.
- 암 환자의 경우 암성피로가 수면 문제 또는 일주기 리듬과 관련이 있다는 이론이 제기되고 있고, 진단이나 치료 과정 중 통증, 우울증과 함께 불면증 역시 빈번하게 동반되는 문제로 보고됨.
- 그 밖에 섬유근육통 및 급성 또는 만성통증, 과민성대장증후군, 위식도역류, 만성신부전 등과 같은 내과적 질환 역시 수면장애와의 관련이 큰 것으로 보고됨.
- 단면적인 조사 결과이지만, 통증과 압과 같은 조건에서 불면증 발생률이 5배 이상 높았음.

#### □ 불면증과 노인 인구에서의 공존질환

- 많은 연구들이 노인에서 불면증과 의학적 상태의 연관성을 조사하였음.
- 55세에서 85세 사이의 9000명을 대상으로 한 단면 연구에 따르면, 불면증의

과거력과 일상 생활에서의 어려움, 호흡 증상, 고혈압, 심장 질환, 암, 뇌졸중, 당뇨, 고관절과 다른 골절 등의 건강 문제의 연관성이 있었음.

□ 연구의 필요성

- 수면장애에 관련된 국내 연구 결과는 5천 명 전후의 일반 인구를 대상으로 연구가 진행되었거나, 특정 집단을 대상으로 한 제한적인 결과가 대부분임.
- 서양에서는 상대적으로 높은 발생률을 보인 수면장애가 국내 연구에서는 상대적으로 낮게 보고된 경우가 많아 우리나라 수면장애의 현황에 대해 알아볼 필요가 있음.
- 전 국민을 대상으로 한 의료보험체계를 갖고 있는 우리나라에서 전수 자료 또는 100만 명 코호트를 이용한 수면장애의 역학 및 공존질환에 대한 연구는 지금까지 없었음.
- 수면장애와 공존질환의 발생과의 관련성을 조사하여 수면장애가 영향을 주는 질환에 대한 정보를 얻을 수 있다면, 수면장애의 치료 및 예방을 통한 해당 질환의 발생 위험 감소 및 이에 따른 보험재정 절감 및 삶의 질 향상을 위한 다양한 건강증진정책 수립을 도모할 수 있을 것으로 기대됨.

## 2) 연구 목적

- 첫째, 국민건강보험공단 100만명 코호트를 이용하여 수면장애 환자의 발생 및 이의 중증도, 인구학적, 사회경제적 변수에 따른 분포의 특징을 알아보하고자 함.
- 둘째, 국민건강보험공단 100만명 코호트를 이용하여 중증도 및 인구학적, 사회경제적 변수에 따른 수면장애와 정신과 공존질환의 발생 및 관련성을 분석하고자 함.
- 셋째, 국민건강보험공단 100만명 코호트를 이용하여 중증도 및 인구학적, 사회경제적 변수에 따른 수면장애와 내·외과 공존질환의 발생 및 관련성을 분석하고자 함.

---

# 제 2 장



---

## 이론적 고찰 및 선행연구 분석





## 제2장 이론적 고찰 및 선행연구 분석

### 제1절 수면장애의 역학

#### 1) 불면증

##### □ 불면증 정의의 어려움

- 질병으로서의 불면증은 이질적이어서 다양한 기간, 종류, 병인을 보임. 따라서 불면증을 정의하는 것은 여러 측면에서 복잡한 일임.
- 일관성 없는 정의 때문에 일반 인구에서 불면증 이환율의 범위가 4%에서 48%까지 넓게 조사됨.
- 불면증의 정의와 사용한 방법에 대하여 이질성이 두드러지지만 일정한 경향성을 뚜렷하게 확인할 수 있음.
- 가장 널리 사용되는 불면증의 정의는 국제수면장애진단분류(International Classification of Sleep Disorders) 를 이용.

##### □ 불면증의 기간, 종류, 병인

- 기간에 따라 급성(1개월 미만), 만성(6개월 이상), 일시적으로 분류.
- 수면 개시의 문제, 수면 유지의 문제, 이른 아침의 각성으로 나뉨.
- 과거에는 일차성 불면증과 다른 원인에 따른 이차성 불면증으로 나누었는데, 현재는 그러한 구분을 짓지 않고 사용됨.
- 이러한 이유로 문헌마다 불면증의 정의는 넓고 포괄적인 것에서부터 좁고 특수한 것까지 다양하기에 불면증의 정의를 표준화하려는 노력이 연구에 필요함.

##### □ 불면증의 특징

- 불면증은 가장 흔한 수면장애이며 모든 정신건강 질병에서 가장 흔함. 따라서 수면제가 일차 진료에서 가장 많이 처방되는 약제 중 하나로 알려져 있음.

- 불면증은 증상이나 질병 아니면 둘 다의 모습으로 발생할 수 있음. 다른 질병의 증상으로 시작하는 불면증은 시간이 지남에 따라 독자적인 질병으로 발전할 수 있음.

□ 불면증의 증상

- 불면증의 핵심 증상으로는 적어도 하나의 수면 증상과 하나의 각성 증상이 있어야 한다고 의견이 일치되어 있음.
- 수면 증상으로는 수면을 개시하거나 유지하는 것의 어려움, 이른 아침의 각성, 피로를 풀지 못하는 수면 등이 있음.
- 각성 증상으로는 수면과 연관된 낮 시간의 졸림, 피로, 기분 부전, 인지적 어려움, 사회적 어려움, 직업적 어려움 등이 있음.
- 불면증에 대한 여러 연구에서는 낮 시간의 졸림증이 임상적인 유용성이 있다고 알려져 있음.
- 수면과 각성 증상을 모두 가지고 있는 사람들은 수면 증상만 가지고 있는 사람보다 치료를 찾을 가능성이 높음.

□ 불면증의 역학

- 불면증의 역학 조사에서는 불면 증상과 임상적인 불면증을 구분하는 것이 핵심임.
- 여러 역학 연구에서, 불면증은 성인에서 약 30%로 보고되고, 구체적인 불면증 장애의 유병률은 5%~10% 사이로 보고됨.
- 26%의 사람들이 일주일에 적어도 두 번 이상 입면의 어려움을 호소하고 42%는 수면 유지에 대한 어려움을 호소함. 이 결과는 불면증의 심각성을 반영하는 것일 수도 있지만, 수면에 관련한 호소 자체가 임상적인 불면증의 표준이 아님을 알려 줌.
- 치료를 요구하는 행동이 임상적인 특성을 대변한다고 보기 어려우며, 불면증 증상을 호소하는 사람 중 오직 13%만이 전문적인 치료를 요구하고, 불면증 증상이 심하거나 나이가 많을수록 이 비율은 올라감.
- 임상적으로 유의미한 만성적인 불면증은 10%의 발생률을 보이고, 중등도의 빈번한 불면증은 더 많은 사람에서 나타남.
- 불면 증상은 종종 지속적으로 나타나며, 불면증의 조기 발생은 불면증이 이후에도 발생할 가능성을 높임.

## □ 불면증의 역학 선행 연구

- 분류 기준의 엄격한 적용에 따라 이환율이 급격히 떨어진다는 특성이 있지만 불면증의 발생은 지난 30년간 증가해왔다는 근거들이 있음.
- 빈도나 강도를 고려하지 않고 가장 관대한 진단 기준을 사용할 때 이환율은 48%로 조사되었고, DSM-IV-TR에 의해 가장 엄격한 진단 기준을 사용할 때 6% 정도의 이환율이 조사되었음. 이처럼 진단 기준을 엄격하게 하면 이환율이 안정적으로 조사되어 DSM-IV-TR을 이용한 연구들은 4.4%에서 6.4%까지 2% 미만의 차이를 보임.
- 불면 증상을 조사한 연구에서의 이환율은 10%에서 48%까지 다양하게 차이가 나기도 함.

## □ 불면증의 이환율

- 불면증의 전체적인 이환율은, 성별과 연령에 가중치를 두었을 때 15.9%였음. 이 비율은 Ohayon이 방법론적인 엄격함을 높였을 때 보다 더 높은 비율임.
- DSM-IV-TR을 사용하였을 때의 연구에서의 4%에서 6%의 이환율과 경험적으로 정량적인 진단 기준과 전향적인 평가를 하였을 때 나온 16%의 이환율의 차이의 이유는 아직 알려져 있지 않음.
- 성별, 나이, 인종은 불면증의 위험 요소이며, 중심이 되는 역학적 특성임.

## □ 불면증과 성별

- 불면증은 남성보다 여성에서 더 많이 발견되며 여성이 남성보다 불면증을 더 잘 보고함. 전향적인 역학 연구의 결과 여성에서 불면증이 더욱 많이 발생하였음.
- 불면증이 남성보다 여성에서 1.5배 이상 호발하여 뚜렷한 성별 차이가 있으며, 이와 같은 양상은 폐경기 및 폐경 이후 여성과 동일 연령대 남성의 비교에서 더욱 두드러짐.
- 이러한 연관관계에 대해서는 변동하는 호르몬 수치 때문에 여성이 정신건강 질환에 더 잘 걸리게 할 수 있다는 원인이 알려져 있음.
- 몇몇 호르몬들(멜라토닌과 코티솔)이 수면과 불면증에 연관이 있기 때문에 수면 개시와 종결에 영향을 줌.

□ 성별에 따른 불면증 역학 선행 연구

- Lichstein 등은 42개의 역학 연구를 살펴 보았으며 성별에 따른 불면증과 불면 증상의 발생률을 보고하였음. 불면증이 진단된 남성과 여성에서의 수면 개시 잠복기, 전체 수면 시간 등의 수면의 특성은 서로 차이점이 없었음. 이 연구는 또한 여성과 남성에서 불면증의 발생률이 연령에 따라 달라짐을 밝힘. 30대를 제외하곤, 여성은 전체적으로 남성보다 더 높은 발생률을 보였음.
- 여성에서는 불면증의 발생률이 20대와 30대에서는 12%, 80대 이상에서는 41%였음.
- 남성에서는 불면증의 발생률이 20대에서 6%, 70대 이상에서 23%였음.

□ 성별에 따른 불면증의 위험성 연구

- 29개의 역학 연구의 메타 분석(n=1265015; 여성=718828, 남성=546187)에서 성별에 따른 불면증의 위험성의 차이를 조사하였음.
- 여성은 남성보다 불면증의 위험도가 높았음(RR,1.4). 여성의 위험도는 표본 크기와 분석에 쓰인 방법론에 따라 다양했음.
- 큰 표본에서 더 엄격한 방법을 사용했을 때(RR,1.64) 작은 표본에 덜 엄격한 연구보다(RR,1.32) 여성에서 더 위험도가 높았음.
- 이전의 결과에서와 마찬가지로, 불면증의 위험성이 여성에서 더 높은 추세는 65세 이상의 노인, 31세에서 64세 사이의 중년, 15세에서 30세 사이의 어린 성인에 걸쳐 지속되었음.

□ 여성에서의 불면증 위험성

- 남성이 문제에 대해 집중하지 않거나 약물, 알코올을 복용하는 데 비하여 여성은 문제들에 대해 더 반추하는 대처 방식을 쓰기 때문에 정신건강 문제에 더 취약할 수 있음.
- 이 이론은 걱정과 반추가 불면증의 기저 요인과 지속 요인이라는 모델과 같은 맥락임.
- 여성은 불면증이 시작될 수 있을 만한 스트레스가 되는 사건에 더 많이 노출될 수 있음.

## □ 불면증과 연령

- 불면 증상은 노인에서 상당한 건강 관련 문제이며, 불면증은 노화에 따라 증가함.
- 65세 이상 노인의 1/3 이상이 지속적 불면증을 경험하며, 매우 고령인 경우에는 이 비율이 낮아질 수도 있음.

## □ 연령에 따른 불면증 역학 선행 연구

- 20개의 연구를 종합했을 때 60% 정도의 연구에서 나이에 따라 불면증의 발생률과 심각도가 증가하는 결과를 보고하였음. 나이에 따라 수면 유지, 수면 개시의 어려움이 심해졌고 이른 아침에 각성하는 것도 많아졌음.
- 건강 문제 등의 중요한 동반 질환을 통제한 다른 연구에서는 나이는 유의미한 위험 요소가 아니라고 주장했음.
- 만성 불면증의 발생률은 노인 인구에서 12%에서 41%로 나타남.
- 미국의 대규모 연구에서 불면증 유병률은 7.5%였으며, 수면장애의 유병률은 22.4%였음. 적어도 한 가지 이상의 다양한 빈도의 불면 증상 호소는 30%에서 60%의 비슷한 발생률로 나타남.
- 호주의 연구에서는 마을 거주 인구의 16.2%와 시설 거주자의 12.2%에서 불면증이 있었음. 마을 거주 인구의 고령자의 14.5%에서 수면제를 정기적으로 사용하였고, 시설 거주자에서는 그 비율이 39.7%로 나타났음.
- 아동, 청소년에서는 불면증의 유병률은 다양하게 조사되었으며 여러 연구에서 10% 이상으로 보고되었음. 중년 인구에서는 지속되는 불면증은 10% 내·외로 보였음. 수면 유도와 관련된 불편감은 젊은 연령에서 가장 흔한 양상이었으며, 수면 유지의 어려움은 중년 및 고령 인구에서 더욱 빈번하게 관찰되었음.

## □ 불면증과 인종

- 인종에 따라 불면증의 발생률이 다르다는 연구들이 있음.
- 한 연구에서는 불면증의 종류의 20%에 인종이 영향을 미친다고 설명하였음.

## □ 백인과 흑인에서의 불면증 역학 선행 연구

- 인종에 관한 대부분의 역학 자료는 백인과 미국의 흑인을 비교하는 데 초점을 맞추었음. 한 문헌에서는 백인보다 흑인계 미국인에서 불면증이 더 심하고 오래

간다고 보고했음. 한 연구에서는 흑인계 미국인에서 30대에서 50대, 70대에서 80대 두 시기에 불면증이 잘 발생한다고 밝혔음. 백인 노인이 흑인계 미국인보다 불면 증상을 더 많이 보고한다는 점이 잘 알려져 있음.

- 다양한 연령대에서 보이는 일관성 있는 결과에도 불구하고, 몇몇 자료들은 연령과 성별이 인종간의 차이점에 중요한 영향을 미친다고 보고하였음. 중년 흑인계 미국인은 백인보다 불면 증상을 더 많이 보이는 경향이 있었고, 흑인계 미국 여성은 흑인계 미국 남성과 백인보다 수면이 불량하였음.
- 수면 일기와 낮 시간의 기능에 대한 자료에서, 발생률과 관계없이 미국계 흑인에서 백인보다 더 불면 증상이 심각했음.

#### □ 인종에 따른 불면증 역학 선행 연구

- 인구 조사와 지역 사회 자료를 살펴보았을 때, 인종 구성이 다양한 국가들에서 불면증의 발생률의 비교가 가능하였음.
- 백인이 주된 나라의 불면증 비율은 아시아계 인구가 주된 나라와 비슷하였음. 프랑스에서의 연구는 발생률이 9%라고 조사하였고, 노인 중국 인구를 대상으로 한 자료에서는 8.9%의 발생률을 보고하였음. 일반 일본 인구에서의 발생률은 21.4%였음.

#### □ 불면증과 유전

- 불면증의 유전성에 대해 거의 알려져 있지 않으나 주요 관심사 중의 하나임.
- 노인 쌍둥이를 대상으로 한 두 역학 연구에서는 이란성보다 일란성에서 수면 증상이 동시에 일어난다고 밝혔고, 유전성을 0.2~0.4%로 보고하였음. 그러나, 이 연구에서는 불면증에 대한 표준화된 진단 기준을 사용하지 않았음.
- 최근의 연구에서는, 수면을 개시하거나 유지하는 데 어려움이 있는 불면증에서 쌍둥이가 동시에 불면증이 발생할 확률이 0.57%이었음. 이 정의는 이전 연구보다 정확하지만, 연구용 진단 기준은 아니며, 다른 정신적, 신체적 질환을 통제하지 않았음.
- 가족 구성원에서 어떤 질환이 호발한다면 가족을 대상으로 하는 통계 분석을 사용하는 것이 좋음. 이 방법은 쌍둥이 연구만큼의 강점을 가지지는 못하나, 불면증의 가족력을 연구할 수 있음. 한 연구에서는 연령, 성별, 교대 근무, 정신과

과거력을 통제한 후에 스트레스 유발성 수면장애의 발생을 조사하였고 가족력 기여도를 37.2%로 보고하였음.

- 상기 결과들을 취합했을 때, 불면증에는 유전적 위험이 기여한다고 할 수 있겠음.

#### □ 불면증의 사회, 경제학적 요인

- 사회적, 직업적 요인이 불면증의 중요한 연관 인자임.
- 무직, 미혼은 높은 불면증 유병률과 관련됨.
- 노인, 여성, 낮은 사회경제적 상태는 가장 강력한 불면증의 연관 요소임.

#### □ 불면증과 직업

- 40개의 다른 직업군에서 6268명을 대상으로 한 설문 조사에서, 18.9%의 버스기사가 중등도 혹은 중증의 입면 장애를 호소하였음. 남성인 회사 중역과 의사에서는 이 비율이 각각 3.7%, 4.9%로 나타났음.
- 남성 노동자의 28.1%가 수면 도중 세번 이상 기상하였고 여성 가정주부의 26.6%에서 야간 수면장애가 발생하였음. 또한 야간 수면장애는 남성 의사에서 1.6%, 남성 회사 중역에서 7.4%, 여성 수간호사에서 8.9%, 여성 사회사업사에서 9.4%로 나타났음.
- 업무 관련 스트레스와 정신적 피로는 불면증과 연관된 것으로 나타났음.

#### □ 불면증과 사회, 경제학적 요인

- 역학 연구는 지속적으로 교육과 사회경제적 상태가 수면의 질을 예측한다고 밝혀 왔음.
- 노인 여성에서 높은 수익이 있을 때 객관적으로 수면 잠복기가 감소하고 수면 효율이 향상되었고 주관적으로도 수면이 양호했음. 특히 이 연관성은 연령, 결혼 상태, 약물 복용, 흡연, 알코올 섭취, 담배, 카페인 등의 잠재 변수들을 조정한 뒤에도 지속되었음.
- Mezick 등은 187명의 성인(41%는 흑인계 미국인, 평균 연령=59.5+-7.2세)을 대상으로 사회경제적 상태를 기준으로 9일간의 행동 기록기와 2일간의 자택 수면다원검사를 시행하여 객관적 수면을 측정하고 주관적 수면을 평가했음. 낮은 사회경제적 상태는 행동 기록기 상 더 긴 잠복기, 수면다원검사 상 더 많은 각성과

연관이 있었고, 주관적인 수면의 질이 더 낮았음.

- 다른 연구에서는 불면증과 연관된 기능 장애를 조사했음. 교육 수준이 낮은 사람일수록 불면증을 더 많이 경험하였고 불면증과 연관된 기능 장애가 더 많았음. 특히 낮은 교육 수준은 인종, 성별, 연령을 통제한 뒤에도 불면증과 연관되어 있었음.
- 낮은 사회경제적 상태의 사람들은 잠에 들거나 잠을 유지하는 데 어려움을 보고하고, 이른 아침 더 자주 깨서 낮 시간의 졸림이 심해지는 경향을 보임.

#### □ 불면증의 위험 요소

- 위험 요소란 추후 어떤 질병이 발생할 위험이 상승되는 조건이나 상태임. 불면증의 연관 요소와 위험 요소와 관련된 정확한 기전이나 인과 관계는 아직 잘 알려져 있지 않음.
- 현재까지의 불면증의 위험 요소에 대한 대부분의 자료는 단면적인 자료로 이루어져 불면증의 연관 관계나 동반 질환을 보고하기 때문에 신뢰도가 낮아질 수 있음.
- 단면적, 후향적 접근에서는 두 변수에 대한 자료가 동시에 수집되므로 어떤 것이 먼저 발생했는지에 대한 시간적 자료가 없기 때문에 위험도에 대한 결정을 할 수 없음.

#### □ 불면증과 일조도

- 일조도와 관련되어 불면증의 계절적 변화가 있을 수 있으며 이는 북유럽 국가들에서 일관되게 나타남.
- 전체적으로 해가 일찍 지는 계절에 불면 증상이 더 호발하였음.
- 노르웨이 북부에서 41.7%의 여성과 29.9% 남성에서 간헐적 불면증이 관찰되었음.
- Tromso 연구에서 여름 불면증이라고 불리는 백야 기간의 불면증의 발생은 연령 증가에 따라 감소하는 양상이었으나, 다른 계절적 유형의 불면증은 연령 증가에 비례하여 증가하였음.

#### □ 불면증과 과각성

- 과각성은 불면증의 위험 요소의 후보로 널리 알려져 있음.
- 불면증의 생리적, 행동적, 인지적, 신경인지적 모델에서 과각성은 불면증 발생의 위험 요소임.



- 단면적 연구에서 모든 증거들이 수집되었으며 아직 장기간의 추적 관찰 자료가 부재하여 인과 관계를 알기는 어려움.

#### □ 불면증과 스트레스

- 불면증과 관련된 대다수의 모델에서는 높은 스트레스나 스트레스성 사건이 불면증 발병의 위험 요소라고 추정하였음. 만성 불면증에서 위험 요소들의 결과에 대한 Spielman의 모델에서 불면증의 발생은 체질-스트레스 모델을 따르며, 특정 기저 요인이 있는 사람이 질병에 걸리기 쉽다고 제안하였음. 동쪽으로 이동하면서 생기는 시차, 첫날밤 효과, 수면 전 카페인 복용 등 스트레스 요인에 대한 반응에도 개인차가 존재함.
- 기저 질환이나 생물학적, 행동적, 사회적 요소로 인한 스트레스가 특정 질환 발생의 촉매가 될 수 있는데, 예를 들어 불면증으로 인한 스트레스로 인해 우울증이 발생할 수 있음. 매일 밤마다 불면증 증상으로 수 시간을 깨어 보내면서 부정적인 생각을 곱씹으며 절망감에 압도되면 우울증이 생길 수 있음.
- 가장 최근의 연구들에 의하면 스트레스성 사건들은 불면증 발생에 적은 정도로 연관성이 있었음. 기저의 불안이 통제되지 않았기 때문에 스트레스와 불면증의 연관성이 적게 나온 것이라는 주장이 있음. 실제로 불안이 높은 사람들은 5년간의 추적 연구에서 스트레스성 사건 이후 불면이 발생할 확률이 높았음.

#### □ 일시적 불면증

- 일시적 불면증은 증상을 악화시키는 사건 이후 단기간 동반되는 불면증으로 보통은 그 사건이 끝나면 관해됨. 하지만 일시적 불면증은 만성 불면증 발생의 유의미한 위험 요소라는 주장이 있음.
- 다양한 기저 요인으로 인해 일시적 불면증이 생길 수 있으나, 지속되는 기저 요인은 불면증을 만성적으로 만들 수 있으며, 이는 불쏘시개 가설로 개념화되었음.
- 일시적 불면증 과거력과 불량한 수면 위생이 불면증 발생을 예측한다는 객관적 자료가 있음.
- 일시적 불면증이 반복되면 신체의 스트레스 반응 체계를 방해해 기저 요인과 별개로 만성 불면증이 발생할 수 있으며, 이는 수면에 대한 걱정, 낮 시간의 일에

대한 걱정과 같은 지속 요인이나 침실에서의 활동 등 수면과 관련된 비적응적 행동과 관련되어 있음.

- 연령, 성별, 수술의 종류, 입원 기간, 입원 기간 중 수면장애의 심각도는 불면증 발생을 예측하지 못했음.

## 2) 폐쇄성 수면 무호흡 증후군

### □ 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 특징

- 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 과도한 주간 졸림증을 유발하는 가장 흔한 기질적 수면장애임.
- 수면 관련 호흡 장애(Sleep related breathing disorder, SRBD)와 수면장애 호흡(Sleep disordered breathing, SDB)는 같은 임상 질환을 의미함. 여기에서는 과소호흡도 새로 이 증후군에 포함되었으나 폐쇄성 수면 무호흡 증후군(Obstructive sleep apnea syndrome, OSAS)의 용어를 쓰기로 함. 폐쇄성 수면 무호흡은 Lugaresi와 동료들에 의해 정의된 중증 코골이 질환(heavy snorer's disease) 복합체의 일부임.
- 습관적 코골이는 1주일에 5회 이상의 코골이로 정의함. 이는 폐쇄성 수면 무호흡 증후군에서 거의 항상 관찰됨.

### □ 수면 무호흡의 역할

- 다양한 단면조사 연구에 따르면 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 가장 낮은 유병률은 성인 남성에서 1%-4%로 조사되며, 연령 관련성이 있어 40-59세에서 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 유병률은 4%-8%에 달함. 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 이보다 젊거나 나이가 든 군에서는 적게 관찰됨.
- 여성에서 폐경 이후 65세까지 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 남성에서만큼의 빈도로 관찰됨.

### □ 폐쇄성 수면 무호흡 증후군 역할 선행 연구

- 유병률은 기본 집단에 따라 다르게 측정됨.
- 코골이에 대한 첫번째 대규모 역학 연구에서는 산마리노의 남성의 24%와 여성의 14%에서 습관적인 코골이를 보고하였음.

- 첫번째 대규모 역학 수면다원검사는 Wisconsin의 Madison에서 이루어졌음. 중년 근로 여성의 2%와 남성의 4%에서 수면 무호흡 증후군의 최소 진단 기준을 충족한 것으로 보고됨.
- 대규모 미국 집단 연구에서 임상적으로 정의된 수면 무호흡은 남성의 3.9%에서와 여성의 1.2%에서 관찰되었음. 45-64세 남성에서 4.7%의 높은 유병률이 관찰되었음. 20-44세에서와 65세 이상에서의 유병률은 1.7%였음. 여성에서는 평균 유병률이 1.2%였음. 여성에서 수면장애 호흡의 유병률은 폐경 이후에 증가하였으며, 호르몬 보충 요법은 수면장애 호흡 발생 저하와 관련되었음.
- 핀란드의 연구에서 성인 남성의 9%와 성인 여성의 3.6%는 항상 혹은 거의 항상 수면중에 코를 고는 것으로 보고됨.
- Bixler와 동료들의 연구에서 임상적으로 정의된 수면 무호흡은 폐경전기 여성에서 0.6%로 보고되었음.
- 20세~100세의 남성을 대상으로 한 Bixler의 다른 연구에서 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 표본의 3.3%에서 관찰되었고, 45-64세 남성에서 가장 높은 비율이 확인되었음.
- 수면 무호흡의 유병률은 연령에 따라 증가하는 양상을 보이지만, 무호흡의 임상적인 심각도는 고령 인구에서는 감소하는 것으로 보임.
- 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 40-65세 인구에서 가장 호발하며, 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 유병률이 이 집단에서 남성에서는 대략 4%, 여성에서는 2%로 측정되며, 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 가장 낮은 임상적으로 유의한 유병률은 1%였음.

#### □ 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 연관 요인

- 부분적인 상기도 폐쇄 등으로 인한 중증 코골이에서는 무호흡이 없더라도 높은 폐동맥압과 낮시간의 졸리움, 동맥 고혈압, 인슐린 저항성과 관련성이 확인되었음.
- 중증 코골이는 또한 첫 번째 급성 심근 경색 이후의 치명률과 단기 사망률과 관련되어 있음.
- 허리 둘레로 측정된 중심성 내장 비만은 수면장애 호흡과 강한 연관성을 보임. 중증 비만 환자에서의 적절한 진단은 폐쇄성 수면 무호흡을 동반한 중증 비만일 것임.

- 증상성 수면 무호흡과 말단비대증에서도 이와 같은 연관성을 찾아볼 수 있으며, 이는 뇌종양 환자가 간질 증상을 보이는 것과 유사한 것임. 일차 진단은 신경 교종 등의 뇌종양이지만, 간질은 뇌종양에 의해 발생하는 이차적 증상임.
- 비만, 고혈압, 성인 당뇨, 안면 구조 이상 환자의 경우 유병률은 유의하게 더 높았음. 호르몬 보충 요법을 받는 폐경후 여성에서의 유병률도 0.5%로 유사하였음.

□ 수면 무호흡과 비만

- 코골이와 수면 무호흡의 여러 위험 인자들이 보고되고 있으며, 비만은 코골이와 수면 무호흡의 가장 중요한 인자임.
- 날씬한 사람은 폐쇄성 수면 무호흡 증후군이 관찰되지 않는다는 연관성이 보고됨.
- 목 두께와 허리 둘레가 수면 무호흡의 중증도와 관련되어 있으며, 이는 체질량지표보다 더 수면 무호흡을 잘 예측함.

□ 수면 무호흡과 알코올

- 알코올은 상기도 저항을 증가시켜 건강한 사람에서뿐 아니라 특별히 만성적 코골이 환자에서 폐쇄성 수면 무호흡을 유발함.
- 영국에서 하루 한잔의 음주는 남성에서 경증 혹은 중증의 수면장애 호흡의 odds를 25% 증가시킨다고 보고하였음.
- 여성에서는 소량 혹은 중등도의 알코올 소비는 수면장애 호흡의 위험도와 유의미한 연관성을 보이지 않았음.

□ 수면 무호흡의 기타 위험 요인

- 수면 무호흡의 다른 위험 요인으로는 비대한 아데노이드나 편도, 비염, 그리고 지적 장애와 다양한 이상 형태증후군에서 나타나는 기타 상기도 이상 등이 있음.
- 흡연, 말단비대증, 아밀로이드증 또한 수면장애 호흡의 위험 인자로 알려져 있음.
- 유기 용매 사용은 스웨덴에서의 연구에서는 수면장애 호흡의 유병률을 증가시키는 것으로 보고되었으나 독일의 연구에서는 그렇지 않았음.

□ 아동에서의 수면 무호흡

- 아동기에서 습관성 코골이와 수면 무호흡의 중요성이 새로 인식되고 있음.

- 아동기에서의 습관성 코골이와 수면 무호흡은 중대한 건강 위험 인자와 연관될 수 있음. 소아 비만과 아데노이드 편도 비대는 가장 흔한 연관 인자임.
- 부모의 흡연과 아동의 코골이 간의 양적 연관 관계가 있음.

#### □ 아동에서의 수면 무호흡 역학 선행 연구

- 이탈리아 연구에서 6세에서 13세의 아동 1615명 중 7.3%인 118명에서 자주 코를 고는 것으로 보고되었음. 비염을 앓고 있는 아동은 그렇지 않은 아동에 비하여 습관성 코골이를 할 확률이 두 배 이상 높았음.
- 싱가포르에서는 6%의 아동이 습관적으로 코를 고는 것으로 보고됨.
- 아이슬란드에서는 6개월에서 6세 사이 아동에서 폐쇄성 수면 무호흡의 최소 유병률이 3.2%였음.
- 다른 연구에서 유의미한 수면과 호흡 장애는 4~5세 아동의 0.7%에서 보고됨.
- 12~16세 청소년에서의 수면장애 호흡 유병률은 이보다 더 어린 아동들에서의 유병률과 유사하였음.
- 그리스에서 1~18세인 3680명을 대상으로 조사하였고 습관성 코골이의 유병률은 1~6세에서 5.3%, 7~12세에서 4%, 13~18세에서 3.8%로 보고하였음.
- 학교에서 졸리움은 습관적 코골이 증상이 있는 경우가 그렇지 않은 경우에 비하여 더 흔한 것으로 보고되었음.
- 아데노이드 절제술이나 편도 절제술을 하지 않은 307명의 코골이 증상군에서 70례의 무작위 수면다원검사를 시행하였을 때 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 유병률은 4.3%였음.

#### □ 아동에서의 습관성 코골이

- 영국에서 1~4세 아동 6811명을 대상으로 부모에게 설문한 인구 조사에서 습관성 코골이 유병률은 7.9%였으며, 아동의 0.9%는 습관성 코골이와 수면장애를 보고하였음.
- 습관성 코골이는 1세에서 6.6%였으나 4세에서는 13.0%로 증가하였음.
- 습관성 코골이는 부모의 흡연, 교통 체증, 편부모 양육, 백인, 사회경제적 결핍과 연관되었음.
- 아토피와 호흡기 감염은 코골이와 강한 연관성을 보였으나 체질량지수는 관련성을

보이지 않았으며, 이는 소아 비만과 수면장애 호흡의 연관이 단순하게 설명될 수 있는 것이 아니라는 점을 보여줌.

□ 노인 인구에서의 수면 무호흡

- 고령에서의 수면 무호흡에 대한 여러 연구들도 보고되고 있음. 고령 인구에서 수면 무호흡의 임상적 중요성은 아직 뚜렷히 밝혀지지 않음. 65세 또는 70세 이상에서의 습관성 코골이 유병률은 감소하는 것으로 보임. Bixler는 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 진단 기준이 고령에서 보정 되어야할 필요가 있다고 강조하였음.
- 시설거주자가 아닌 198명의 연구 시작 당시 평균 연령 66세의 고령인구를 12년까지 추적관찰하였을 때, 수면 무호흡의 사망비는 2.7이었음.

□ 수면 무호흡과 고혈압

- 항상 혹은 거의 항상 코골이 증상이 있는 경우와 동맥 고혈압의 연관성이 존재함.
- 산마리노에 거주하는 41~60세 인구를 대상으로 한 연구에서, 고혈압은 습관성 코골이 군의 15.2%, 코를 골지 않는 집단의 7.5%에서 관찰되었음.
- 핀란드에서 시행한 단면 조사 연구에서 동맥 고혈압의 odds는 연령, 체질량 지수 보정 후에도 습관성 남성 코골이 군이 그렇지 않은 군에 비해 94% 증가하는 것으로 보고됨.
- 환자-대조군 연구에서는 본태성 고혈압 환자에서의 수면 무호흡 유병률을 약 30%로 보고함.
- 약제 저항성 고혈압이 있는 중년 성인에서 폐쇄성 수면 무호흡의 유병률은 80% 이상이었음.
- 전형적 연구를 포함한 몇몇 연구들에서 습관성 코골이 혹은 수면 무호흡의 형태로 나타나는 수면장애 호흡은 동맥 고혈압의 결정 위험 인자였으나, 간헐성 코골이는 위험 증가와 관련성을 보이지 않았음.

□ 코골이와 허혈성 심질환

- 코골이와 허혈성 심질환의 연관성이 보고되고 있음.
- 허혈성 심질환과 코골이와의 연관성이 40~69세 사이 3847명의 남성과 3664명의 여성에서 조사되었음. 협심증과 습관성 코골이의 연관성이 남성에서 확인되었으나, 여성에서는 확인되지 않았음. 연관성은 동맥 고혈압과 체질량지수에 대한 보정

후에도 확인되었음.

- 40~69세 사이 남성 4388명에 대한 전향적 추적 관찰 연구에서도 이러한 결과가 확인되었음. 코골이군과 그렇지 않은 군에서 허혈성 심질환의 연령 보정 위험비는 1.91이었음. 체질량지수, 동맥 고혈압 과거력, 흡연, 알콜 사용에 대한 보정 이후 위험비는 1.71로 감소하였음.
- 50명의 심근경색 환자와 100명의 대조군을 대상으로 한 환자-대조군 연구에서 매일 코를 고는 것은 심근 경색과 관련이 있는 것으로 나타났음. 교차비(odds ratio)는 병원 대조군과 인구 대조군과 비교하였을 때 2.35로 보고되었음. 흡연, 동맥 고혈압, 당뇨, 알코올 소비에 대한 보정에 따라 결과가 변하지 않았음.
- 50명의 평균 나이 61세 관상동맥 환자군을 전향적으로 추적관찰 하였을 때 낮 시간의 과도한 졸림은 8명에서 관찰되었음.
- 몇몇 단면 조사 연구와 전향적 연구에서 습관성 코골이, 수면 무호흡이 허혈성 심질환 및 울혈성 심질환과 관련되어 있다고 확인하였음.
- 관상동맥 질환군에서 폐쇄성 수면 무호흡 증후군의 최소 유병률은 16%로 측정되었음.
- 습관성 코골이가 심전도 변화와 부정맥과 연관되어 있다고 보고되었음.

#### □ 코골이와 뇌경색

- 뇌경색과 습관성 코골이의 상관 관계는 여러 연구에서 확인되었음.
- 50명의 뇌경색 남성과 100명의 남성 대조군 연구에서 코골이군과 그렇지 않은 군을 비교하였을 때 뇌경색 위험비는 2.8이었음. 여러 교란 인자들을 보정하여 177명의 남성 환자를 연령, 성별에 대응시켜 조사하였고, 코골이와 뇌졸중의 독립적 교차비가 2.13이었음.
- 이탈리아에서는 연령, 성별, 비만, 당뇨, 이상지질혈증, 흡연, 알코올 소비, 고혈압에 대하여 보정을 하여 자주 혹은 항상 코골이를 하는 군과 허혈성 뇌경색의 관련성을 조사하였고 1.9의 교차비를 보고하였음.
- Neau와 동료들의 연구에서 133명의 45~75세 사이의 환자군과 133명의 대조군을 연령, 성별에 대응시켜 조사하였을 때 습관성 코골이는 뇌졸중 환자군의 23.3%에서 관찰되었고 대조군에서는 8.3%에서 관찰되었음. 습관성 코골이의 교차비는 3.49이었음. 자주 혹은 항상 코를 고는 군에서의 교차비는 1.7이었음. 연령, 성별,

동맥 고혈압, 심장 부정맥, 비만에 대하여 보정을 한 후에도 습관성 코골이와 뇌졸중의 교차비는 임상적으로 유의하게 보고되었음.

- 허혈성 뇌졸중의 위험도는 동맥 고혈압을 동반한 습관성 코골이 남성에서 더욱 높은 것으로 조사되었음.
- 수면 무호흡과 허혈성 뇌졸중 사이에 유의미한 상관관계도 확인되었음. 이 둘 사이의 인과관계와 관련한 추가 연구가 필요함.

#### □ 코골이와 돌연사

- 35~76세 사이의 남성에서 460례의 돌연사에 대한 부검이 시행되었으며 가장 가까운 관계였던 사람에 대한 면담도 시행되었음. 평균 연령은 55.4세였으며, 평균 체질량지수는 26.3kg/m<sup>2</sup>였음.
- 비만 코골이군 82명 중에서 49명이 ‘가끔’, ‘종종’, ‘습관적으로’ 무호흡을 보인다고 조사되었음.
- 사망은 40.4%인 186례에서 심혈관계에 의한 것으로 분류되었음. 심혈관계 사망 원인은 습관성 혹은 종종 코골이를 하는 군에서 그렇지 않은 군보다 더 높은 것으로 조사되었음. 습관성 코골이 군은 수면중에 더 자주 사망하였음. 습관성 코골이에서 오전 4시에서 8시 사이의 심혈관계 아침 사망 위험도가 4.07로 확인되었음.
- 34명의 비만 남성에 대한 추적 연구에서 폐쇄성 수면 무호흡은 급성 심혈관 사망의 증대한 위험 인자였음. 부검의 모든 사례에서 예외없이 중등도의 죽상동맥경화가 관찰되었음.

#### □ 코골이와 치매

- 알츠하이머병을 앓고 있는 46명, 다발경색치매 진단을 받은 37명과 마을 거주 무작위 표본 124명에서 코골이의 발생률을 조사하였음. 치매 환자는 대조군에 비해 두 배 이상 코골이가 동반된다고 보고됨. 두 치매 종류에 따른 차이는 관찰되지 않음.
- 235명의 시설 거주자의 치매 측정 척도와 수면 무호흡의 연관이 확인되었음.
- 수면 무호흡과 치매의 관련성에 대한 임상적 보고들이 있으나 대규모 역학 연구는 미흡함.



## □ 수면 무호흡의 중증도와 사망률

- 폐쇄성 수면 무호흡 증후군은 치료받지 않을 경우 치명적일 수 있음. 중등도 혹은 중증 폐쇄성 수면 무호흡 증후군에서 심혈관계 합병증과 사망이 증가한다는 여러 연구들이 있음. 경증 수면 무호흡에서의 사망률은 일반 인구에서의 사망률과 크게 다르지 않은 것으로 보임.
- 위험도의 증가는 특별히 수면장애 호흡을 동반한 중년 남성에서 두드러지나, 고령에서는 심혈관계 질환과 사망에 대한 몇몇 다른 위험 요인이 폐쇄성 수면 무호흡 증후군과 동반되기 때문에 위험도가 뚜렷하게 나타나지 않음.

## □ 수면 무호흡의 치료

- 지속성 기도양압(Continuous positive pressure breathing, CPAP)은 중증 폐쇄성 수면 무호흡 증후군에서의 효과적인 생명 유지 치료이며, 경증 수면 무호흡에서도 효과적인 단기 치료법으로 보고됨.
- 몇몇 전향적 추적 관찰 연구들이 보고되었으나 더 잘 설계된 전향적 역학 연구가 필요하며, 특별히 치료목적 분석에 기반한 연구가 필요함.
- 구개수구개인두성형술, 고주파 조직절제 등의 서로 다른 수술적 방법이 코골이와 수면 무호흡을 치료하기 위하여 시도되고 있으나, 이 중 몇몇 연구만이 허용 가능한 역학적 방법을 사용하였음.
- 체중 감량과 생활 습관 변화가 치료에 효과적임.

## □ 수면 무호흡과 사망률에 대한 역학 선행 연구

- 스웨덴에서 이루어진 30~69세 남성 3100명의 10년 추적 관찰 연구에서 213명의 남성이 사망하였고 이중 88명이 심혈관계 질환 때문이었음. 이 연구에서 코골이 혹은 과도한 주간 졸림증은 독립적으로는 사망률과 연관성을 보이지 않았으나, 이 둘을 조합하였을 때는 임상적으로 유의한 사망률 증가를 보였음.
- 다른 연구들에서는 연령 증가에 따라 이 사망률의 상대적 비율은 감소하는 것으로 보고되었음.
- 60세 미만의 남성에서 코골이와 과도한 주간 졸림을 동반한 경우 연령 보정 사망률이 코골이나 과도한 주간 졸림을 보이지 않는 군에 비하여 2.7배 높았음.
- 심혈관계 사망률에 대한 대응 연령 보정 위험비는 2.9였음. 체질량지수와 보고된

고혈압, 심장 질환, 당뇨에 대한 추가 보정을 거치면 코골이와 과도한 주간 졸림을 조합하였을 때 상대적 사망위험비는 2.2이었으며, 심혈관계 사망 위험비는 2.0이었음.

### 3) 하지불안 증후군

#### □ 하지불안 증후군의 특징

- 하지불안 증후군은 다리 또는 팔을 움직이고 싶은 충동이 특징인 감각운동성, 신경학적 수면장애임.
- 전형적으로 근질거림, 스멀거림, 따끔거림, 타는 듯하거나, 가려움으로 표현되는 불쾌한 감각을 동반함. 쉬고 있을 때 악화되며, 불쾌한 감각을 완화하기 위한 노력으로 자주 다리를 움직이게 됨. 저녁이나 밤에 악화되며, 일부에서는 저녁이나 밤에만 발생하기도 함.
- 수면의 시작을 지연시킬 수 있고, 잠에서 깨게 하기도 하며, 심각한 수면 분절을 일으키기도 함. 주간 졸림을 일으키며, 자주 임상적으로 현저한 고통이나 손상을 동반함.

#### □ 하지불안 증후군의 역학 선행 연구

- 하지불안 증후군은 흔하게 관찰됨. 일반적으로 유병률은 5%에서 15%로 다양함.
- 임상적으로 유의미한 하지 불안 증후군 혹은 Ekbom 증후군의 유병률은 성인에서 대략적으로 2%-3%로 조사되며, 이는 Ekbom이 5.4%로 측정했던 것과 유사함.
- 초기 연구들에서 하지 불안 증후군은 서구에서보다 아시아 국가들에서 더 적게 발생하는 것으로 나타났으나, 같은 조사 방법을 사용한다면 하지 불안 증후군의 발생률은 세계적으로 상당히 유사하게 관찰됨.
- 노년층에서 유병률이 더 높게 보고됨.
- 서구에서의 말기 신질환 등 몇몇 환자군에서 유병률은 20% 이상으로도 보고됨.
- 또한 20%이상의 임산부가 하지 불안 증상을 경험하는 것으로 보고됨.

#### 4) 일주기 리듬 수면장애

##### □ 일주기 리듬 수면장애의 분류 및 특징

- 정신질환의 진단 및 통계 편람 제5판에서는 뒤쳐진 수면위상형, 앞당겨진 수면위상형, 불규칙한 수면-각성형, 비24시간 수면-각성형, 교대근무형, 명시되지 않는 유형의 6가지 종류로 일주기 리듬 수면장애를 분류함.
- 뒤쳐진 수면위상형은 주로 기대되는 수면 시간과 기상 시간에 비해 주요 수면 시간의 시간대가 대개 2시간 이상 지연되어 있고 이로 인해 불면과 과도한 졸림이 발생하는 형태임.
- 앞당겨진 수면위상형은 기대되는 통상적인 시간보다 수시간 이른 수면-각성 시간을 특징으로 하며, 이른 아침 불면이나 과도한 주간 졸림을 동반하는 형태임.
- 불규칙한 수면-각성형은 주로 야간 불면 증상과 낮 동안의 과도하게 졸려하는 과거력을 근거로 하며, 구별 가능한 수면-각성 일주기의 결핍이 특징적인 형태임.
- 비24시간 수면-각성형은 주로 24시간 광-암 주기와 내인성 일주기리듬 간의 비정상적인 동기화에 의한 불면 또는 과도한 졸림 증상을 나타내며, 불면과 과도한 졸림 기간이 짧은 무증상 기간과 번갈아 가면서 나타나는 형태임.
- 교대근무형은 낮 시간 범위를 벗어나 일을 하는 개인들에게서 주로 나타나며, 직장에서는 과도한 졸림이, 집에서는 손상된 수면이 지속적으로 두드러지게 나타나며, 두 상황 모두에서 증상이 나타나는 형태임.

##### □ 일주기 리듬 수면장애의 선행 연구

- 아침형/저녁형 혹은 일주기 형태는 유전, 환경, 연령과 관련되어 있으며, 일주기 리듬 수면장애의 유병률에 대한 연구는 아직 부족함.
- Munich 일주기형태 설문지를 이용하여 55,000명 이상을 대상으로 한 연구에서 휴일 수면 중간점(midsleep, 수면 시작과 종료의 중간 지점)은 오전 4시 14분이었으며, 35%에서는 이보다 이른 시간에, 50%에서는 이보다 늦은 시간에 수면중간점이 확인되었음.
- 여성은 19.5세, 남성에서는 21세에 가장 늦은 수면중간점에 도달하였으며, 성별에 따른 차이는 50세에 사라졌음. 60세 이상에서는 평균적으로 소아 시기에 비하여 더 이른 일주기형태를 보였음.

- 핀란드 연구에서는 25~29세에서 아침형이 16%였으나, 65세 이상에서 약 50%로 증가하였음. 저녁형은 25~29세에서와 55~59세에서 각각 11~12%, 6~7%로 나타났음. 전반적인 유전적 영향은 49.7%로 예상되었음.
- 지연된 수면 주기 증후군(delayed sleep phase syndrome)은 노르웨이에서 18~67세 인구의 0.17%, 일본에서 15~54세 인구의 0.13%에서 보고되었음. 이 비율은 수십년간 증가 경향을 보였으며 일본 대학생에서는 1.66%로 나타났음.
- 15~18세의 유럽인구를 대상으로 한 연구에서는 일주기 리듬 수면장애가 0.5% 미만으로 나타났음.
- 한 연구에서는 교대근무 수면장애(shift-work sleep disorder)의 유병률이 약 10%로 조사되었음.

## 5) 기면증

### □ 기면증의 특징

- 기면증은 졸림이 반복적인 낮잠이나 깜박 잠드는 형태로 나타나는 것이 특징적임.
- 일반적으로 탈력발작을 수반하며, 탈력발작은 보통 웃음이나 농담과 같은 감정에 의해 유발되는 양측 근긴장이 소실되는 갑작스러운 짧은 삼화로 나타남.
- 거의 대부분 뇌하수체 하이포크레틴 생성 세포의 소실로 생기며, 하이포크레틴 결핍증을 유발함.
- 졸림이 심하면 기억이나 의식이 없는 몽롱한 상태에서 반자동 활동을 지속하는 자동 행동이 발생할 수 있으며, 입면 시 환각 혹은 출면 시 환각을 경험하기도 함.
- 약 20~60%의 사람들은 잠들 때나 깰 때 각성되어 있지만 움직이거나 말을 할 수 없는 수면 마비를 경험함.

### □ 기면증의 역학 선행 연구

- 기면증은 과소 진단되는 경향이 있음. 대부분은 탈력발작으로 나타나는 기면증의 유병률에 대한 약 30개의 연구가 있음.
- 30%에 이르는 가장 높은 유병률은 추적 검사 없이 이루어진 설문 검사에서 보고되었으며, 그 다음으로 높은 유병률인 0.2~0.8%를 보고한 연구는 자가보고 진단에 근거한 것임.

- 기면증에 대한 좀더 심층적인 선별검사나 임상 진단 연구에서 기면증-탈력발작 유병률은 0.025~0.05% 사이, 혹은 10만명당 25~50명으로 보고됨.
- 예외적으로 일본에서 설문조사로 선별된 증상이 있는 학령기 아동은 10만명당 160명이었으며 면담으로 확인된 탈력발작은 7.6%로 높게 보고되어, 다른 연구들과는 진단 기준이 다름을 시사함.
- 10만명당 0.23명의 가장 낮은 유병률은 이스라엘 유대인 연구에서 보고되었으나, 이는 수면 클리닉 표본에 근거하여 외삽법으로 전체 인구에서의 유병률을 추정한 것임.

#### □ 탈력발작을 동반한 기면증

- 기면증-탈력발작의 유병률은 조사 방법과 인종 그리고 HLA DQB1\*0602의 빈도가 상당히 다양함에도 불구하고 일관된 결과를 보이고 연구 간에도 일관된 비율이 보고됨.
- 예를 들어, 집단 연구에서 개발되고 표준화된 Ullanlinna Narcolepsy Scale(UNS)를 사용한 세 개의 선별 검사 연구가 있음. 이 척도는 탈력발작 유사 증상과 입면 경향성에 대하여 평가하는 11개 항목으로 구성됨.
- UNS와는 달리 전화 면담, 다중그래프를 통한 진단에서 임상적으로 유의한 탈력발작을 동반하는 기면증은 10만명당 각각 핀란드에서는 26명, 홍콩에서 성인 중국인 대상으로는 34명, 한국 청소년에서는 15명, 성인 노르웨이 인구에서는 22명으로 보고됨.
- 유사한 유병률이 다른 연구들에서도 보고되었으며 유럽에서 다른 검사 없이 Sleep-EVAL 설문지 전화 면담만으로 이루어진 조사에서 10만명당 40~47명으로, 미국에서는 의무기록 검토를 통한 연구에서 10만명당 36명, 임상의 진단을 통해서 10만명당 22명으로 보고됨.

#### □ 탈력발작을 동반하지 않은 기면증

- 탈력발작을 동반하지 않은 기면증에 대해서는 두 개 정도의 연구만이 있으며 미국 성인에서 10만명당 20명, 한국 청소년에서 10만명당 34명의 유병률이 보고되었으며 이는 상당한 과소측정일 수 있음.
- 그러나 실제적인 유병률을 조사하는 것은 어려우며, 이는 진단적인 다중수면잠복기검사(Multiple sleep latency test, MSLT)를 기준으로 할 때 실제 기면증에서보다 100배

이상으로 보고되기 때문임.

- 한 연구에서는 발생률을 10만명당 1.37명으로 보고하였으며, 탈력발작 동반 기면증에서는 0.74명이었음.

□ 기면증 역학 선행 연구의 특징

- 몇몇 연구에서는 기면증이 남성에서 조금 더 호발하는 것으로 보고함.
- 분석적 역학 연구에서 기면증과 체질량지수, 면역반응, 스트레스생활사건과의 연관 관계를 확인하였으나 이는 질병의 원인보다는 결과를 반영하는 것으로 보임.
- 전형적인 탈력발작이 기면증의 질병 특유의 증상이지만, 경증의 경우에는 유사한 생리적 현상과 구분하기 어려움.
- 핀란드에서 29.3%의 사람들이 적어도 일생에 한번 이상의 감정과 관련된 사지 약화를 보고함. 이를 탈력발작의 증거로 간주하고 1주일에 3번 이상의 주간 수면 삽화와 결부시킨다면 6.5%의 인구가 국제수면장애진단분류(International Classification of Sleep Disorders)에서의 최소한의 진단 기준을 만족시킴.
- 설문지만을 이용한 집단 연구는 유병률을 과도하게 증가시킬 위험이 있음.

## 6) 과다수면장애

□ 졸림증, 과다수면의 정의

- 정의에 따르면 졸림증은 수면을 취할 위험이 높은 상태를 말하나, 이 용어는 종종 신체적 탈진, 피로 혹은 수면 행동의 증가를 동반하지 않는 의식의 명료성 저하를 설명하기 위해서도 사용됨.
- 이러한 양상은 종종 실제적 졸림증과는 달리 수면을 취할 능력의 저하와 연관됨.
- 정신이 맑지 않은 느낌이 흔하게 나타나는데 이는 매일 경험하는 생리적 현상이거나 수면장애의 증상으로 발생하며 이 느낌을 흔히 졸림증으로 칭함.
- 비정상적 졸림증은 종종 과도한 주간 졸림증(Excessive daytime sleepiness, EDS)으로 불리며 이 양상은 정의내리기 어려움. 쉽게 잠이 드는 증상이나 일어나기 어려운 증상은 정상적이거나 일상적인 현상일 수 있기 때문임.

## □ 주간 졸림증과 과다수면

- 과도한 주간 졸림증은 그동안 독립적인 질환 혹은 장애로 간주되어왔으나, 이는 사실 수면장애 혹은 다른 질환의 증상임.
- 매일 혹은 거의 매일의 졸림 증상을 보호한 사람들 중 여성의 19.5%와 남성의 42.3%는 1주일에 적어도 3일 이상 코를 고는 사람이었으며, 25%는 중등도에서 중증의 우울증을 시사하는 척도 점수를 받았고, 25%는 적어도 격일로 불면증이 있었으며, 10%는 정기적으로 수면제나 안정제를 사용하고 있었고, 10%는 불충분한 수면을 보고하였음.
- 환자의 표현대로 “피곤한”, “졸린” 사람은 과도한 주간 졸림증이나 과다수면이기 보다는 불면증일 가능성이 있음. 증상에 대한 환자의 보고가 자신의 느낌, 감정, 교육 수준, 문화적 배경에 달려 있다는 것을 염두에 두어야 함.
- 수면 연구자들은 긴장도 저하, 각성 결핍, 잠드는 경향에 대해 언급할 때 졸리움이라고 언급하며 교통 연구자들은 피로 혹은 나른함이라고 언급함.

## □ 불면증과 피로

- 수면은 잠을 취하지 않고 휴식하는 것과는 달리 적어도 일시적으로라도 졸림 증상을 완화시킴. 피로는 이와는 달리 잠시 쉬고 휴식하고, 운동하거나 스트레스를 관리하는 것만으로도 완화됨.
- 만성 피로는 여러 원인이 있으며 일반적으로 일상적인 휴식 기법으로는 완화되지 않음.
- 피로(57%), 권태(61%), 무기력(62%)은 수면 무호흡 환자에서 종종 졸리움(47%)보다 더 흔한 증상 호소임.
- 일차 진료에서 만성피로(20-25%)는 과도한 졸리움(5-15%)보다 더 흔한 증상임.

## □ 과다수면의 역학 선행 연구

- 과도한 졸림증 혹은 과다수면 유사 양상의 유병률은 성인 대상 연구에서 대개 5% 전후로 보고되었으며, 성별에 따른 뚜렷한 차이는 보이지 않았음.
- 주간 졸림증에 대한 연구 분석에서 발생도는 100배의 차이가 나고 0.3%에서 30% 이상까지 다양하게 조사되며, 대부분의 연구에서는 5~15%로 조사되었음.
- 유병률은 연령 의존적일 수 있으나 서로 상충되는 결과들이 보고되기도 함.
- Ford와 Kameron의 연구에서 과다수면 환자들의 64%는 1년의 간격을 둔 두 번의 임상 면담에서 주로 불안장애나 주요 우울증 등의 정신 장애가 확인되었음.

유사한 연구 결과가 많은 유럽 국가에서 보고되었음.

- 과도한 수면에 대한 두 번의 평가 연구에서 증상의 안정성은 1/3 이하로 관찰되었음.
- 각성 상태의 불수의적인 수면 삽화로 정의되는 수면 발작은 성별에 따른 뚜렷한 차이 없이 전 연령에서 적은 비율로 나타났으나, 연령 의존성에 대하여서는 서로 상충되는 결과들이 제시되었음.

#### □ 과다수면 역학 선행 연구의 특징

- 대부분의 연구에서 졸리움은 남성보다 여성에서 더 빈번하게 관찰됨.
- 연구들에서 다양한 결과들이 도출되는 것은 졸리움의 정의가 각기 다르다는 점과 방법론적인 측면에서의 차이에서 기인한 것으로 보임. 따라서 결과의 직접적인 비교는 어려우나 인구구조에 따른 실제적인 차이는 있을 것으로 생각됨.
- 여러 연구에서 “과도한”을 어떻게 정의하고 이해하는지가 문제가 됨. 설문 문항에서 “과도한”이라는 단어는 주관적으로 해석되기 쉬우며 이에 대해서는 자기 자신의 정상 기준과 비교하는 것이 필요함.
- 반복되는 과다수면 혹은 특발성 과다수면의 유병률에 대한 연구는 없음.

## 7) 사건수면

#### □ 사건수면의 특징

- 사건수면은 수면, 특정 수면 단계, 또는 수면-각성 이행과 관련하여 발생하는 비정상적인 행동, 경험 또는 생리적인 사건이 특징임.
- 가장 흔한 사건수면인 비급속안구운동 수면 각성장애와 급속안구운동 수면 행동장애는 각각 각성과 비급속안구운동 수면의 혼재, 각성과 급속안구운동 수면의 혼재를 보임.
- 비급속안구운동 수면 각성장애는 반복적으로 발생하는 불완전한 각성을 특징으로 하며, 대개 주요 수면 삽화의 초기 1/3 동안에 시작해서 주로 1~10분 정도 지속되고, 수면보행증이나 야경증의 형태로 나타남.
- 급속안구운동 수면 행동장애는 급속안구운동 수면으로부터 발생하는 발성 및 복합 운동 행동을 동반하는 반복적인 각성 삽화를 가리키며, 꿈을 행동으로 옮기는 형태로 나타나며 사건 동안에 일반적으로 눈을 감고 있는 상태를 유지함.



## □ 사건수면의 역학 선행 연구

- 대부분의 연구는 후향적 설문 연구이며 회상 바이어스가 결과에 영향을 미칠 수 있음. 예를 들어, 악몽에 관하여 설문 대신 단기 추적 관찰(1달 vs. 1년)과 로그를 사용하였을 때 10배 더 높은 빈도가 관찰됨.
- 사건수면이 의식되지 않고 발생하였을 명백한 가능성도 있음. 동반 거주자가 사건수면 발생을 보고하지 않는다면, 자기 스스로는 수면중이거나 밤중 삽화에서의 인지 손상 및 기억상실을 동반한 몽유병 혹은 야경증으로 인해 잠꼬대와 이갈이를 인지하지 못할 수 있음.
- 아동에서 사건수면의 빈도는 연령과의 강한 연관성을 보이기 때문에 야뇨증의 아동기 발생률을 확인하기 어렵거나 잘못된 결과가 도출될 수 있음.
- 연구 간에 구체적 사건수면 종류나 질문을 부모에게도 하게 되는지 등 방법론적인 측면에서 상당한 차이가 있음.

## □ 사건수면과 공존 발생하는 수면장애

- 사건수면의 공존 발생은 잘 알려져 있으며 잠꼬대, 몽유병, 악몽, 야경증의 강한 연관성이 알려져 있음.
- 사건수면은 유전 경향성을 보이며 유전 역학 연구에서 아동기 몽유병과 야뇨증과 같은 특정 사건수면에서 전체 유전 변이가 작용하는 부분이 약 2/3으로 높게 보고되었고, 아동기와 성인 잠꼬대, 악몽, 이갈이에서는 40~60%로 조사되었음.
- 잠꼬대와 가장 높은 공유 유전 비율을 보이는 것으로 조사된 것은 몽유병(50%), 이갈이(30%), 악몽(26%) 순이었음.

## □ 사건수면과 정신 질환

- 인구 집단 수준에 근거하여 사건수면과 정신 병리간에도 몇몇 특정한 연관성이 확인됨.
- 장기적인 항정신병제 투여와 정신과적 입원으로 확인되는 중증 정신 질환에서 살펴보면 상당한 수준에서 아동기와 성인기에서 악몽이 빈번하게 발생하는 것으로 보이지만, 이는 전체 집단에서 소수에 해당함.
- 잠꼬대에서 이와 같은 연관성은 오직 말을 많이 하는 사람에게서만 관찰됨.

□ 급속안구운동 수면 행동 장애

- 급속안구운동 수면 행동장애는 파킨슨병과  $\alpha$ -synuclein병증의 초기 징후일 수 있기 때문에 수면 의학과 운동 장애 연구에서 중요한 주제임.
- 현재의 국제수면장애진단분류(International Classification of Sleep Disorder)에서 급속안구운동 수면 행동 장애는 사건수면으로 간주되나, 이는 또한 수면 관련 운동 장애로도 분류됨.
- 임상 추적 연구에서 30% 이상의 급속안구운동 수면 행동장애 환자가 7년 내에 파킨슨병이 발병하는 것으로 조사됨.
- 급속안구운동 수면 행동장애는 또한 파킨슨병에서의 인지기능 저하와 관련되어 있으며, 다계통 위축과 루이체 치매에서도 흔히 관찰됨.
- 현재까지 급속안구운동 수면 행동장애의 유병률에 대한 집단 기반연구는 없음.

## 제2절 수면장애와 공존질환 관련 선행연구 분석

### 1) 정신질환의 위험 요인으로서의 수면장애

#### (1) 불면증

□ 불면증에 대한 3P 모형

- 불면증에 대한 3P 모형을 이해하는 것이 도움이 됨.
- 이 모델에서 3P란 기여요인(Predisposing factors), 유발요인(Precipitating factors), 지속요인(Perpetuating factors)을 가리킴.
- 기여요인은 유전적이거나 기존 불안이나 과각성 등의 기저의 성격적 특성일 수 있고, 이러한 성격적 특성은 불면증의 발생에 두드러지는 역할을 하기 때문에 면밀한 주의를 요함. 아울러 이는 만성 불면증의 발생 위험성을 높임.
- 유발요인은 직장, 학교, 가족, 신체적 혹은 심리적 건강 등의 요인 등으로 구분되며, 주로 가족, 건강, 직장-학교와 관련된 일이 대부분을 차지함.
- 지속요인은 불면증을 유지시키고 처음의 요인과 상관없이 만성화시키는 습관이나 활동 등이 포함됨.

## □ 과각성과 불면증

- 과각성이라는 용어는 각성의 생리적, 행동적 요소를 모두 가리킴.
- 과각성의 생리적 특성은 카페인 효과, 밝은 불빛에 대한 민감성, 수면 잠복기의 지연, 코티솔 농도와 대사율의 상승, 대뇌 피질의 활성화가 해당됨.
- 과각성의 행동적 특성은 시끄러운 소음에 대한 강한 반응, 반추, 성실성, 예측 가능성에 대한 경향, 기대하지 않았던 일에 대한 부정적 반응 등이 포함되어 있음.
- 과각성된 사람은 보편적인 깜짝 놀라는 반응보다 강하게 나타나는 모습에서 구분할 수 있는데, 주변 사람들은 이러한 사람을 두고 “날이 서 있다”라고 표현함.
- 한 연구에서, 일차적 불면증 환자들은 보통 대조군에 비해 낮 시간의 증가된 과각성과 소리 자극에 대한 더 큰 반응으로 고통 받았는데, 이는 환자들의 과각성이 잠으로의 이행 과정에서 각성 시스템의 불완전한 저하 때문일 것이라 생각되었음.
- 실제로 불면증 환자는 밤에 잠을 들기 힘들어하고, 낮 시간에는 수면 잠복기가 늘어나 있음. 따라서, 불면증 환자가 주관적으로 밤에 적게 잠을 잤다고 보고하더라도, 불면증 없는 사람보다는 낮에 덜 졸려함.
- 과각성은 이러한 상승된 낮 시간의 활성의 원인일 수 있음.

## □ 스트레스 및 정서문제와 불면증

- 집이나 직장에서의 스트레스, 건강이나 정서적 문제와 같은 요인 또한 불면증의 유발요인이 될 수 있음.
- 흔히 주요우울장애, 양극성장애와 같은 정동장애나 불안장애와 같은 정신질환의 불면증의 촉진 요인이 될 수 있고, 비적응적인 활동으로 불면증이 장기화될 수 있음.
- 따라서, 정동 장애로 인한 급성기 불면증의 경우, 정동 장애가 일단 적절히 치료되었는데 수면장애가 지속되고 있으면 치료는 불면증에 초점이 맞추어져야 함.

## □ 비적응적 습관 또는 행동과 불면증

- 비적응적 습관, 행동, 수면에 대한 걱정은 일시적인 불면증을 만성화할 수 있음.
- 흔한 영속시키는 활동은 침대에서 먹거나, 웹서핑을 하거나, 텔레비전을 보면서 시간을 보내거나, 수면을 도우려고 알코올을 마시는 행동 등이 해당됨.
- 다른 영속 요인은 낮 시간에 더 많은 카페인-함유 음료를 마시거나 낮잠을 자는 등 불면증과 연관된 피로를 줄이려고 하는 활동들도 이에 해당됨.

□ 불면증의 기여요인에 대한 평가

- Ford Insomnia Response to Stress Test[FIRST] 질문지: 개인이 스트레스 요인을 마주했을 때 수면의 어려움이 발생할 위험성이 높아져 있는지를 알아내기 위한 질문지.
- 이 질문지는 아홉 개의 문항으로 되어 있고, 다양한 스트레스가 되는 일들이 수면을 방해할지에 대한 질문임.
- 불면증이 있는 사람이 이 검사에서 더 높은 점수를 얻는 경향이 있었지만, 이 검사는 불면증을 선별하기 위해 만들어 진 것은 아니고, 일시적인 불면증이 발생할 위험성을 선별하기 위해 고안되었는데, 어떤 측면에서는 이 검사가 불면증 발생의 기여요인을 측정한다고 할 수 있음.
- 한 연구에서 이 검사는 불면증에 대한 취약성이라는 용어로 가족집단을 살펴보는 데 사용되었는데, FIRST의 점수는 형제 간에 두드러지게 연관성이 있었음.
- 아울러 가족 집단 요인은 FIRST 점수의 변화량의 37%를 차지했고, 이는 불면증 발생의 개인적 기여요인에 유전적인 성분이 있을 것임을 시사함.

□ 불면증 연구의 제한점

- 불면증의 역학과 위험 요소에 대한 많은 양의 연구를 통해 일반적인 이해는 잘 되었지만 정확성이 부족하기에 단면적 자료보다는 장기간의 연구가 필요함.
- 비용과 시간이 많이 들지만, 장기간의 연구가 불면증의 역학과 위험 요소를 더욱 잘 이해하는 데 필요함.
- 불면증의 역학을 밝히는 노력을 방해하는 복잡성을 밝히는 것이 필요함.
- 미래의 연구는 불면증의 표준화된 정의(의견 일치에 대한 제안이 가장 중요함)를 사용하고 정신과적, 의학적 동반 질환, 인종, 유전적 변수와 같은 변수를 주의 깊게 채택하는 것이 필요함.

□ 수면의 평가

- 수면을 평가하기 위한 방법으로 자가 보고 및 객관적인 검사를 통한 방법이 있음.
- 개인의 수면 경험에 대한 자가 보고는 후향적일 수밖에 없음.
- 역학적인 자료는 전통적으로 자가 보고식 자료에 기초하는데, 객관적인 방법(수면다원검사나 활동기록기)을 사용하여 많은 자료를 모으는 것이 쉽지 않기 때문임.

## □ 수면 자가 보고식 도구의 특성

- 자가 보고식 도구는 객관적 방법보다 수면에 대한 인식을 더 잘 이해하게 하며, 주관적인 관점의 평가가 객관적 평가보다 불면증에 대해 더 중요한 정보를 줄 수 있음.
- 하지만 대상자들에게 장기간의 시간(일, 개월, 년) 동안의 수면에 대해 물어 보는 것은 방법론적인 한계가 있음.
- 설문지에는 대개 입면 장애, 수면 유지의 어려움, 밤중 각성, 이른 아침 기상, 수면제 사용에 관한 질문 등이 포함됨.
- 사람들이 밤중에 배뇨를 위해 일어나는 횟수를 쉽게 떠올리기 때문에, 수면 중 배뇨 횟수도 좋은 문항이 될 수 있음.
- 밤중에 배뇨를 위해 2회 기상하는 것은 불편하지 않을 수 있으나 2회 이상 배뇨와 관련 없이 깨는 것은 우울증, 두뇌 과활성, 또는 다른 기저 질환, 수면 무호흡의 증상일 수 있음.

## □ 전향적 불면증 연구 방법과 후향적 연구 방법

- 전향적이라는 용어는 역학 문헌에서 다른 함축적 의미가 있음.
- 일반적으로 전향적이라는 용어는 미래의 일을 의미하지만 수면 연구에서는 바로 지난 밤의 수면에 대한 정보를 적은 수면 일기를 의미할 수 있음.
- 수면 일기는 연구자가 후향적 자료와 구별되는 특성을 강조하기 때문에 이 차이점은 중요함.

## □ 불면증 후향적 연구 방법의 단점

- 후향적 방법에 대해 지나치게 의존하는 것은 기억 회상 오류나 긴 시간 동안의 수면에 대한 응답이 신뢰도가 낮을 수 있기 때문에 문제가 있음.
- 기억 회상의 편향은 불면 증상을 과대평가할 수도 있고, 한 시점에 대한 평가만 함으로써 일시적일 수 있는 상황의 영향에 취약하게 되어 신뢰성이 떨어질 수 있음.
- 순간적인 감정적 상태(직장 관련 스트레스, 우울한 기분)는 일상적인 경험보다 회상에 더욱 많은 영향을 주는 경향이 있음.
- 최종 정보로 인한 편향 또한 참가자가 최근의 수면에 근거해 응답하도록 할 수 있어 신뢰도를 떨어뜨릴 수 있음.

- 평가 기간의 구체적인 기간이 부재하다는 것 역시 후향적 연구를 방해하는 문제가 됨.
- 수면의 전체 시간이나 각성의 횟수에 대한 후향적 평가는 비슷한 수면 일기 평가와 연관성이 거의 없었음.

□ 불면증 평가 도구로서 수면일기

- 수면다원검사는 후향적 보고보다는 수면 일기와 더 일치하는 부분이 있음.
- 어떤 연구는 “보통” 또는 “일반적으로” 수면이 어떤지 물어 봄.
- 적어도 1주간, 가급적 2주간의 전향적 평가는 후향적 평가의 많은 제한점을 보완할 수 있음.
- 수면 일기가 자세한 질적인 기술(수면 개시 잠복기, 수면 개시 후 각성 시간, 각성의 횟수, 총 수면 시간, 수면 효율 등)을 하고 불면증 종류의 정보(초기, 중기, 말기)를 제공함으로써 보다 자세한 특성을 알 수 있게 함.

□ 우울증에서의 불면증의 평가

- 해밀턴 우울 척도에서는 불면증에 대한 세 가지 항목이 있으며, 각각 초기, 중기, 말기 불면증을 포함함.
- 최근까지 수면이나 불면증에 대한 이러한 항목은 적합성 평가가 이루어지지 않았으나, Manber 등은 적어도 우울 환자 표본에서 수면 연구자들이 전통적으로 사용하는 수면 일기를 매일 쓰면서 불면증을 평가하는 것과 대조해서 이러한 접근의 적합성을 평가할 수 있다는 것을 보여 주었음.

□ 다양한 정신질환 및 내·외과적 질환의 중요한 예측 인자로서의 불면증

- 수면센터에서 가장 흔하게 진단되는 패턴은 불면증과 정신질환의 동반 진단임.
- 불면증은 하나의 질병이기도 하면서 다양한 정신과적, 내과적 질병의 위험 요소로 작용해 그 결과를 복잡하게 만들기도 함.
- 불면증은 정신질환과 다른 내·외과 질환에서 널리 퍼져있으며 이들 질환군의 위험지표가 되기도 함.
- 많은 질환에서 불면증은 재발과 회복 지연의 위험 요인으로 지목됨. 특히 불면증은 기분장애와 불안장애에서부터 만성 통증과 고혈압, 자살에 이르기까지의 많은 질환에서 위험 요인으로 평가되고 있음.

- 종종 불면증은 다른 정신질환의 한 증상이기도 하고, 기저의 정신과적 문제가 치료되면 불면증도 사라지기도 함.
- 불면증은 무단결근, 직업활동의 장애, 건강관련 시설의 잦은 이용과 관련이 있다고 보고되기도 함.

## (2) 수면장애와 우울증

### □ 불면증과 우울증의 관련성

- 불면증은 주요우울장애의 발생과 재발의 위험 요인으로 평가됨.
- 많은 연구에서 우울증의 발현 전에 공통적으로 불면 증상을 보였고, 17~69%에서 전구 증상으로 나타났음. 해당 연구에서 불면증이 우울증의 위험 요인이라는 것을 증명함.

### □ 불면증과 우울증의 발생률

- 연구에 따라 결과가 다양하지만, 일반적으로 불면증의 발생률은 대략 16%이고 우울증은 대략 9%로 나타나는데, 좀 더 엄격한 조건에서는 불면증은 10%, 우울증은 5% 정도로 낮게 보고되었음.
- National Institute of Mental Health Epidemiologic Catchment Area의 자료를 기반으로 한 연구(n=7954)에서 발생률을 예측한 결과는 불면증이 10%, 우울증이 5%였음.
- 미국에서 연구한 한해에 성인 주요 우울장애의 발생률은 대략 7%임.
- Stewart 등이 영국에서 Second National Survey of Psychiatric Morbidity의 자료(n=8580)에서 보다 엄격한 진단 기준을 사용한 결과 불면증이 5%, 우울증이 3%의 발생률을 보였음.
- 전반적으로 불면증의 발생률은 우울증보다 거의 두 배 가까이 되었음.

### □ 우울증과 불면증의 상호 연관성

- 어떤 연구에서는 주요우울장애 환자에서 수면장애는 거의 80%에서 나타나기도 했고, 다른 연구에서 우울증이 있는 대상자 중 42%에서 불면증이 있었음.
- Stewart 등의 연구에서는 불면증이 있는 대상자에서 21%가 우울증이 있었고,

우울증이 있는 대상자 중 40%가 불면증이 있었음.

- 전반적으로 우울증이 있을 때 불면증을 가질 확률은 불면증이 있을 때 우울증이 생길 확률보다 두 배 정도라는 것임.
- 한 연구에서는 일차성 불면증 환자의 91%가 우울이나 불안 증상을 가지고 있으나 정신질환의 진단 및 통계 편람 제4판의 진단 기준에 충분히 부합하지는 않기도 했고, 불면증 환자에서 우울증의 발생률은 불면증이 없는 사람에 비해 거의 10배 가까이 높기도 했음.
- 우울증 환자의 90%가 수면의 시작과 유지 모두에 어려움을 하였음.
- 수면의 시작과 유지 모두에 어려움을 보고하는 불면증 환자는 수면의 시작이나 유지 중 하나에만 문제가 있는 사람보다 우울해질 위험성이 높았음.
- 우울증과 불면증이 동반된 환자들은 또한 불안증과 불면증이 동반된 환자보다 더 심각한 낮 시간의 장애를 보고하기도 했음.
- Ford와 Kameron은 두 차례 연속적인 면담에서 불면증이 있었던 대상자들에서 우울증이 발생할 확률이 35배 높았다는 것을 밝히기도 했음.
- 어떤 우울한 환자가 앞쪽 부변연계의 활성화가 강하다는 것을 밝히기도 했고, 다른 연구에서는 우울한 환자의 뇌는 중뇌의 망양체와 전전두피질의 활성화가 강했는데 이는 수면과 관련된 뇌 영역임. 따라서 이 영역의 상호 관련성은 우울과 불면의 관련성을 보여주는 객관적인 자료임.

#### □ 우울증의 위험표지자로서의 불면증

- 연구결과는 불면증이 우울증의 위험 표지자로 생각될 수 있다는 것을 시사함.
- 청소년에서는 우울증 발생 전에 69%에서 불면증을 보고하였음.
- 젊은 성인을 대상으로 한 다른 연구에서, 2주 이상 지속되는 불면증은 17에서 50% 정도의 우울증 발생을 예측했고, 여성이 남성보다 두 배 더 높은 불면증 발생 위험성을 보였음.
- 50세 이상을 대상으로 한 연구 결과 수면의 어려움은 1년 뒤 우울증 발생을 예측하기도 했고, 다른 연구에서는 불면증이 중년 여성에서 12년 이후 우울증 발생을 예측했고 남성은 아니었음.
- Buyesse 등은 스위스 취리히 Canton에 살고 있는 대상자를 20년간 추적한 종단



연구인 Zurich Study(우울증, 신경증, 정신신체증상 등에 대한 전향적 역학연구)에서 불면증과 우울증의 자료를 분석했는데, 일차성 불면증과 우울증과 동반된 이차성 불면증이 젊은 성인에서 미래의 우울증 발생을 예측한다는 것을 밝혔음.

- Riemann과 Voderholzer의 연구 및 기타 역학연구에서 불면증이 추후 우울증 발생의 결정 인자라는 것을 밝혔음.
- 불면증은 우울증 이전에 발현할 뿐만 아니라, 불면증 즉 수면 문제를 성공적으로 치료하면 미래의 우울증의 위험도를 낮추기도 함.

#### □ 불면증과 우울증의 관련성에 대한 장기간의 연구 결과

- 재발하였지만 증상이 관해 된 주요우울장애 환자에 대해 벡 우울 척도 검사를 42주간 매주 시행하면서 우울삽화 이전의 우울 증상의 경과를 평가한 연구 결과 시간의 경과에 따라 재발하지 않은 군은 덜 심각한 불면증 증상을 보였고 재발한 군에서는 더 심각한 수면장애가 재발 5주 전부터 시작되었음.
- 불면증은 우울삽화 이전에 두드러지는 우울 관련 증상이었으며, 재발하는 주에 가장 정점에 도달한 결과를 보았을 때 불면증이 재발성 우울삽화의 위험 요인이자 전조 증상이라는 것을 시사함.
- 어떤 연구 결과 불면증이 우울증의 발생 위험성을 높인다고 나온 반면, Dryman과 Eaton의 결과에서는 우울증의 발생 위험을 높이긴 하지만, 여자에서만 올라간 결과를 보고함.
- 대학생 연령에서 수행한 연구에서, 대학생 때 불면증이 있으면 추후 30년간 우울증이 발생할 상대위험도가 2.0배 높아졌고, 건강한 대상군 979명을 3년 간 추적 관찰한 결과 처음 조사 시 2주 이상의 매일 지속되는 불면증이 있었던 사람들은 우울 증상을 조절한 뒤에도 3년 뒤 추적 관찰에서 새로 우울증이 발생할 확률이 높아졌음.
- 한 연구에서는 이전에 우울증의 과거력이 없는 147명의 환자 중 여성에서, 우울증이 발생하기 1년 전 지속되는 불면증이 있다는 것을 밝혔음.
- Roberts 등은 어느 시점의 불면증이 1년 뒤 우울증의 위험도를 높인다고 밝혔고, 두 시점 모두에서 불면증이 있을 때에는 8배의 위험성을 보였음.

- 장기간의 연구들을 취합하면 불면증이 우울증의 발생의 위험 요인 중 하나라고 할 수 있음.

□ 노인에서 불면증과 우울증의 관련성

- 우울증과 수면장애는 노인 코호트에서 더 잘 발견되고, 노인에서 더 높은 발생률과 연관이 있었음.
- 노인에서 불면증이 악화되는 것이 두드러지게 우울증에 영향을 미쳤고, 반대로, 불면증이 회복되는 것이 우울증의 관해의 요인이 되기도 했음.
- 524명의 노인을 대상으로 한 연구에서, 불면증이 있는 사람은 3년 뒤 우울증이 생길 가능성이 높다는 것을 밝혔는데, 이는 운동에 제한이 있고 정신과 질환과의 관련성이 있었음.
- 12년간 추적 관찰한 노인에서 불면증은 여성에서 12년 뒤 우울증의 독립적인 예측 요인이었음.
- Brabbins 는 771명의 노인에서, 3년 전 후 모두 수면 시작 시점의 불면증 (중기나 이른 새벽에 일어나는 불면증을 제외한)이 있을 때 3년 후 새로운 우울증의 발생과 연관되어 있다는 것을 밝혔음.
- 노인에 대해 수행한 메타 분석에서 수면장애가 말년의 우울증에 대해 사별에 따른 애도반응에 이어 두 번째로 중요한 위험 요인이었음.
- 노인에서의 불면증의 발생과 지속은 새로 발생하는 우울증의 예측 인자였는데, 유일한 위험 인자라고는 할 수 없음.

□ 우울한 환자의 수면 구조

- 객관적인 측정방법으로써 수면다원검사를 이용한 결과 우울증 환자의 수면에서 가장 일관된 객관적인 결과는 렘 잠복기와 전체 수면 시간, 수면 효율의 감소이며 렘 수면 밀도의 증가임. 또한 우울한 환자의 수면 구조의 다른 변화는 서파 수면의 감소와 렘 수면의 탈억제임.
- 그런데 이 결과는 우울증에 한정된 것이 아니라, 양극성장애와 조현병에서도 비슷한 수면 구조의 변화가 관찰되기 때문에 수면다원검사는 우울증 환자를 평가할 때 전형적으로 수행되지는 않음.

#### □ 우울증 치료 시 불면증의 영향

- Pigeon 등은 지역사회에서 1801명의 노인에 대한 우울증 치료 연구를 할 때 불면증을 평가했는데, 3개월간 지속되는 불면증이 있는 환자들은 한 시점에만 불면증이 있거나 불면증이 없었던 환자에 비해 6개월, 12개월 때의 치료 반응이 감소했음.
- 이는 불면증이 우울증의 위험 요인일 뿐 아니라 치료되지 않는 우울증의 위험 요인으로 확장시킬 수 있다는 것을 의미함.

#### □ 우울증 치료 시 불면증 치료의 중요성

- 불면증과 우울증 사이의 관계를 조사한 최근의 연구는 치료의 시작에서부터 이 두 가지 모두를 목표로 하였고, 선택적 세로토닌 재흡수 억제제(Selective serotonin reuptake inhibitor, SSRI) 약제가 주요우울장애 환자에게 수면제나 위약과 함께 투약되었는데, 수면제를 복용한 그룹에서 우울과 수면장애 모두 향상된 것을 보아 불면증 치료가 우울증 치료에 중요한 요인이었음.
- 우울증과 불면증이 동반된 경우에 대한 비슷한 연구에서, 불면증 인지행동치료(CBT-I)에 항우울제가 추가되었는데, 이 연구에서는 약물과 불면증 인지행동치료(CBT-I)는 항우울제 단독치료인 경우보다 우울증과 불면증 모두에 더욱 효과가 좋았음.
- 한 연구 결과 fluoxetine 하나만 썼을 때보다 fluoxetine과 eszopiclone을 같이 썼을 때 8주 후 질병의 증상이 더 호전되었음.
- 이 연구들은 불면증이 우울증에 대해 교정 가능한 위험 요인이라는 의견에 힘을 실어주는 연구 결과임.
- 우울증에 대해 성공적으로 치료를 한 뒤 가장 전형적으로 남는 증상이 수면장애와 피로인 경우가 있는데, 반대로 불면증 환자는 우울증상에 대한 치료 이후에도 2~4배에서 우울감이 남아 있을 수 있음.
- 이 연구들은 불면증을 단순히 우울증에 부가된 것으로 보는 것이 아니라, 기저의 우울증과 마찬가지로 적극적인 치료와 진단을 해야 하는 상호의존적인 조건으로 보아야 한다는 것을 의미함.

□ 불면증 인지행동치료(CBT-I)의 중요성

- 엄격한 기준의 불면증과 우울증이 있는 환자에서 불면증에 대한 인지행동치료(CBT-I)를 마쳤을 때, 불면증과 우울증 모두 호전된 결과를 보였음.(4-28,29)
- 어떤 연구에서는 불면증과 우울증 모두를 동시에 치료하는 것은 우울증 하나만 치료하는 것보다 더 좋은 효과를 가져 왔는데, escitalopram과 불면증 인지행동치료를 함께 했을 때 escitalopram만 투약했을 때보다 우울증과 불면증의 관해율이 높았음.
- 불면증 인지행동치료(CBT-I)의 효능에 대한 증거들이 많아지면서, 이에 대한 관심이 높아지고 있음.
- National Institutes of Health State of the Science Conference에서 불면증 인지행동치료가 만성불면증의 치료에 효율적이라는 것을 밝혔고, 치료 효과에 대한 많은 연구 결과 불면증에 대한 행동적 치료가 70%~80%의 불면증 환자에 도움을 줄 수 있다는 것을 보여 주었음.
- 이 방법은 특히 내·외과적 또는 정신질환이 동반되어 있고 고령인 환자에서 유용하다는 것이 밝혀짐.
- 아울러 인지행동적인 치료 전략과 약물치료를 비교한 연구에서 인지행동적인 개입이 단기 치료에서의 수면제와 동등한 효능이 있다는 것을 보여 주었고, 장기간의 추적 관찰에서는 보다 지속되는 결과를 발생시킬 수 있다는 것이 밝혀짐.
- 불면증 인지행동치료(CBT-I)는 표준화되어 있고, 일차성 불면증 뿐 아니라 이차성 불면증 등 광범위한 불면증 문제에 효율적인 치료대안으로 제시되고 있음.

(3) 수면장애와 불안증

□ 불안과 수면장애 사이의 관련성

- 불면증이 있으면 불안 장애가 생길 확률이 높다고 알려져 있으며, 일반적으로 불면증 환자들은 불안으로 고통받을 확률이 17배 더 높음.
- 불안 장애에서, 대부분의 경우 불안이 불면보다 먼저 나타남.
- 불안과 불면의 인과 관계는 결정적이지는 않지만, 두 조건의 강한 연관성은 보이고 있음.

- Ohayon과 Roth의 연구에서 불안한 환자의 16%에서 미리 불면 증상을 보였고, 불면 전에 불안이 발생한 것은 73%이었음. 이 연구에서 환자의 11%는 불안과 불면이 동시에 나타났음.

#### □ 불면증과 불안증의 발생률

- 18세 이상의 개인에서 불안 장애의 발생률은 대략 18%이었음.
- 일반 인구에서 평생동안 15%~25%에서 불안 장애가 발생할 수 있다는 비교적 높은 예측치 또한 보고되어 있음.
- 불안장애와 연관된 불면증의 일반적인 발생률은 대략 8%이었음.
- 기분장애와 비교했을 때 불안에서 불면증이 같거나 더 많음에도 불구하고 불안 장애에 대한 자료는 적음.
- 여성이 불면증의 발생률이 높으며, 한 연구에서는 여성에서 불안의 심각도는 반드시 남자보다 높지는 않다고 하였음.
- 다른 연구들은 불안과 수면장애에 대한 주관적인 보고 사이의 관계를 밝히고 있음. Ford와 Kamerow의 저수 유역 연구에서는 불면증이 있다고 대답한 응답자의 24%가 불안 장애를 보고하였으며 이는 불면증이 없는 불안 장애에서보다 여섯 배 높은 수치였음. 또 다른 연구에서는 불면증 소표본에서의 우울증 유병률보다 일반 인구 표본에서의 불안 장애가 비슷하거나 더 높은 정도의 유병률을 보이는 것으로 나타났음.

#### □ 불면증과 불안증의 상호 연관성

- Ohayon과 Roth는 불안이 불면 전에 43%의 증례에서 나타났고 39%에서는 같이 나타났다고 밝혔음. 1997년도의 메타분석에서 Ohayon은 불면이 다른 정신과 질환과 주로 같이 나타난다고 결론내렸음.
- 불면증 환자의 44%에서 범불안장애의 과거력을 보고하였고 불면증은 6%~15%의 발생률을 보였음. 이 통계 결과들은 불안이 환자의 불면에 영향을 미치며, 두 조건이 서로 상호교류한다는 것을 뜻함.
- 수면장애가 기분 장애에 비하여 불안 장애에서 더 호발함에도 불구하고, 외상후 스트레스장애를 제외한 이 영역에서 불면증과의 관련성에 대한 연구는 기분 장애에 비해 훨씬 적음.

- 전기 충격, 충격적인 영상, 시험, 스카이다이빙을 처음 시도하는 것을 예상하는 것과 같은 다양한 방법을 통해 불안을 유발하거나 상황적인 불안을 측정하였을 때 주관적인 결과 및 객관적인 결과(예, 뇌파)가 일관성이 부족했음. 전반적으로는, 이 연구들은 불안과 수면장애 사이의 보통 수준의 연관성을 보여 주었음.
- 잠을 잘 못 자는 사람의 만성 불안을 조사한 다른 연구들은 수면 불량과 불안의 정도와 일관된 관계를 찾지 못했음.

□ 불안증 환자의 수면 구조

- 초반의 잘 통제된 연구들 중 하나는 만성 불안에서 높은 점수를 받은 사람을 대상으로 하였으며, 우울의 혼재된 영향을 제외한 결과 전체 수면 시간, 렘수면의 잠복기, 델타 수면의 양을 포함한 다양한 수면에 대한 검사와 불안 사이에 통계학적으로 유의미한 관련성이 관찰되었음. 우울을 통제했을 때 불안의 정도와 각성의 횟수, 수면 잠복기가 양의 상관 관계를 보였고 렘 수면 비율, 델타와 서파 수면의 비율이 음의 상관관계를 보였음.
- Benca가 정신과 질환과 수면 불량과의 관계를 조사한 메타 분석에서, 불안의 정도는 전체 수면 시간, 수면 효율(침대에서 보낸 시간과 총 수면의 비율)의 감소와 연관이 있었고 수면 잠복기의 증가와 연관이 있었음.

□ 수면장애와 기타 불안장애

- 불면증 표본에서 개별 장애 발생에 대한 보고는 다음과 같음 : 범불안장애 8%, 공황 장애 6%, 강박장애 5%, 특히 공포증 25%
- Breslau 등은 대집단 표본(n=1007)에서의 단면 연구에서 167명의 불면증 응답자 중 36%는 적어도 한 가지 이상의 불안 장애를 가지고 있으며 이는 불면증이 없는 응답자에서 나온 19%라는 결과와 대조적임.
- 한 보고에서는 불면증 클리닉에 내원한 141명의 환자에서 범불안장애가 가장 흔한 정신과 동반질환으로 나타났음. 정신질환의 진단 및 통계 편람에서의 범불안장애의 진단 기준의 여섯가지 증상 중에 하나로 수면장애가 들어 있고, 다른 두 부가적인 증상(흥분성과 피로) 또한 불면증과 자주 연관되며, 범불안장애와 불면증 둘다 과각성의 양상으로 나타나는 경향이 있음. 그러나 범불안장애에서의 수면에 대한 자료는 아직 부족한 실정임.

#### (4) 수면장애와 양극성장애

##### □ 수면장애와 양극성장애와의 관련성

- 양극성장애에서, 수면의 어려움으로 조증이나 경조증 삽화를 예측할 수 있음. 몇몇 연구는 수면의 변동이 추후 기분 변화의 예측 인자라고 밝혔다.
- 조증 삽화 환자들은 수일간 수면을 이루지 못하는 증상을 자주 호소함. 이 삽화 동안에는 수면 부족 뿐만이 아니라, 수면에 대한 필요성 자체를 느끼지 못하게 됨. 이 현상은 일차성 불면증 환자가 낮 시간에 수면 부족의 결과로 증상을 불평하는 것을 경험하는 것과 꽤 다름. 이 기간은 한바탕 길게 잠을 자는 것으로 끝나는데, 이는 수면의 필요성이 줄어든 것이 아니라 단순히 지연되었다는 것을 의미함.
- Jackson이 보고한 후향적 연구들에서는 수면장애가 조증 삽화에서 가장 두드러지는 전구 증상으로 보고되나 양극성 우울증에서는 그렇지 않음.
- Harvey가 요약한 네 연구에서는 매일 수면과 양극성장애 증상을 전향적으로 평가하였고 수면 불량과 익일의 조증 혹은 우울 증상의 연관 관계를 확인하였음.

##### □ 양극성장애의 발생률

- 성인에서 양극성장애의 1년 발생률은 미국에서 대략 3%임. 양극성장애에서는 반드시 한 번 이상 조증 삽화의 진단 기준을 만족하는 증상이 있어야 하며 이는 우울 장애보다 훨씬 적게 나타남.

##### □ 수면장애와 양극성장애의 상호 연관성

- 1990년대 초반의 연구 결과, Wu와 Bunney는 수면 박탈이 우울증 환자에게 항우울 효과만 나타내는 것이 아니라, 양극성장애 환자에 있어서 조증이나 경조증 삽화를 촉발시키기도 한다는 것을 밝혔다.
- 더 최근의 연구들은 수면 박탈 이후 조증 재발의 위험성이 5에서 7%이며, 경조증의 위험성은 6에서 12%임을 밝혔다.
- 흥미롭게도, 폐쇄성 수면 무호흡과 같은 수면 분절의 다른 원인은 치료 저항성 조증과 연관이 있으며 폐쇄성 수면 무호흡의 치료는 조증 증상의 호전과 연관되어 있음.
- Harvey의 연구에서는 수면이 양극성장애의 전체 과정에서 방해받긴 하지만, 수면장애는 조증 삽화 전과 도중 모두 크게 악화되었음.

□ 양극성장애 환자의 수면 구조

- 조증 환자에서 수면 다원 검사로 객관적인 측정을 하면 수면 분절과 1단계 수면가 증가하고 렘 수면의 잠복기가 줄어든다는 점에서 주요우울장애 환자의 수면의 질과 매우 비슷함.

### (5) 수면장애와 정신증

□ 조현병의 발생률

- 조현병의 1년간 성인 발생률은 미국에서 1%임.

□ 수면장애와 조현병의 관계

- 조현병 환자는 수일간 수면 없이 지낼 정도로 정신증의 급성기에는 수면 증상이 나타남.
- 수면장애가 정신증의 재발의 예측 인자라는 증거들이 있음. 많은 연구들이 수면장애가 정신증을 예측할 수 있다고 밝혔음. 조현병 환자와 가족을 대상으로 한 설문에서, 수면장애는 정신증 상태의 가장 흔한 전구 증상 중 하나였음.

□ 항정신병 약물과 불면증

- Chemerinski 등의 전향적 연구에서, 조현병 환자들은 3주간의 항정신병 약물을 복용하지 않는 기간을 가졌음. 이 기간 이전의 불면증은 기간 이후 정신증적이고 와해된 생각의 증상의 심각도의 예측 인자였음. 약물을 복용하지 않는 기간 도중 불면증은 점차적으로 심해졌음.
- 정신증 환자가 약물 치료를 받을 때 불면증은 흔한 잔류 증상임. 잔류 불면증은 16에서 30%까지 다양하며 이는 어떤 약물을 복용하는지에 따라 달라짐.
- 객관적인 수면의 질을 측정할 때, 항정신병약물은 조현병 환자에서 수면 잠복기, 렘 수면 잠복기, 수면 효율성을 향상시킨다고 알려져 있음.
- 불면증을 조절하기 위해 임상적으는 흔히 더 수면 효과가 있는 항정신병 약물을 선택함. 이 약물로 인한 결과적인 과다수면은 몇몇 환자가 약물 치료를 그만두는 중요한 이유가 되곤 함. 이는 빠른 재발로 이어지게 됨.



## □ 정신증 환자의 수면 구조

- 정상군에서 렘 수면 시 꿈을 꾸는 것과 정신증에서 깨어 있을 때 환각을 경험하는 것의 유사성 때문에 정신증에서의 렘 수면에 관심이 많았음.
- 2004년 60개의 다른 연구를 분석한 메타 분석에서 치료받지 않은 조현병 환자를 대상으로 수면다원검사를 해서 객관적인 수면의 질을 조사하였고, 수면 잠복기가 늘어나고, 전체 수면 시간이 줄어들었으며 수면 효율이 줄어든 결과가 나타났음.
- 조현병에서 렘 수면 잠복기는 더 짧았으며 몇몇 연구는 렘 수면 자체는 영향을 받지 않는다고 밝혔음.

## (6) 수면장애와 외상후 스트레스장애

## □ 외상후 스트레스장애와 불면증의 관계

- 외상성 경험을 한 사람 대부분은 시간이 흐르면 수면의 질이 회복됨. 하지만, 외상 희생자 중 몇몇은 외상후 스트레스장애가 발병하고, 이 경우 불면증은 외상후 스트레스장애의 다른 증상들과 함께 동시에 발생하여 수면의 질에 장기적인 장애가 찾아 옴.
- 외상후 스트레스장애의 전형적인 특징으로 간주되어 온 것은 악몽이었으나, 실상은 불면증이 더욱 흔하게 관찰되는 증상이며, 임상적 치료를 원하는 군에서 뿐 아니라 일반 인구를 대상으로 한 역학 조사에서도 같은 결과가 나타남.
- 한 가설은 외상후 스트레스장애 환자는 외부의 위협으로부터 보호하기 위해 각성되고 편히 자지 못하게 만든다고 제시함.
- 외상후 스트레스장애와 수면에 대한 대부분의 연구는 외상 이후 생존자들에서의 수면 특성에 중점을 두고 있음. 외상후 스트레스장애의 심각도와 수면의 질 사이에서는 직접적인 관계가 있는 것으로 보임. 수면장애를 악화시키는 것은 외상후 스트레스장애의 심각성과 연관이 있음. 한 연구는 외상후 스트레스장애의 심각성과 주관적인 수면의 질, 수면의 기간, 낮 시간의 기능의 저하가 통계적으로 유의미한 관계가 있다는 것을 밝혔음.
- 나이, 성별, 정신과 동반질환과 같은 다른 중요한 변수는 외상후 스트레스장애의 발생과 연관이 있는 것으로 드러났음.

□ 외상후 스트레스장애의 발생률

- 18세 이상의 성인에서 외상후 스트레스장애의 발생률은 대략 5%임.
- 외상후 스트레스장애에서 수면장애의 발생률은 70%~87%라고 발표됨.

□ 외상후 스트레스장애와 불면증의 상호 연관성

- 수면장애와 외상후 스트레스장애가 동시에 발생하는 것에 더불어, 수면장애가 외상후 스트레스장애의 발생의 전구 증상일 수 있다는 증거가 있음. Harvey와 Bryant는 외상 이후 한달 이내 수면장애를 경험한 사람의 72%에서 외상후 스트레스가 발생한다고 밝혔음. 외상성 사건 1개월 이후의 불면은 1년 이후의 외상후 스트레스장애를 예측하였음. Koren 등의 연구에서 외상 이후 1개월 안의 수면장애는 1년 뒤 외상후 스트레스장애를 예측했음.
- (외상후 스트레스장애가 생기기 전) 외상 이후 수면에 대한 전향적인 평가에서 Mallman등은 꿈의 내용과 렘 수면장애가 외상후 스트레스장애의 예후 예측 인자라고 하였음.
- 외상을 반복해서 겪었지만 외상후 스트레스장애 진단을 공식적으로 내릴 수 없는 개인에서도 불면증이 발생할 확률이 높은 것으로 나타났음.
- 불면증이 외상후 스트레스장애 발생의 위험 인자인지에 대한 여부는 아직 논쟁의 여지가 있음.

□ 전쟁 참전 용사에서의 수면장애

- 수면장애는 일반 인구에서와 전쟁 참전 용사에서의 외상후 스트레스장애의 일반적인 임상 양상임.
- 베트남전 참전군인을 대상으로 한 대규모 연구에서, 외상후 스트레스장애의 진단 기준에 모두 부합하지 않더라도 대조군에 비해 수면장애가 더 자주 나타났으며, 외상후 스트레스장애가 생긴 참전군인은 더욱 높은 비율의 수면장애를 보였음.
- Nelyaln이 진행한 전국 베트남 참전 용사 재적용 연구 데이터베이스의 평가에서 외상후 스트레스장애가 있는 참전 용사 집단에서와(90.7% vs. 52.4%)와 외상후 스트레스장애가 없는 참전 용사 집단에서(62.5% vs. 4.8%) 모두 불면증이 악몽보다 더 흔한 것으로 관찰되었음.

## □ 외상후 스트레스장애 환자의 수면 구조

- 몇몇 연구에서는 수면 효율의 감소, 렘 수면의 증가를 보였음.
- 렘 잠복기는 감소한 결과와 증가한 결과가 혼재되어 있어 논란의 여지가 있음.
- 외상후 스트레스장애에서 렘 수면의 밀도가 높다는 결과는 일관적이며, 외상후 스트레스장애가 심각할수록 더욱 밀도가 높아짐.

## □ 외상후 스트레스장애 환자에서 불면증에 대한 치료

- 불면증은 다른 성공적인 외상후 스트레스장애 치료 이후에도 흔한 잔여 증상이며, 불면증을 엄격하게 정의한 많은 연구에서 외상후 스트레스장애 인구에서의 수면에 맞게 특별히 고안된 인지 행동 치료가 일정 부분 좋은 결과를 보여주었음.

## (7) 수면장애와 물질남용장애

## □ 물질남용장애와 불면증의 관련성

- 물질남용장애는 불면증이 없는 군에 비하여 불면증이 있는 군에서 약 2배 이상 더 발생함.
- 수면장애와 알코올 의존과의 관계는 상호작용을 하며, 많은 알코올 중독자들은 알코올 의존보다 수면의 어려움이 먼저 찾아왔다고 이야기함.
- 알코올 중독자들은 36%~72%에 이르기까지 높은 비율로 불면을 보고함.
- 불면증 환자는 알코올 남용이 발생할 확률이 높으며, 알코올 의존 환자는 알코올 중독 이전에 불면 증상을 보고할 확률이 2배 높음.
- 많은 알코올 중독자들에서, 불면증은 음주 습관으로 인해 악화됨. 입원 치료를 받는 172명의 알코올 환자들을 대상으로 한 연구에서 불면증이 있는 환자들은 불면증이 없는 환자들에 비해 수면을 위해 자주 알코올을 사용하였음. (55% vs. 28%)

## □ 알코올의존 환자의 수면 구조

- 55세 이상의 알코올 중독자들의 수면다원검사 결과는 어린 중독자들이나 일반인들에 비해 높은 수면 잠복기, 낮은 수면 효율, 보다 적은 서파 수면을 보였음.

□ 알코올의존의 재발 위험 요인으로서의 수면 장애

- 수면장애는 음주를 그만둔 뒤에도 흔히 지속되며, 물질남용장애 재발을 예측할 수 있음.
- 일화적 보고들에서도 알콜 중독에서 갓 회복한 환자들이 특징적으로 수면 문제로 인해 재발하게 된다고 제시하였음.
- 한 연구에서는 불면증과 파편화된 수면이 20명의 단주 환자에서 재발의 예측 인자로 확인되었음.
- 다른 74명의 단주 환자 표본을 대상으로 한 연구에서, 기저 불면증이 있는 환자의 60%에 비해 기저 불면증이 없는 환자에서는 30%만이 다섯 달 이내에 재발하는 것으로 밝혀졌음.
- Brower 등은 또한 최근에 21명의 불면증을 동반한 알코올 환자에서 gabapentin 사용에 대한 소규모 무작위 대조 시험을 완료하였음. 제한된 표본 크기의 단점이 있으나, 이 연구에서 치료군에서 재발이 더 적은 것으로 나타났으며, 불면증이 알코올 의존 재발의 위험 요인이라고 지목하였음.
- 이 자료들은 불면증이 알코올 중독 발생의 위험 지표임을 나타내나, 다른 종류의 물질 남용에도 이 결과가 동일하게 적용되는지에 대하여서는 자료가 충분치 않음.

(8) 수면장애와 자살

□ 수면장애와 자살의 관련성

- 불면증은 자살경향성의 위험지표이며 자살의 위험 요인이라는 연구 결과가 있음.
- 165명의 자살 시도 입원 환자를 대상으로 한 단면 연구에서, 대부분의 환자들은 적어도 하나 이상의 수면 관련 증상을 호소하였고, 이 중 수면 유도의 어려움이 가장 많은 비율로 보고되었으나(73%), 악몽만이 유일하게 독립적으로 자살경향성의 예측인자로 언급되었음.
- 유사하게 176명의 외래 환자를 대상으로 한 회귀 연구에서는 불면증과 악몽이 우울 증상과 자살 경향성 양측과 모두 관련이 되어 있다고 하였으나, 우울 증상을 관리한 후에는 역시 오직 악몽만이 자살경향성과 관련성을 보였음.
- 만성 통증 외래 환자 표본에서도 불면증은 자살 사고와 관련된 것으로 확인되었음.

- 1362명의 중국 고교생을 대상으로 한 단면 연구에서, 짧은 수면 시간과 악몽의 존재는 자살경향성의 보고와 유의한 관련성을 보였음.
- 두 전향적 연구 중 한 연구에서 Bernert는 10년간 14,456명의 공동체 노인 집단에 대한 자료를 수집하였고 이 기간 동안 21명이 자살시도로 사망하였음. 이들을 무작위 선택 대조군 20명과 비교하였을 때 불면증으로 나타나는 수면장애와 독립적인 우울증은 자살 시도로 인한 사망의 위험을 증가시키는 예측인자로 나타났음.
- Goldstein 등은 140명의 자살 사망자와 131명의 대조군을 각각 심리학적 부검 프로토콜과 반구조화된 정신과적 면담으로 평가하였음. 자살 사망자들은 대조군과의 비교에서 정동 장애를 컨트롤한 후에 지난 1주간 더 높은 비율의 전반적 수면장애, 불면증, 과다수면이 관찰되었음.
- 국내에서는 2007년부터 2009년까지의 15,236명의 국민건강영양조사 자료를 바탕으로 짧은 수면시간과 자살사고와의 관련성을 밝힌 연구 결과도 있음.

## 2) 내·외과 질환의 위험 요인으로서의 수면장애

### (1) 개요

#### □ 불면증과 내·외과 질환

- 신체적 질환이 있는 환자들에서 불면증의 유병률이 증가
- 수많은 질환의 진행 과정이 불면 및 수면 부족과 관련되어 있으며, 몇몇 내·외과적, 신경학적 질환은 수면 관련 질환과 더 뚜렷한 연관성을 보임.
- 한 조사에서는 참여자들의 수면의 질에 대한 인식과 내·외과 질환의 개수가 밀접한 관련이 있다는 것을 밝히기도 함.
- 유병률은 다양하게 조사가 되었으나, 만성 불면증이 일반 인구에 비해 임상적 질환군에서 더 높게 나타난다는 데에는 일치된 결과를 보였음.
- 불면증과 짧은 수면 시간은 사망률 증가와 관련되어 있음.
- 일반적으로 각각 내·외과 질환에서의 연관성에 대한 연구 결과는 정신질환에서보다 더 적으나 불량한 수면은 특별히 노인에서 사망률을 높이는 위험 요인으로 보고됨.

## (2) 수면장애와 고혈압

### □ 수면 장애와 고혈압의 관련성

- Suka 등은 일본 통신 회사에서 4794명 남성의 매년 정기 건강 검진 자료를 기초 평가시기에서부터 고혈압이 발생하기까지 길게는 4년간의 자료를 수집하여 사용하였음. 잠재적 교란요인을 보정한 후, 지속적인 수면 유도과 수면 유지 장애가 고혈압 발생률 증가와 유의한 상관 관계를 보였음.
- Phillips와 Manino는 8757명의 비고혈압 군과 11,863명의 비심혈관계 질환 군의 Atherosclerosis Risk in Communities Study 자료를 사용하여 초기 평가부터 질환 발생 시기까지 길게는 6년 동안 추적 관찰하였음. 수면 유도 또는 기상 어려움은 반복적으로 고혈압 위험률의 경미한 증가와 관련되어 있었고 이 두 증상에 더하여 기상 후의 피로도는 심혈관계 질환 발생률의 증가와 관련되어 있었음.
- 5년째와 11년째의 고혈압 발생률을 수면장애 단독 지표를 사용하여 비교하였을 때, 저자들은 불면증 단독 항목이 고혈압 발생과 관련되어 있음을 밝히지 못하였음.

## (3) 수면장애와 허혈성 심질환(Ischemic heart disease)

### □ 수면 장애와 허혈성 심질환의 관련성

- 허혈 활성도는 심질환 환자에서 중요한 예후 인자이며 급속안구운동과 비급속안구운동 수면 모두에서 야간 심근 허혈과 협심증을 일으킬 수 있음.
- 심질환을 가진 환자를 대상으로 하여 수면 단계를 측정한 연구에서는 현저한 좌심실 기능의 저하가 없는 경우 야간 허혈 발작이 주로 급속안구운동 수면 단계에서 나타나며, 교감신경 활성화 증가와 대사 요구량 증가와 심박동 증가의 형태로 나타남을 확인함.
- 안정형 관상동맥 질환 환자에서 심근 허혈은 주로 교감신경 유도 심박동 증가와 이로 인한 대사 요구량 증가가 혈류량이 제한된 협착 양상의 관상 동맥으로 인해 충족되지 못해 발생함.
- 교감신경 활성화 증가와 연관 없이 나타나는 심근 허혈은 비급속안구운동 수면에서 저혈압의 결과로 관상동맥 관류압의 감소와 증가된 관상동맥 운동 긴장도에 의해 나타남.

#### (4) 수면장애와 심부전(Heart failure)

##### □ 수면장애와 심부전의 관련성

- 수면과 심혈관 질환의 영역에서 주요한 발전 중 하나는 울혈성 심부전 및 수축기능 부전에서 관찰되는 중심성 수면 무호흡과 체인-스토크스 호흡에 대한 재조명임.
- 많은 연구에서 중심성 및 폐쇄성 수면 무호흡이 심부전에서 흔하며, 예비 연구들에서 수면 무호흡의 치료가 심부전 환자의 사망률을 감소시킨다고 밝혔음.
- 수면 관련 호흡 장애는 심부전의 중증도에 영향을 미치며, 특히 심방, 심실의 리모델링과 좌심실 이완 부전, 그리고 심실 부정맥과 급사의 취약도를 나타내는 인자인 T-파 교대에도 기여함.
- 수축성 심부전에서 중심성 수면 무호흡 및 중증의 우심실 수축 부전과 낮은 이완기 혈압이 사망률 증가와 관련이 있음.

##### □ 심부전 환자에서 수면장애의 치료

- 무호흡을 치료하기 위하여 지속양압환기, 약물 또는 기기를 사용하였을 때 심부전 증상과 사망률이 감소함.

#### (5) 수면장애와 뇌혈관 질환

##### □ 불면증과 뇌혈관 질환의 관련성

- 불면증은 특히 뇌졸중 이후 흔함. 한 연구에서는 허혈성 뇌졸중 환자의 대략 2/3가 불면증이 있으며 거의 절반에서 적어도 18개월동안 지속되었음.
- 뇌의 특정 부분에 손상이 있으면 불면증이 생길 수 있음. 밤 시간의 초조와 낮 시간의 과다수면이 동반된 수면-각성 주기의 변화는 피질하, 시상, 시상-중뇌, 교뇌 피개의 뇌졸중과 연관되어 나타날 수 있음.
- 감금증후군의 두 환자는 수면다원검사로 확인된 한달 이상의 불면증을 보였음. 한 환자는 뇌교-중뇌의 뇌졸중이었으며 다른 한 명은 양측 기저 뇌교에서부터 교뇌 피개까지의 뇌졸중이었음.
- 운동성이나 독립성의 상실로 인해 침상에서 보내는 시간이 늘어나는 등 부적절한 수면 위생이 발생하면 불면증이 생길 수 있으며, 수면 중 호흡 장애로 인한 불면증 발생이 흔하기 때문에 약물 치료를 할 때에는 호흡 저하 효과를 염두에 두어야 함.

- 뇌졸중 이후의 불면증의 다른 원인에는 다른 내·외과적 상태, 다른 수면 질환, 약물, 비활동성, 환경의 장애 등이 있음.

□ 뇌졸중 이후 발생한 우울증과 불면증

- 우울증은 뇌졸중 이후의 잘 알려진 결과임. 우울증과 같은 기저의 질환을 직접적으로 치료해서 불면증 증상이 함께 치료될 수 있음.

## (6) 외상성 뇌손상(Traumatic Brain Injury, TBI)

□ 수면장애와 외상성 뇌손상의 관련성

- 외상성 뇌손상은 외상 이후 생긴 넓은 의미의 수면장애와 연관성이 있으며 외상성 뇌손상 이후 입원한 환자들은 불면증을 호소할 수 있음.
- 만성 외상성 뇌손상 인구에서 과다수면이 비교적 흔하기는 하지만, 불면증이 가장 많은 증상임.
- 통증 뿐 아니라 외상후 기분 장애, 수면 호흡 질환, 간헐적 사지 운동, 기면증과 사건 수면 등이 만성 외상성 뇌손상 환자의 불면증의 원인일 수 있음.
- 외상 후 일주기 질환의 증거는 흔재되어 있으며, 최근 Ayalon 등은 불면 증상이 있는 경한 외상성 뇌손상 환자의 36%에서 지연된 수면 주기 증후군이나 불규칙적인 수면-각성 패턴이 있음을 알아내었음.

□ 수면장애와 외상성 뇌손상의 발생률

- Ouellet 등의 연구에서 외상 이후 평균 7.8년이 지난 외상성 뇌손상 환자의 50%가 불면증을 호소하였으며 거의 30%가 불면증 증후군의 진단 기준을 만족하였음.

□ 외상성 뇌손상 환자에서 불면증의 치료

- 인지행동치료는 외상성 뇌손상 환자에서 불면증 치료에 효과가 있었음.
- 비벤조디아제핀 수용체 작용제는 외상성 뇌손상이 아닌 인구에서 더 적은 합병증이 있었기 때문에 외상성 뇌손상 인구에서도 적용될 것이라고 생각됨.
- Lorazepam과 zopiclone은 뇌졸중이나 뇌 손상 인구에서 불면증과 낮 시간의 인지 기능에 비슷한 효과를 가짐.
- 외상성 뇌손상 환자에서 벤조디아제핀 사용의 부작용에 대한 우려가 제기되고 있음.



## (7) 수면장애와 알츠하이머 치매

### □ 알츠하이머 치매

- 알츠하이머 치매는 전형적인 tauopathy이고, 치매의 가장 흔한 형태임. 이 질병의 가장 흔한 특징인 단기 기억 장애가 점점 진행됨. 실행 기능의 이상, 언어, 추상적 개념, 기분 등의 영역에도 장애가 생김.
- 이 질환에서 전형적인 병리학적 관찰 사항은 세포 외부의 베타 아밀로이드 단백질의 플라크(plaque)와 세포 내부의 tau 단백질로 이루어진 신경섬유매듭(neurofibrillary tangles) 등이 있음. 가장 두드러지는 생물화학적 변화는 콜린 아세틸트랜스페라제 활성도의 소실임. 이 효소는 콜린성 뉴런 안의 acetylcholine의 생성을 책임짐.

### □ 수면 장애와 알츠하이머 치매의 관련성

- 질병의 병리적 진행이 직접적으로 불면 증상을 유발할 수 있음. 일반적으로, tauopathy에 특징적인 수면장애는 불면증과 일주기 기능 변동으로 나타나며 synucleinopathy에서는 렘 수면 행동 장애와 과다수면으로 나타남.
- 또한 내·외과적 상태나 약물에 의한 섭망이 알츠하이머 병 환자의 불면을 일으킬 수 있음.
- 치매 환자는 비규칙적인 수면-각성 주기의 수면장애가 발생할 수 있음. 시교차 상핵에서 뉴런의 퇴화와 멜라토닌 분비의 감소는 알츠하이머 병에서 일중 주기 변동을 일으킬 수 있음. 이 질병에서 특징적인 일중 주기 이상은 낮 시간의 졸림과 밤 시간의 각성임. 이 질병에서는 24시간 주기 중 적어도 세 차례의 수면 삽화가 있지만 명확하게 구분되는 수면과 각성의 기간을 찾아내기 힘들다는 특징이 있음.
- 혼란을 일으키는 약물, 빛 노출의 제한 등으로 인한 환경적 단서의 부족, 통증을 유발하는 다른 내·외과적 상태, 우울증 등의 정신과적 상태, 침대에서 TV를 보는 등의 부적절한 수면 위생과 같은 다른 요소로 인해 일중 주기 변동과 비슷한 양상이 생길 수 있음. 수면 각성의 일중 주기 패턴의 변동 때문에 보호자가 노인을 시설로 보내는 결정을 내리기도 하므로 이 문제는 중요함.

### □ 알츠하이머 치매 환자의 수면 구조

- 알츠하이머 치매 환자는 수면 다원 검사에서 비정상적인 수면 구조를 보임. 일반적으로 수면 효율성과 총 수면 시간이 감소되고 각성과 잠에서 깨는 횟수가

증가함. 전체적인 수면 구조 상 1단계 수면이 증가해서 수면의 질이 저하됨.

- K-복합체, sleep spindle 등 다양한 수면의 요소 또한 저하되었을 수 있음.
- 질환의 말기에는 렘 수면이 줄어들고 잠복기가 늘어남.
- 알츠하이머 치매를 치료하기 위해 사용되는 콜린에스테라아제 저해제는 알츠하이머 병이 아닌 환자들의 렘 수면을 늘리는 것으로 보이며 치매 환자에서도 같은 효과를 나타낼 수 있을 것임. 콜린에스테라아제 저해제 복용 중인 치매 환자에서 보고되는 생생한 꿈이 이것을 반증함.

□ 알츠하이머 치매와 수면무호흡

- 알츠하이머 치매와 폐쇄성 수면무호흡의 연관성이 밝혀지고 있음. APOE4 대립유전자는 알츠하이머 치매 뿐만 아니라 폐쇄성 수면무호흡과도 흔하게 연관됨.
- 폐쇄성 수면 무호흡과 같은 일차적 수면 질환은 불면 증상을 묘사하기 전에 가능하면 직접적으로 평가하고 접근해야 함.

□ 알츠하이머 치매에서 수면장애의 치료

- 콜린에스테라아제 저해제인 donepezil은 불면증을 일으킬 수 있는 반면 rivastagmine과 galantamine 은 그렇지 않은 것으로 보임.
- 알츠하이머 치매 환자에서 수면제의 사용에 대한 정보는 거의 없음.
- 단기 작용의 benzodiazepine, triazolam, BzRA, zolpidem이 알츠하이머 병 환자에서의 불면증을 돕는다는 자료는 거의 없음. 불안정성, 낙상, 인지기능 저하의 악화와 같은 부작용에 대한 우려 때문에 그 사용이 제한되고 있음.
- 60세 이상의 인구에서의 수면제 사용에 대한 메타 분석에서 수면의 질은 조금 향상되지만 부작용의 위험성이 높아진 결과가 발표됨.
- 항정신병 약물은 오프 라벨로 수면제로 사용되고 있으며, 특히 밤 시간의 초조 증상에 사용됨. 이러한 목적으로 사용될 때 이 약제들의 안정성은 많이 탐색되지 않았으며, 치매 환자에서 뇌혈관 질환의 부작용, 인지기능 저하, 사망률 상승의 증거들이 발견되었음.
- 알츠하이머 치매에서는 해당 연령에서 보통 예상되는 것보다 멜라토닌 분비가 더 감소하기 때문에, 멜라토닌 보충이 치료로 시도되고 있음. 2003년 여러 기관에서 무작위적인 이중 맹검의 위약효과가 통제된 임상 연구는 알츠하이머 병 인구에서

- 활동 기록지로 측정된 수면 상 멜라토닌을 10mg 까지 올려도 이득이 없다는 결과를 발표했다. 이것은 알츠하이머 치매 환자의 시교차 상핵에 있는 멜라토닌-1 수용체를 포함하는 뉴런 자체가 감소했기 때문일 것임. 멜라토닌-1 수용체와 멜라토닌-2 수용체 작용물질인 ramelteon의 사용에 대한 자료는 제한적임.
- 알츠하이머 치매 환자의 일중 주기 변동의 관리로 광치료가 도움을 줄 수 있지만 시기, 기간, 강도는 아직 결정되지 않았음.
  - 낮 시간의 밝은 빛에 노출을 시키고, 침대에서 보내는 시간을 피하고, 구조화된 수면 시간의 규칙을 만들고, 신체 활동을 늘리고 보호자에게 수면 위생 교육을 하는 것으로 불면 치료에 성공하기도 했음.

## (8) 수면장애와 파킨슨병(Parkinson's disease, PD)

### □ 파킨슨병

- 파킨슨병은 안정시 진전, 서행증, 굳은 얼굴, 자세 반사의 소실, 우울증 발생 등의 특징이 있음.
- 가장 흔한 synucleinopathy인 파킨슨병에서 특징적인 병리학적 소견은 뇌간의 흑질의 도파민 뉴런의 소실임.

### □ 수면장애와 파킨슨병의 관련성

- 수면 문제는 이 질환에서 다양하게 나타나며 파킨슨병의 증상이 심할수록 흔함.
- 질병의 진행 과정에서 파킨슨병을 치료하기 위해 사용되는 도파민 약제나 과도한 졸림을 유발하는 수면 질환 때문에 과다수면이 나타날 수 있음.
- 하지불안증후군과 폐쇄성 수면 무호흡증의 빈도는 파킨슨 병에서 증가하며 이는 불면증과 낮 시간의 졸림으로 이어짐.
- 좌불안석, 근긴장 이상, 경직, 떨림, 야간뇨, 근육 경축, 배뇨시 요실금과 통증이 파킨슨병에서의 불면증에 기여할 수 있으며, 가장 문제가 되는 두 가지 증상은 수면 유지가 불량한 불면증과 야간뇨임.
- Selegiline 등의 도파민 작용 물질의 파킨슨병을 치료하는 몇몇 약물은 각성 효과가 있으며 불면증을 유발할 수 있음.
- 파킨슨병과 관련된 우울증이 불면증과 연관되었을 수 있음.

□ 수면장애와 파킨슨병의 발생률

- 파킨슨 병에서 보고된 수면 문제의 빈도는 25~98%로 다양함.
- 파킨슨병 환자의 거의 2/3는 수면 개시의 어려움을 호소하고 거의 90%는 수면 유지의 어려움을 호소함.

□ 파킨슨병 환자의 수면 구조

- 파킨슨병 환자의 수면다원검사에서는 수면 효율, 서파 수면, 렘 수면, 수면 방추의 감소를 보이며 수면 후 각성, 수면 절편, 근전도 활동의 증가가 관찰됨.
- 무긴장증 없는 렘 수면과 같은 루이 소체 치매에 해당되는 모습 또한 보일 수 있음.
- 하지불안증후군에 해당하는 간헐적 사지 운동증이나 폐쇄성 수면 무호흡에 해당하는 폐쇄성 호흡 증상은 파킨슨병에서 자주 나타나며 수면을 더욱 불량하게 함.

□ 파킨슨병 환자에서 수면장애의 치료

- 폐쇄성 수면 무호흡증, 간헐적인 사지 운동증이 동반되거나 동반되지 않은 하지불안증후군, 루이 소체 치매와 같은 특별한 수면장애의 치료는 증상 조절을 통해 직접적으로 이루어질 수 있음.
- 파킨슨 증상을 밤에 조절하는 것은 밤 시간의 운동성을 향상시키는 데 도움이 될 수 있음.
- 수면의 질을 향상시키는 것은 특별히 아침에 운동성과 운동 기능을 향상시킬 수 있음. 파킨슨병 환자 몇몇은 수면 중인 밤에 깨웠을 때 운동성이 향상된 것이 확인됨.

## (9) 수면장애와 기타 신경학적 질환

□ 루이 소체 치매(Lewy body dementia, LBD)와 수면 장애

- 루이 소체 치매는 파킨슨 증상, 치매, 환각의 특징이 있는 퇴행성 질환이며 새로 진단된 파킨슨 병 환자의 1/3에서 확인되고, 많은 수면 문제를 동반함.

□ 다발성 뇌신경계 위축(Multisystem atrophy, MSA)와 수면 장애

- 다발성 뇌신경계 위축은 파킨슨 증상, 자율신경계 기능 이상, 소뇌 증상의 특징이 있는 질환이며, 90%에서 루이 소체 치매가 있을 정도로 서로 강하게 연관되어 있음.

- 다발성 뇌신경계 위축 환자는 밤 시간의 다양한 천명으로 나타나는 호흡 질환 때문에 절편화된 수면을 보임.
- 진행성 핵상안근 마비(Progressive supranuclear palsy, PSP)와 수면 장애
  - 또 다른 tauopathy인 진행성 핵상안근 마비는 파킨슨, 근육긴장이상, 보행 이상, 자발적인 수직의 안구 운동의 장애로 시작하는 핵상안근 마비의 특징이 있으며, 이 질환에서 불면증은 알츠하이머 병이나 파킨슨 병에서보다 더 흔하고 심각함.
  - 진행성 핵상안근 마비에서 불면증은 운동 장애와 긴밀히 연관되며 인지 기능이나 안구 운동 장애와는 덜 연관됨.
  - 불면증의 병인은 뇌간 병리, 부동 상태, 우울, 연하 곤란, 야간뇨의 직접적인 결과일 수 있음.
  - 수면과 연관된 호흡 장애와 렘 수면 행동 장애는 진행성 핵상안근 마비에서 흔하지 않으며 자료는 제한적임.
  - 진행성 핵상안근 마비 환자의 수면다원검사에서는 수면 효율의 감소, 안구 운동의 감소 또는 소실, 수면 방추와 K-복합체의 감소 또는 소실, 단계 1과 2 수면에서 알파파 활동이 증가되었음. 또한 58%까지 수면 효율이 감소되는 결과가 있었음.
- 피질 기저의 퇴화와 수면 장애
  - 피질 기저의 퇴화는 또 다른 tauopathy이며, 간헐적 사지 운동증과 렘 수면 행동 장애가 사례 보고되어 있음.

## (10) 수면장애와 만성 호흡기 폐질환(Chronic Pulmonary Disease)

- 불면증과 호흡기 장애
  - 불면증은 호흡 곤란 증상이 있는 환자들에서 흔한 증상임.
  - Dodge 등의 연구에서 기침, 호흡곤란, 천명음이 있는 환자에서의 불면증 유병률이 31.8~52.4%로, 호흡 곤란 증상이 없는 군에서는 25.8~26.2%로 보고되었음.
- 수면장애와 만성 폐쇄성 폐질환의 관련성
  - 여러 연구들에서 만성 폐쇄성 폐질환 환자군에서 불면증 빈도가 높다는 것이 확인되었음.

- 기침, 과도한 점액 생성, 무호흡 등 전형적인 낮 시간의 만성 폐쇄성 폐질환 증상들이 수면 도중에도 발생할 수 있으며 이로 인해 수면장애가 발생할 수 있음.

□ 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 수면 구조

- 만성 폐쇄성 폐질환이 없는 대조군과의 비교에서 만성 폐쇄성 폐질환 환자들의 총 수면 시간 감소, 각성 증가, 렘 수면의 감소가 확인되었음.
- 수면 구조 이상과 주관적인 불편감 호소는 다양한 원인에서 비롯하는 것으로 보임.
- 만성 폐쇄성 폐질환과 연관된 폐포 가스 교환 이상이 수면 도중에는 더욱 두드러지며, 고탄산혈증과 저산소혈증에 대한 정상 환기 반응이 둔화됨. 렘 수면 도중에는 이러한 환기 반응 둔화가 더욱 심화됨.
- 수면과 관련된 저산소혈증은 수면의 질을 불량하게 만드는 요인으로 제시되어 왔으며, 한 연구에서는 동맥 산소 포화도 저하가 분절된 수면과 관련되어 있고 렘 수면 도중에 더욱 두드러지는 것으로 지목하였음.

□ 만성 폐쇄성 폐질환 치료 약물과 불면증의 관련성

- 만성 폐쇄성 폐질환을 치료하기 위하여 사용하는 약물들 또한 불면증과 수면의 질 악화를 유발할 수 있음.
- 특히, theophylline과 흡입형  $\beta$ -효현제가 가지는 자극성이 수면의 질에 영향을 미칠 수 있음.
- 이에 대안적으로 사용되는 흡입형 항콜린성 제제인 ipratropium bromide는 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 수면의 질을 호전시키는 것으로 보고되어 있으며, 이는 호전된 호흡 상태와 관련된 것으로 보임.

□ 수면 무호흡증이 동반된 만성 폐쇄성 폐질환 환자의 수면 장애

- 만성 폐쇄성 폐질환 환자들에서 수면 무호흡증이 동시에 이환되는 중복 증후군이 나타날 수도 있음.
- 중복 증후군 환자들은 수면 관련 질환 중 한 가지의 질환만 가진 환자들에 비하여 수면 도중에 산소 포화도 감소가 더 두드러지며 수면의 질도 더 악화되는 양상으로 나타남.

- 이는 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 수면장애를 유발하는 요인이 되며, 수면 무호흡증의 치료는 이 환자군에서 수면의 질을 호전시키는 역할을 할 수 있음.

□ 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 불면증의 치료

- 대체로 일반 인구에서의 불면증 치료와 유사하나, 몇 가지 사항을 추가적으로 고려해야 함.
- 만성 폐쇄성 폐질환을 치료하기 위해 사용되는 몇 가지 약물들이 수면장애를 일으킬 수 있으며 치료에 장애 요소로 작용할 수 있다는 것을 생각해야 함. 자극성 약물의 투여 시간을 조절하여 수면에 대한 간섭을 줄일 수 있을 것임.
- 공존하는 수면 무호흡증을 확인하고 이를 치료하는 것 또한 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 불면증 치료시의 중요한 고려 사항임.
- 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 불면증의 약물적 치료도 고려할 수 있으며, 이 경우에도 몇 가지 추가 고려 사항을 확인해야 함.
- 벤조디아제핀이 불면증에서 보편적으로 처방되고 있으나, 만성 폐쇄성 폐질환 환자에서 이를 사용하는 것은 좀 더 위험할 수 있음. 많은 연구들이 만성 폐쇄성 폐질환 환자군과 정상 대조군에서 벤조디아제핀이 호흡 기능에 미치는 효과에 대해 검토하였고, 이에 대한 다양한 결과가 보고되었음. 대부분의 연구에서 폐질환이 있는 환자군과 정상 대조군 모두에서 호흡 관련 매개 변수에 유해한 영향이 있는 것으로 확인되었음.
- 비벤조디아제핀 계열인 벤조디아제핀 수용체 효현제 (BzRA) zolpidem에 대한 연구들에서는, 만성 폐쇄성 폐질환 환자군에서 zolpidem의 사용이 호흡 관련 매개 변수에 유의한 영향을 미치지 않는다고 보고하였으나, 이는 연구 표본 크기가 작은 점을 고려하면 이 결과를 해석할 때에는 반드시 유의하여야 함.
- 상기 약물들을 호흡 관련 장애가 있는 환자군에서 사용할 경우 주의하여 사용하도록 권장하고 있으며, 꼭 필요할 경우에는 통상적인 벤조디아제핀에 비해 비벤조디아제핀계인 BzRA가 더 나은 선택이 될 수 있을 것임.
- 최근의 연구들에서는 ramelteon이 경도 및 중등도 뿐 아니라 중증 COPD 환자에서도 안전하게 사용할 수 있다고 주장하였으나, 진정작용을 하는 다른 계열의 수면제가 연구 대상 호흡기 질환 환자군에서 어떻게 사용되었는지에 대한 정보가 명확히

제시되어 있지 않은 점을 고려해야 함.

- 산소 보충이 주관적인 수면장애를 호전시키지는 명확하지 않음.

## (11) 수면장애와 만성 신장질환

### □ 수면장애와 만성 신장질환의 관련성

- 만성 신장질환 환자군에서 수면-각성 장애를 일으키는 요소에는 생화학 및 병태생리 메커니즘, 심리적 문제, 생활 습관, 치료와 관련된 다양한 요인들이 있음.
- 투석 상태 및 요독증 관련 요인도 수면장애에 영향을 미칠 수 있음. 한 연구에서는 불면증을 포함한 수면장애가 오전, 점심, 오후의 투석 시점에 따라 차이가 있는지를 비교하였으나 투석 시점에 따른 수면장애의 차이는 발견하지 못하였음.
- 여러 연구에서 멜라토닌 수치 변화를 비롯해 만성 신장질환에서 수많은 생화학 표지자들의 비정상 수치가 불면증과 관련되어 있는지를 확인하고자 하였으나, 이에 대한 일관성 있는 결과를 도출하지는 못하였음.
- 불면증이 신장 이식 이후 다소 호전된다는 결과가 있으나 이 호전이 만성 질환에서 불면증에 영향을 미치는 생화학적 표지자 또는 여러 다른 요인들의 호전에 의한 것인지는 명확하지 않음.

### □ 수면장애와 만성 신장질환의 발생률

- 연구의 평가 방법과 연구 참여군에 따라 만성 신장질환 환자군에서 수면 및 각성 관련 질환의 유병률이 여러 연구에서 40~80%로 비교적 높게 확인되었음.

### □ 만성 신장질환 환자에서 하지불안증후군

- 하지불안증후군이 만성 신장질환 환자군에서 증가하며 이로 인해 수면장애가 유발될 수 있음. 한 연구에서는 신장 이식 후 환자에서 하지 불안 증후군, 불면, 삶의 질의 관련성에 대해 평가하였고, 하지불안증후군이 있는 환자군이 하지불안증후군이 없는 환자군에 비해 불면증 유병률이 3배 더 높다는 것을 확인하였음. (29% vs. 9%)

### □ 만성 신장질환 환자군에서 수면무호흡

- 만성 신장질환 환자군에서 수면무호흡의 발생 위험성이 더 높은 것으로 나타나며,



코골이나 체표면적의 증가와 같은 수면 무호흡의 전형적인 징후나 증상은 더 적게 관찰될 수도 있음.

- 그러므로 임상가는 만성 신장질환 환자에서 동반 수면장애 발생 위험성이 증가한다는 것을 인지하고 병력 청취시 이에 대하여 적절히 질문을 해야 함. 환자가 수면장애 관련 호흡의 전형적인 증상에 대해 보고하지 않더라도 경미한 호흡 관련 장애나 운동 장애가 불면증에 영향을 미칠 수 있으므로 필요시 수면다원검사 시행도 고려하여야 함.

#### □ 만성 신장질환 환자에서 불면증의 치료

- 만성 신장질환 환자의 수면에는 다양한 요소들이 영향을 미칠 수 있기 때문에 복합적인 관점으로 접근해야 함. 약물 대사 상태가 변화할 수 있고, 자주 사용되는 다양한 약제들이 상호작용할 가능성이 있기 때문에 불면증을 치료할 때는 추가적인 고려 및 확인이 필요함.
- 만성 신장질환 환자에서 불면증이 높은 유병률을 보임에도 불구하고, 이 환자군에서 수면제의 사용에 대한 평가가 거의 이루어지지 않았음.
- 한 분석에서는 벤조디아제핀이나 zolpidem을 사용한 투석 환자군에서 사망률이 15% 더 높다는 보고가 있었으나, 이 두 약물 종류에서의 구별이나 이 약물들과 연관된 특정 위험 요인에 대한 구별은 이루어지지 않았음.
- 비벤조디아제핀계인 zaleplon, zolpidem, zopiclone은 일반인구에서 불면증의 치료 목적으로 점차 사용이 증가하고 있음. 이 약물들의 일차 대사는 간에서 이루어지며 신장기능은 이 약물들의 배출에 큰 영향이 없기 때문에 신장 질환 환자에서 더 안전하게 사용될 수 있을 것임.
- zolpidem과 zalepon 모두 만성 신장질환 환자를 포함한 임상 연구에서 평가가 진행되었고 안전성과 효과가 모두 입증되었으나, 모두 규모가 작은 연구였으므로 진정성 수면제 사용시 신장 질환 환자군에서 다양한 잠재적 교란 요인이 존재할 수 있다는 것을 고려하여 유의하여 사용해야 함.
- 비약물적 중재 또한 적절한 방법일 수 있으며, 최근 Chen 등은 불면증 치료를 위하여 복막 투석을 하는 작은 집단군에서 인지행동 치료를 진행하였을 때 주관적인 수면의 질 향상이 확인되었다는 연구 결과를 보고하였음.

## (12) 수면장애와 당뇨병

### □ 수면장애와 당뇨병의 관련성

- 포도당 내성의 저하, 인슐린 저항성, 비만, 그리고 수면장애 관련 이상 호흡, 야간 호흡 곤란과 관련된 불면증 발생 경향의 증가 사이에는 밀접한 연관성이 있음.
- 이 이외에도 당뇨 환자에서 불면증과 높은 수면제 사용 비율에 영향을 미치는 다른 요인들이 존재함.
- 수면 도중 포도당 수치의 빠른 변화가 1형 당뇨 환자에서 각성을 일으키는 것으로 지목되고 있음.
- 2형 당뇨 환자에서는 수면장애와 불충분한 혈당 조절의 관련성이 보고되었으며, 혈색소 A1C와 수면 효율과는 역 상관 관계가 확인되었음.
- 하지 불안 증후군 발생 위험도는 당뇨 환자에서 더 증가하지는 않는 것으로 알려져 왔음.

### □ 당뇨 환자에서 수면장애의 치료

- 적정 수준의 혈당을 지속적으로 유지하는 것이 당뇨 환자에서 수면의 질 향상에 도움을 줄 수 있을 것임.
- 통증과 감각 이상과 관련된 당뇨병성 말초신경병증이 수면장애를 일으킬 수 있으므로 이 증상을 완화시키기 위한 치료가 수면 호전에 도움이 될 수 있을 것임.

## (13) 수면장애와 내분비계 질환

### □ 불면증과 호르몬 분비의 관련성

- 불면증 환자들은 24시간 평균 코티솔 농도, 전신 대사율이 대조군에 비해 높았음. 또한 불면증으로 인해 스트레스를 더 심하게 느끼게 되면 이로 인해 부신 피질 자극 호르몬 방출 인자와 코티솔이 상승됨. 부신 피질 자극 호르몬 방출 인자가 우울과 불안 상황에서 높아짐으로써 같은 시상하부의 축이 연관되어 있다는 것이 밝혀졌음. 결국 부신 피질 자극 호르몬 방출 인자는 렘수면과 비렘수면 모두를 방해하고 잦은 각성에 기여함.
- Vgontzas 등은 불면증이 없는 대상자와 비교했을 때 불면증 환자들은 코티솔과 부신피질자극호르몬 농도가 두드러지게 높다는 것을 밝혔음. 코티솔 농도의 상승

- 정도는 불면증의 정도와 직접적으로 연관되었음.
- 불면증 환자들은 염증을 일으키거나 피로를 유발하는 시토카인인 인터류킨-6과 종양 괴사 인자 알파 분비 패턴이 변화함.
  - 시상하부-뇌하수체-부신 축의 활성화는 일중 주기의 변화를 일으키고 피로와 불량한 수면을 유발하는 시토카인의 농도를 높임.
  - 한 연구는 건강하거나 우울한 개인과 비교했을 때 일차적 불면증 환자에서 혈중 노르에피네프린 농도가 상승했다고 밝혔음.

#### (14) 수면장애와 위장관질환

##### □ 수면장애와 위장관질환의 발생률

- 다양한 단면 연구에서 수면과 관련된 위장관질환에 대하여 확인하고자 하였음.
- 수면 장애가 있는 사람들의 21.3%는 빈번한 소화 불량감을 호소했음.
- 일반 인구에서 궤양, 과민성 대장 증후군 등의 소화기계 문제가 생길 확률은 9.2%인 것과 비교하여, 만성 불면증이 있는 환자들은 소화기계 문제가 생길 확률이 33.6%로 높게 나타남. 위궤양의 경우, 낮 시간 근무자는 1.03%, 교대 근무자는 2.38%의 발생률을 보였고, 십이지장 궤양은 낮 시간 근무자 0.69%, 교대 근무자 는 1.37%의 발생률을 보임.

#### (15) 수면장애와 면역 기능

##### □ 수면장애와 면역과의 관련성

- 그동안의 연구들은 자연살해세포와 수면 관련 시토카인이 수면, 수면 소실, 수면 박탈 또는 불면증 등의 임상적 진단에서 얼마나 다양하게 나타나는지를 평가하는 데에 주력하였음. Krueger 등의 검토에 따르면 다양한 시토카인들이 얼마나 수면과 관련이 있는 것으로 나타남. 몇몇 연구에서는 불면증이 선천 면역의 변화와 연관이 있다고 하였음.
- 일반적으로, 불면증은 증가된 인터류킨-6에도 불구하고 감소된 자연살해세포 활성, 밤에서 낮시간으로의 인터류킨-6과 종양괴사인자-알파의 일중 분포 이동과 관련되어 있음.

□ 면역 기능과 수면 구조

- Burgos 등은 불면증 환자에서 인터류킨-6 분비가 자가 보고 수면의 질 및 수면다원검사로 측정된 서파 수면 단위와 역의 상관관계가 있다고 하였음.

□ 백신 접종과 수면장애와의 관련성

- 조류 독감 백신의 임상 시험에 대한 연구에서는 활성 백신을 접종받은 46명의 환자들을 피츠버그 수면의 질 척도로 평가하였음. 백신 반응군에 비해, 비반응군은 더 높은 수면의 질 점수와 불량한 수면 효율, 더 짧은 수면 시간을 보였음.

□ 감염질환의 위험 요인으로써의 불면증

- Cohen 등은 276명의 건강한 성인을 대상으로 한 연구에서 사회적 유대감이 감기에 대한 감수성과 관련되어 있는지를 평가하고자 했음. 리노바이러스에 감염된 대상자들의 감기 발생과 중증도를 평가했을 때 더 큰 사회적 유대감이 감기 발생의 예방 요인이라는 기본 가설이 확인되었고, 수면 효율의 감소가 감기의 발생과 중간 정도의 연관 관계를 가진다고 밝혀졌음.
- 이에 대한 심화 연구로 고안된, 153명의 참여자를 통한 추적 연구에서 저자들은 7시간 이하의 수면이나 92% 이하의 수면 효율 이후 즉각적으로 리노바이러스에 노출이 된 경우 감염률이 유의하게 증가한다고 하였음.

## (16) 수면장애와 만성 통증

□ 수면장애와 만성 통증의 관련성

- Affleck 등은 섬유근육통 환자에서 수면과 통증에 대한 30일간의 일기를 분석하였고 통증과 수면이 상호 영향을 주고 받는 관계임을 확인하였음. 현재까지의 자료들에서 보면 불면증이 위험 지표임을 강력히 주장하나 직접적인 위험 인자라고 주장하기에는 근거가 불충분함.

□ 수면장애와 만성 통증의 발생률

- 약 50%의 다양한 만성 통증 환자들은 유의한 수준의 수면장애를 호소하며, 특정 연구에서는 수면장애 비율을 70~80%까지로 보고하였음. 그러나 이 관련성의 방향성에 대해서는 명확히 확인되지 않았음.

## □ 만성 통증 환자에서 불면증 치료의 중요성

- 몇몇 문헌들에서는 만성 통증이 동반된 불면증을 치료하는 경우 불면증이 호전되거나 두 증상 모두 호전된다는 연구 결과가 있음.
- 동물과 사람을 대상으로 한 실험 자료에서는 불면증이 아닌 수면장애와 박탈이 다양한 종류의 통증 민감도를 증가시키거나, 통증을 발생시키거나 악화시킬 수 있다고 하였음.

## (17) 수면장애와 악성 종양

## □ 수면장애와 악성 종양의 관련성

- 일반 인구에서와 마찬가지로, 수면장애는 암 환자의 삶의 질에 두드러지는 영향을 줄 수 있으며, 암의 종류나 증상 평가 방법에 따라 발생률이 다양하지만 암 환자가 받는 고통의 두드러지는 요인임.
- 수면장애의 본질이 기저 질환에 따라 이질적일 수 있지만, 여러 연구에서 묘사되었듯이 자주 깨는 것은 가장 흔하게 보고되는 증상으로 보임.
- Roscoe 등과 Davidson은 암 환자에서 피로와 수면장애의 상호 관계에 대한 자세한 설명을 하였으며, 52%의 환자들이 “침습적인 생각” 때문에 불면증이 생겼다고 보고하였고 45%의 환자들이 신체적 불편감을 이유로 꼽았음.
- 전이성 유방암 환자들은 수면을 삶의 질 항목의 가장 큰 부분으로 평가하였으며 방사선 치료를 받는 환자들은 10가지 가장 문제가 되는 어려움 중 한 가지로 수면장애를 꼽았음.

## □ 수면장애와 악성 종양의 발생률

- 한 연구는 수면장애가 있는 암 환자의 거의 85%가 그 문제에 대해 논의하지 않았다고 밝혔음.
- Savard and Morin에 의해 정의된 표준화된 기준을 사용할 때 유방암 환자에서 불면증의 비율이 일반 인구의 두배로 관찰되었음.

## □ 암환자의 피로와 수면장애

- 종양과 연관된 시토카인과 같은 다른 요소들이 암과 연관된 피로의 원인일 수 있다고 보고되어 있으며, 부족한 수면 또한 원인의 한 부분일 수 있음.

- 피로는 환자가 잠을 잘 기회를 많이 만들고, 침대에서 많은 시간을 소모하게 하면서 수면 효율의 감소를 가져오고 숙면을 취하지 못한 느낌을 악화시킬 수 있음.

□ 암환자의 수면 구조

- 암환자의 수면에 대한 객관적인 관찰은 제한되어 있지만, 일반적으로 수면다원검사와 활동기록기 에서 수면 효율이 감소하고 각성이 증가한다는 결과가 보고됨.

□ 암환자에서 수면장애의 치료

- 낮 시간의 피로를 호전시키는 데 목표를 둔 방법이 밤 시간의 수면장애에 도움이 될 수 있음.
- 많은 연구들은 암 환자에 특화된 필요에 맞추어 CBT-I를 수정해 신체 활동을 격려하는 등의 피로를 다루는 전략으로 인지 재건을 꾀함.

## (18) 수면장애와 섬유근육통(Fibromyalgia)

□ 수면장애와 섬유근육통의 관련성

- 섬유근육통에서 특징적인 피로는 다른 졸림증과는 다르게 일중 변동 양상이 나타남. 섬유근육통에서 수면의 질은 대개 저하되어 있음.
- 증상의 중증도는 오전 10시에서 오후 3시 사이에 호전되나, 곧 지친 느낌이 들면서 늦은 오후와 저녁에 통증이 증가하는 양상으로 나타남.
- 증상이 유사하기 때문에 만성 피로 증후군과 섬유근육통은 상당히 중첩되는 경우가 많고 악관절 장애, 과민성 대장 증후군, 편두통, 긴장성 두통과 같이 나타나기도 함.
- 전형적으로 아침에 일어났을 때 저녁에 비해 상쾌하다고 느끼지 못하고 오히려 오전에 더욱 심한 통증, 강직, 피로를 느끼기도 하며, 이는 수면이 회복에 도움이 되지 못한다는 점을 나타냄.

□ 수면장애와 섬유근육통의 발생률

- 미국 성인을 대상으로 한 역학 연구에서는 대상자의 23%가 일생동안 때때로

지속적인 피로를 경험하였다고 보고함.

- 섬유근육통은 약 2%의 인구에서 나타나며 그 중 80% 이상은 여성이고, 이들 중 76~81%에서는 심신을 악화시키는 피로의 수준으로 나타남.

### (19) 수면장애와 다발성 경화증(Multiple sclerosis, MS)

#### □ 수면장애와 다발성 경화증의 관련성

- 다발성 경화증은 중추 신경계의 탈수초 현상의 특징이 있는 질환임.
- 다발성 경화증에서의 불면증에는 통증 야간뇨, 약물, 우울, 하지 불안 증후군이나 간헐적 사지 운동 질환과 같은 여러 가능한 원인이 있음.
- 통증은 다발성 경화증에서 흔한 증상이며 신경병증 통증이나 근육 연축과 연관된 통증과 같은 다양한 형태일 수 있음.
- 야간뇨나 경련성 방광과 연관된 요실금은 다발성 경화증에서 매우 흔하며 이로 인해 수면이 방해될 수 있음.
- 다발성 경화증에서 흔히 쓰이는 인터페론이나 스테로이드와 같은 면역 조절 약물은 불면증과 연관되어 있음.

#### □ 불면증과 다발성 경화증의 발생률

- 수면을 개시하거나 유지하는 것의 어려움이 다발성 경화증 환자의 40% 정도에서 나타남.
- 다발성 경화증 환자의 최대 50%에서 우울증이 생기며 그로 인한 불면증이 나타날 수 있음.





---

# 제 3 장



---

## 연구내용 및 방법



# 제3장 연구 내용 및 방법

## 제1절 연구 대상

- 2002년부터 2013년까지 건강보험 및 의료급여권자 전체에 대한 진료명세서와 진료내역, 상병내역, 처방내역 등을 포함하고 있으며 청구일 중심으로 수집되었던 국민건강보험공단 자료의 대표성을 만족하는 2%의 표본추출 자료인 표본코호트 자료를 기반으로 함.
- 표본코호트 자료에서 수면장애로 청구한 사람들을 대상으로 그 현황을 파악

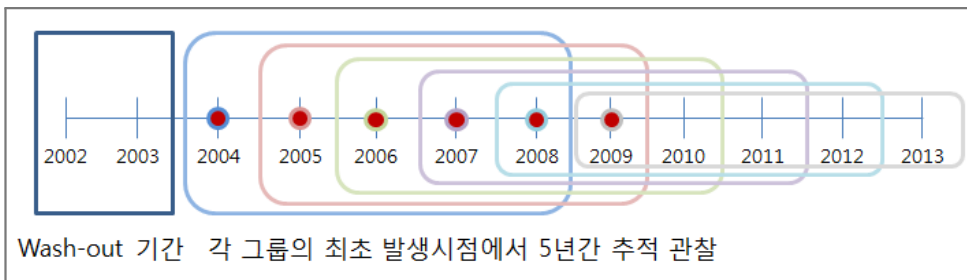
〈표 3-1〉 수면장애 상병코드

ICD-10	진단명
F51	Nonorganic sleep disorders
F51.0	Nonorganic insomnia
F51.1	Nonorganic hypersomnia
F51.2	Nonorganic disorder of the sleep-wake schedule
F51.3	Sleepwalking [somnambulism]
F51.4	Sleep terrors(夜癡症) [night terrors]
F51.5	Nightmares
F51.8	Other nonorganic sleep disorders
F51.9	Nonorganic sleep disorder, unspecified
G47	Sleep disorders
G47.0	Disorders of initiating and maintaining sleep [insomnias]
G47.1	Disorders of excessive somnolence [hypersomnias]
G47.2	Disorders of the sleep-wake schedule
G47.3	Sleep apnea
G47.4	Narcolepsy and cataplexy
G47.8	Other sleep disorders
G47.9	Sleep disorder, unspecified
G25.8	Restless leg syndrome

- 2011년에 개정된 국제질병분류기준(ICD)에 의해 청구자로 주상병 및 부상병에 수면장애로 청구된 사람과 수면장애관련 상병 없이 수면제 약제만 처방 받은 사람들을 대상으로 함.

## 제2절 연구 설계

- 총 연구기간 중 최초로 수면장애가 발생하여 병원을 온 사람을 확인하기 위해 2002년에서 2003년까지 수면장애가 발생한 사람들은 모두 제외하기로 함.
- 단기간 정신질환과 공존질환과의 관계를 확인하기 위한 추적관찰 기간은 5년
- 공존질환은 정신과 공존질환과 내·외과 공존질환으로 분류 함.
- 수면장애 보다 먼저 공존질환이 발생한 경우는 제외하였음.
- 2004년부터 시작하여 2013년까지 총 6개의 수면장애 더미가 생성되고 각 더미 안에서 지속적으로 수면장애 코드가 발생한 사람과 1년 이후로 수면장애가 발생하지 않은 사람으로 그룹을 나누어 공존질환 발생의 차이를 확인하고자 함.



[그림 3-1] 연구 설계 정의

- 각 더미 내에는 해당년도 최초 수면장애 발생자가 구성되어 있기 때문에 6개의 더미는 서로 독립적인 더미가 됨.
- 각 더미별로 현황을 파악하고 최종적으로 6개의 더미를 묶어 수면장애 분석을 실시함.
- 정신과 및 내·외과 공존질환의 정의는 아래 코드를 기준으로 정의함.

〈표 3-2〉 정신과 공존질환 상병코드

코드	설명
섬망	
F05	Delirium, not induced by alcohol and other psychoactive substances
알코올 관련 장애	
F10	Mental and behavioural disorders due to use of alcohol
정신병적 장애	
F20	Schizophrenia
F21	Schizotypal disorder
F22	Persistent delusional disorders
F23	Acute and transient psychotic disorders
F24	Induced delusional disorder
F25	Schizoaffective disorders
F28	Other nonorganic psychotic disorders
F29	Unspecified nonorganic psychosis
양극성 장애	
F30	Manic episode
F31	Bipolar affective disorder
우울장애	
F32	Depressive episode
F33	Recurrent depressive disorders
F34	Persistent mood [affective] disorders
F38	Other mood [affective] disorders
F39	Unspecified mood [affective] disorders
불안장애	
F40	Phobic anxiety disorders
F41	Other anxiety disorders
F42	Obsessive - compulsive disorder
외상후 스트레스장애	
F43.0, F43.1 F43.8 F43.9	Reaction to severe stress, and adjustment disorders
적응장애	
F43.2	Adjustment disorders
신체화장애	
F45	Somatiform disorders
섭식장애	
F50	Eating disorders

〈표 3-3〉 내·외과 공존질환 상병코드

질환	해당질환 코드
심혈관질환(Cardiovascular disease)	
Hypertensive disease	I10, I11, I12, I13, I15
Ischemic heart disease	I20 - I25
Heart failure	I50 I11.0 I13.0 I13.2
뇌혈관질환(Cerebrovascular disease)	
Cerebrovascular disease	I60 - I69, G45, G46
Traumatic brain injury	S06, S02.0, S02.1, S02.7, S02.9
치매(Dementia)	
Alzheimer disease	F00, G30
Vascular dementia	F01
Other dementia	F02, F03, G31
파킨슨병(Parkinson disease)	
Parkinson disease	G20
폐질환(Pulmonary disease)	
Chronic pulmonary disease	J40 - J47, J60 - J67
COPD	J43, J43, J44(단, J43.0은 제외)
신장질환(Renal disease)	
Renal disease	I12, I13, N00 - N07, N08.3, N11, N14, N17, N18, N19, Q61, E10.2, E11.2, E14.2
Chronic kidney disease	N18
내분비질환(Endocrine disease)	
Hyperthyroidism	E05
Hypothyroidism	E02, E03
DM	E10 - E14
Hyperlipidemia	E78
위장관질환(Gastrointestinal disease)	
GERD	K21
Gastric ulcer	K25
Duodenal ulcer	K26
Irritable bowel syndrome	K58
알레르기질환(Allergic disease)	
Atopic dermatitis	L20
Allergic asthma	J45.0
Vasomotor and allergic rhinitis	J30
Urticaria	L50
기타(Others)	
Fibromyalgia	M79.7
Chronic fatigue syndrome	F48.0, F48.8, R53, Z73.0, G93.3
Anemia	D50, D51, D52
Multiple sclerosis	G35

〈표 3-4〉 수면장애의 분류

코드	설명
1. 불면증	
F51	Nonorganic sleep disorders
F51.0	Nonorganic insomnia
F51.9	Nonorganic sleep disorder, unspecified
G47	Sleep disorders
G47.0	Disorders of initiating and maintaining sleep (insomnias)
G47.9	Sleep disorder, unspecified
without code	Prescription of zolpidem or triazolam without code
2. 수면무호흡	
G47.3	Sleep apnea
3. 하지불안증후군	
G25.8	Restless leg syndrome
4. 일주기리듬 수면-각성장애	
F51.2	Nonorganic disorder of the sleep-wake schedule
G47.2	Disruptions in circadian rhythm including jet lag
5. 기면증	
G47.4	Narcolepsy and cataplexy
6. 과다수면장애	
F51.1	Nonorganic hypersomnia
G47.1	Disorders of excessive somnolence (hypersomnias)
7. 사건수면	
F51.3	Sleepwalking (somnambulism)
F51.4	Sleep terrors (night terrors)
F51.5	Nightmares
8. 달리 명시된 수면장애	
F51.8	Other nonorganic sleep disorders
G47.8	Other sleep disorder

## □ 수면장애의 분류

- 불면증 : 수면 개시의 어려움, 수면 유지의 어려움, 이른 아침 각성하여 다시 잠들기 어려움 등으로 인해 수면의 양이나 질의 현저한 불만족감을 느끼는 증상을 의미함.
- 수면무호흡 : 수면무호흡은 폐쇄성 수면무호흡 혹은 저호흡, 중추성 수면무호흡, 수면관련 환기저하로 구분됨. 수면다원 검사에서 수면 시간당 적어도 5회 이상 무호흡이나 저호흡이 있고 코골이, 거친 콧숨/혈떡임, 또는 수면 중 호흡 정지가 관찰되어 주간 졸림, 피로감, 또는 개운하지 않은 수면을 호소함.

- 하지불안증후군 : 다리에 불편하고 불쾌한 감각이 생겨 이에 대한 반응으로 다리를 움직이고 싶은 충동이 생긴다. 다리를 움직이고 싶은 충동이 활동을 하지 않는 동안에 시작되거나 악화되고 움직임에 의해 부분적으로 또는 완전히 악화되며 주로 낮보다 저녁이나 밤에만 발생함.
- 일주기리듬 수면-각성장애 : 일주기리듬의 변화 또는 내인성 일주기리듬과 개인의 물리적 환경 또는 사회적, 직업적 일정에 의해 요구되는 수면-각성 일정 사이의 조정 불량으로 인해 수면 교란이 지속되거나 반복됨. 사회적, 직업적 또는 다른 중요한 기능 영역에서 임상적으로 현저한 고통이나 손상을 초래함.
- 기면증 : 억누를 수 없는 수면 욕구, 깜빡 잠이 드는 것, 또는 낮잠이 하루에 반복적으로 나타남. 하이포크레틴 결핍증이 있을 수 있음. 장기간 유발된 환자의 경우 웃음이나 농담에 의해 유발되는 짧은 삽화의 양측 근육긴장의 갑작스러운 소실이 나타날 수 있으며, 아동이나 발병 6개월 이내의 환자의 경우 분명한 감정 계기 없이 혀를 내밀거나 근육긴장저하를 동반한 얼굴을 찡그리거나 턱이 쳐지는 삽화가 나타남.
- 과다수면장애 : 주요 수면 시간이 7시간 이상임에도 불구하고 과도한 졸림(과다수면)이 일주일에 3회 이상 발생하고, 적어도 3개월 이상 지속됨.
- 사건수면 : 수면, 특정 수면 단계, 또는 수면-각성 이행과 관련하여 발생하는 비정상적인 행동, 경험 또는 생리적인 사건을 특징으로 함. 수면 동안 침대에서 일어나서 걸어다니는 수면보행증, 돌발적인 비명과 함께 급작스럽게 잠이 깨는 야경증 등의 급속안구운동 수면 각성장애가 있으며, 이외에도 광범위하고 극도로 불쾌하며 생생하게 기억나는 꿈들이 반복적으로 발생하는 악몽장애, 급속안구운동 수면으로부터 발생하는 발성 및 복합 운동 행동을 동반하여 각성이 나타나는 급속안구운동수면 행동장애가 있음.
- 달리 명시된 수면장애 : 사회적, 직업적, 또는 다른 중요한 기능 영역에서 임상적으로 현저한 고통이나 손상을 일으키는 수면장애의 특징적인 증상들이 두드러지지만, 수면장애의 진단 분류에 속한 장애 중 어느 것에도 완전한 기준을 만족하지 않는 발현 징후들에 적용됨.



### 제3절 분석 방법

- 본 연구에서는 인구학적 특징(성별, 연령, 거주지 등)과 사회·경제적 요인(경제적 위치, 요양기관) 그리고 환자의 질병(정신과, 내·외과 공존질환)등을 독립변수로 하여 수면장애 발생에 영향을 주는지를 분석함.
- 자료의 분석은 SAS 9.2ver 통계 프로그램을 사용하였으며, 여러 요인들의 기술통계와 빈도를 파악하였음.
- 특히 1년 동안 수면장애 진료를 받은 그룹과 지속적으로 수면장애 진료를 받은 두 집단을 구분하여 동반질환 발생의 여부를 확인하는 분석은 로지스틱 회귀분석을 이용하여 통계적 유의성을 검정 함.
- 1년 동안 수면장애 진료를 지속적으로 받았는지를 기준으로 나눈 이유는 단회성 수면장애와 지속적 수면장애는 중증도 상 차이가 있을 것이라는 조작적 정의를 한 것임.



---

# 제 4 장



---

## 수면장애 공존질환 분석



## 제4장 수면장애 공존질환 분석

### 제1절 수면장애 대상자 기본정보

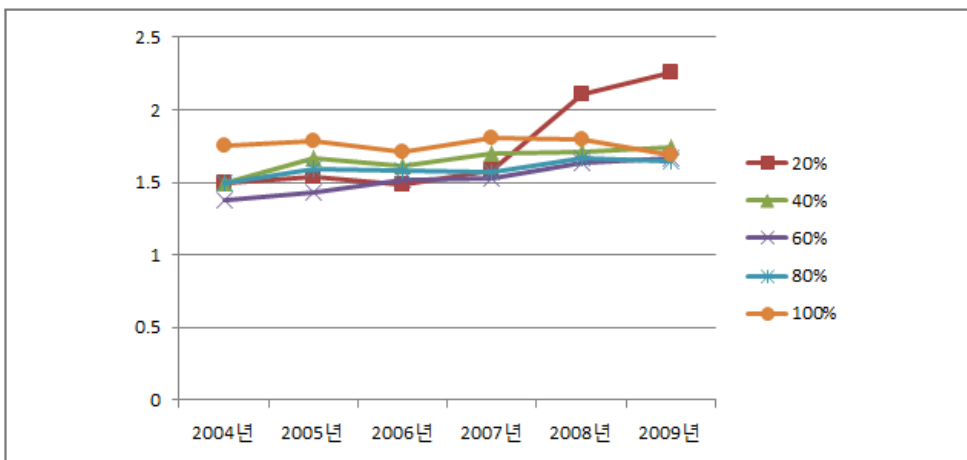
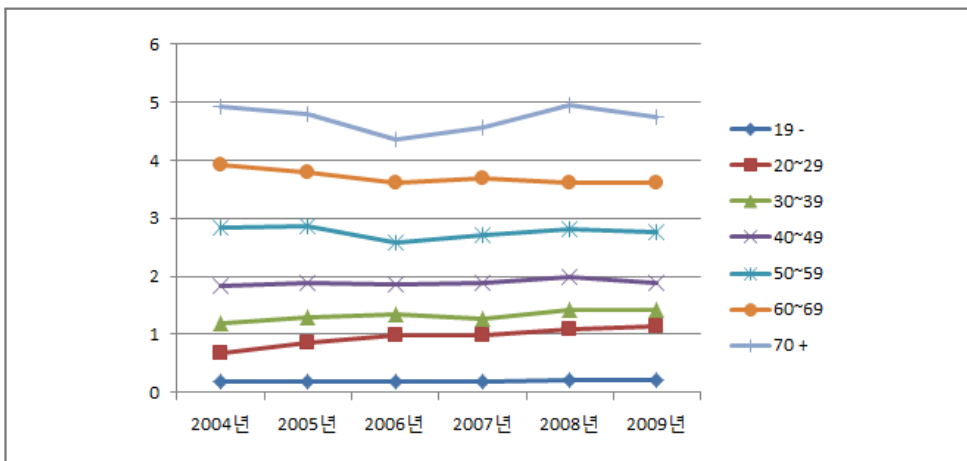
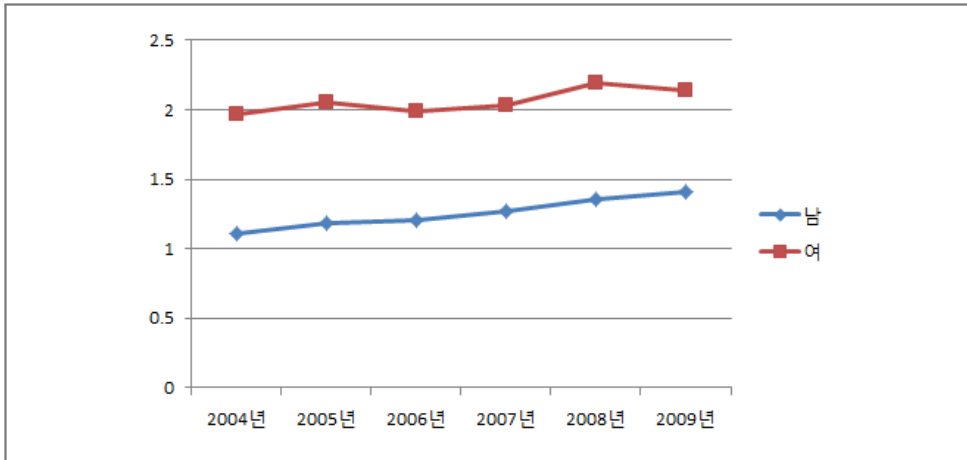
#### 1) 정의

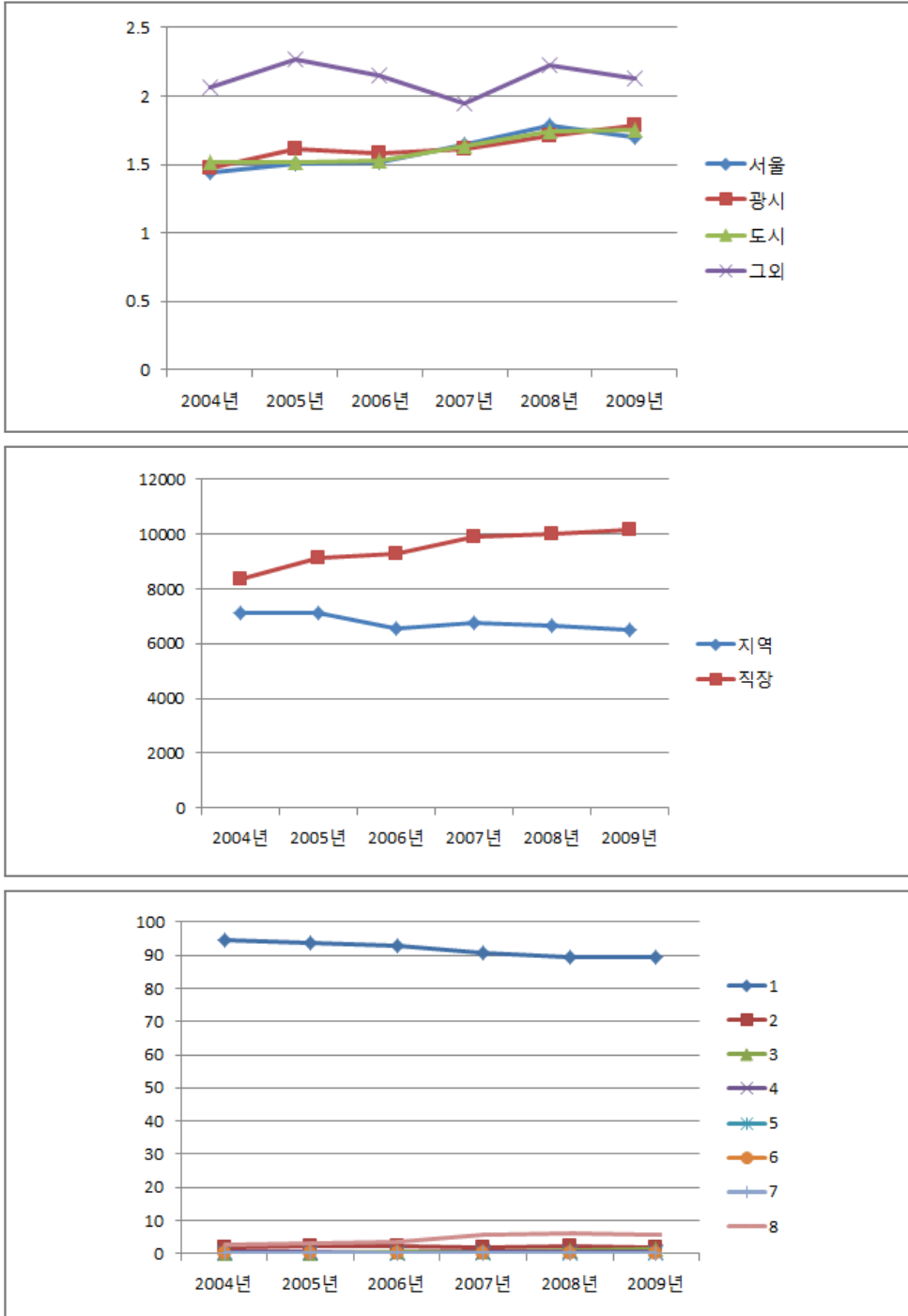
- 표본코호트 DB 자료에 수면장애코드와 <표 3-2>, <표 3-3>에 공존질환으로 정의된 환자를 대상으로 함.
- 수면장애와 관련 있는 공존질환을 정신과 질환과 내·외과 질환으로 구분하여 분석함.
- 수면장애 연구대상자 표본코호트 100만 명을 대상으로 분석한 결과
  - 남성 보다 여성에서 수면장애 발생이 많았으며 지속적으로 증가 추세임
  - 연령은 높을수록 수면장애가 많이 발생하며, 연간 추세는 없는 편이지만 젊은 층에서 점차 증가하는 추세를 보임
  - 소득수준에 따른 변화는 저소득 층에서 수면장애가 많이 발생하며 점차 증가하는 추세임.
  - 직장 가입자 보단 지역 가입자의 수면장애 발생이 높음

〈표 4-1〉 연구대상자 기본정보 분석결과

(단위: 명(표본코호트 대비 %))

		2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년
성별	남	5656(1.11)	5988(1.18)	6005(1.2)	6460(1.27)	6812(1.36)	7069(1.41)
	여	10003(1.97)	10409(2.05)	9954(1.99)	10364(2.03)	10942(2.19)	10659(2.14)
연령	19 -	473(0.18)	462(0.18)	449(0.18)	441(0.18)	535(0.22)	492(0.21)
	20~29	1089(0.69)	1326(0.86)	1453(0.98)	1458(0.98)	1554(1.08)	1595(1.14)
	30~39	2204(1.19)	2368(1.3)	2374(1.34)	2261(1.27)	2406(1.42)	2370(1.43)
	40~49	3178(1.83)	3291(1.88)	3235(1.86)	3372(1.9)	3497(1.98)	3318(1.88)
	50~59	2922(2.84)	3151(2.86)	2960(2.58)	3292(2.7)	3503(2.82)	3616(2.76)
	60~69	3072(3.91)	2975(3.8)	2819(3.62)	3009(3.7)	2948(3.62)	2976(3.61)
	70 +	2721(4.93)	2824(4.81)	2669(4.35)	2991(4.56)	3311(4.95)	3361(4.75)
소득수준	20%	2336(1.5)	2526(1.54)	2393(1.48)	2659(1.58)	3550(2.11)	3705(2.26)
	40%	2287(1.5)	2571(1.67)	2432(1.61)	2606(1.7)	2578(1.71)	2591(1.74)
	60%	2697(1.38)	2740(1.43)	2868(1.52)	2943(1.53)	3030(1.63)	3082(1.67)
	80%	3546(1.49)	3728(1.59)	3632(1.58)	3631(1.57)	3736(1.67)	3683(1.64)
	100%	4793(1.75)	4832(1.78)	4634(1.71)	4985(1.81)	4860(1.79)	4667(1.69)
거주지	서울	3064(1.44)	3198(1.51)	3142(1.52)	3503(1.64)	3739(1.78)	3545(1.7)
	광시	3927(1.47)	4281(1.61)	4115(1.58)	4273(1.61)	4483(1.71)	4627(1.78)
	도시	6722(1.52)	6803(1.52)	6812(1.53)	7488(1.63)	7850(1.74)	7953(1.75)
	그외	1946(2.06)	2115(2.27)	1890(2.15)	1560(1.95)	1682(2.22)	1603(2.13)
자격정보	지역	7129(1.58)	7098(1.69)	6549(1.69)	6779(1.79)	6656(1.84)	6516(1.88)
	직장	8377(1.57)	9136(1.64)	9290(1.61)	9914(1.65)	10009(1.67)	10168(1.65)
	급여	153(0.46)	163(0.43)	120(0.31)	131(0.33)	1089(2.79)	1044(2.96)
수면장애	1	14787(94.43)	15336(93.53)	14784(92.64)	15234(90.55)	15844(89.24)	15878(89.56)
	2	277(1.77)	341(2.08)	354(2.22)	345(2.05)	428(2.41)	357(2.01)
	3	21(0.13)	25(0.15)	77(0.48)	114(0.68)	198(1.12)	289(1.63)
	4	62(0.4)	69(0.42)	37(0.23)	64(0.38)	86(0.48)	68(0.38)
	5	9(0.06)	17(0.1)	26(0.16)	24(0.14)	18(0.1)	18(0.1)
	6	46(0.29)	38(0.23)	47(0.29)	51(0.3)	21(0.12)	34(0.19)
	7	33(0.21)	51(0.31)	50(0.31)	37(0.22)	48(0.27)	32(0.18)
	8	424(2.71)	520(3.17)	584(3.66)	955(5.68)	1111(6.26)	1052(5.93)





[그림 4-1] 수면장애 대상자의 연간 기본정보 변화 곡선



〈표 4-2〉 수면장애 중증도별 연구대상자 기본정보 분석결과

(단위: 명)

		2004년		2005년		2006년		2007년		2008년		2009년	
		1년 이내	연속 방문	1년 이내	연속 방문	1년 이내	연속 방문	1년 이내	연속 방문	1년 이내	연속 방문	1년 이내	연속 방문
성별	남	3314	2342	3545	2443	3562	2443	3868	2592	3903	2909	4086	2983
	여	5187	4816	5505	4904	5475	4479	5584	4780	5754	5188	5730	4929
연령	19 -	391	82	371	91	358	91	364	77	412	123	382	110
	20~29	753	336	924	402	988	465	1030	428	1048	506	1110	485
	30~39	1411	793	1530	838	1556	818	1514	747	1541	865	1535	835
	40~49	1831	1347	1904	1387	1942	1293	2037	1335	2007	1490	1945	1373
	50~59	1494	1428	1657	1494	1611	1349	1688	1604	1808	1695	1941	1675
	60~69	1402	1670	1406	1569	1366	1453	1426	1583	1368	1580	1386	1590
	70 +	1219	1502	1258	1566	1216	1453	1393	1598	1473	1838	1517	1844
	소득수준	20%	1295	1041	1401	1125	1356	1037	1433	1226	1744	1806	1848
	40%	1264	1023	1458	1113	1404	1028	1520	1086	1406	1172	1481	1110
	60%	1522	1175	1541	1199	1672	1196	1648	1295	1758	1272	1793	1289
	80%	1929	1617	2073	1655	2068	1564	2090	1541	2139	1597	2090	1593
	100%	2491	2302	2577	2255	2537	2097	2761	2224	2610	2250	2604	2063
거주지	서울	1647	1417	1727	1471	1752	1390	1933	1570	2058	1681	1994	1551
	광시	2103	1824	2348	1933	2344	1771	2444	1829	2409	2074	2523	2104
	도시	3743	2979	3838	2965	3888	2924	4189	3299	4278	3572	4440	3513
	그외	1008	938	1137	978	1053	837	886	674	912	770	859	744
자격정보	지역	3896	3233	3889	3209	3663	2886	3739	3040	3626	3030	3571	2945
	직장	4475	3902	5039	4097	5279	4011	5641	4273	5598	4411	5811	4357
	급여	130	23	122	41	95	25	72	59	433	656	434	610
수면장애	1	7981	6806	8398	6938	8308	6476	8482	6752	8597	7247	8726	7152
	2	201	76	264	77	275	79	260	85	306	122	266	91
	3	14	7	10	15	36	41	55	59	86	112	144	145
	4	25	37	33	36	17	20	39	25	42	44	34	34
	5	2	7	5	12	12	14	15	9	5	13	12	6
	6	27	19	21	17	32	15	32	19	10	11	20	14
	7	26	7	42	9	37	13	32	5	34	14	24	8
	8	225	199	277	243	320	264	537	418	577	534	590	462

□ 1년 이후에도 지속적으로 수면장애 관련 코드가 발생하는 사람을 중증도가 있다고 조작적 정의를 하여 중증도가 높은 그룹과 낮은 그룹으로 나누어 분석함.

□ 1년 이내 보다 연속방문을 한 대상자들의 수가 상대적으로 작은 편임.

## 제2절 수면장애와 공존질환의 연도별 분포

□ 수면장애와 관련 있는 정신과 및 내·외과 공존질환의 분포 분석을 증중도별 연도별로 어떤 변화가 있는지 살펴보았음.

〈표 4-3〉 수면장애의 증중도에 따른 정신병적 장애의 연도별 분포

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	1년 이내 연속병문	연속병문
성별												
남	127(54.04)	182(43.13)	112(51.38)	163(39.76)	102(50.5)	178(46.48)	105(53.85)	184(49.73)	110(48.46)	190(44.5)	140(53.64)	195(45.99)
여	108(45.96)	240(56.87)	106(48.62)	247(60.24)	100(49.5)	205(53.52)	90(46.15)	186(50.27)	117(51.54)	237(55.5)	121(46.36)	229(54.01)
연령												
19 -	11(4.68)	11(2.61)	14(6.42)	9(2.2)	9(4.46)	7(1.83)	8(4.1)	13(3.51)	15(6.61)	21(4.92)	7(2.68)	10(2.36)
20~29	37(15.74)	44(10.43)	27(12.39)	48(11.71)	33(16.34)	56(14.62)	31(15.9)	48(12.97)	31(13.66)	45(10.54)	29(11.1)	45(10.61)
30~39	49(20.85)	61(14.45)	55(25.23)	60(14.63)	39(19.31)	62(16.19)	33(16.92)	57(15.41)	33(14.54)	60(14.05)	43(16.48)	62(14.62)
40~49	42(17.87)	70(16.59)	46(21.1)	89(21.71)	32(15.84)	63(16.45)	32(16.41)	68(18.38)	40(17.62)	80(18.74)	62(23.75)	58(13.68)
50~59	33(14.04)	62(14.69)	23(10.55)	57(13.9)	17(8.42)	45(11.75)	19(9.74)	46(12.43)	34(14.98)	55(12.88)	60(22.99)	71(16.75)
60~69	23(9.79)	80(18.96)	14(6.42)	60(14.63)	28(13.86)	51(13.32)	28(14.36)	63(17.03)	31(13.66)	59(13.82)	17(6.51)	61(14.39)
70 +	40(17.02)	94(22.27)	39(17.89)	87(21.22)	44(21.78)	99(25.85)	44(22.56)	75(20.27)	43(18.94)	107(25.06)	43(16.48)	117(27.59)
소득수준												
20%	46(19.57)	59(13.98)	46(21.1)	71(17.32)	37(18.32)	64(16.71)	39(20)	59(15.95)	63(27.75)	104(24.36)	121(46.36)	142(33.49)
40%	39(16.6)	65(15.4)	35(16.06)	54(13.17)	37(18.32)	53(13.84)	39(20)	61(16.49)	28(12.33)	58(13.58)	25(9.58)	54(12.74)
60%	39(16.6)	61(14.45)	31(14.22)	48(11.71)	36(17.82)	55(14.36)	31(15.9)	56(15.14)	40(17.62)	76(17.8)	22(8.43)	61(14.39)
80%	50(21.28)	81(19.19)	47(21.56)	78(19.02)	40(19.8)	76(19.84)	35(17.95)	84(22.7)	47(20.7)	63(14.75)	38(14.56)	69(16.27)
100%	61(25.96)	156(36.97)	59(27.06)	159(38.78)	52(25.74)	135(35.25)	51(26.15)	110(29.73)	49(21.59)	126(29.51)	55(21.07)	98(23.11)
거주지												
서울	56(23.83)	89(21.09)	45(20.64)	101(24.63)	35(17.33)	97(25.33)	44(22.56)	79(21.35)	53(23.35)	96(22.48)	55(21.07)	73(17.22)

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내 연속방문	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문
광역시	59(25.11)	109(25.83)	58(26.61)	103(25.12)	52(25.74)	87(22.72)	47(24.1)	84(22.7)	62(27.31)	97(22.72)	73(27.97)	118(27.83)
도시	96(40.85)	172(40.76)	90(41.28)	161(39.27)	88(43.56)	159(41.51)	90(46.15)	167(45.14)	96(42.29)	183(42.86)	95(36.4)	190(44.81)
그외	24(10.21)	52(12.32)	25(11.47)	45(10.98)	27(13.37)	40(10.44)	14(7.18)	40(10.81)	16(7.05)	51(11.94)	38(14.56)	43(10.14)
지역	103(43.83)	188(44.55)	114(52.29)	197(48.05)	84(41.58)	169(44.13)	79(40.51)	179(48.38)	73(32.16)	170(39.81)	71(27.2)	160(37.74)
직장	117(49.79)	230(54.5)	91(41.74)	206(50.24)	109(53.96)	210(54.83)	105(53.85)	184(49.73)	125(55.07)	210(49.18)	89(34.1)	203(47.88)
급여	15(6.38)	40(95)	13(5.96)	7(1.71)	9(4.46)	4(1.04)	11(5.64)	7(1.89)	29(12.78)	47(11.01)	101(38.7)	61(14.39)
수면장애	1	229(97.45)	400(94.79)	212(97.25)	392(95.61)	192(95.05)	364(95.04)	185(94.87)	345(93.24)	211(92.95)	396(92.74)	249(95.40)
	2	2(0.85)	1(0.24)	0(0)	1(0.24)	2(0.99)	1(0.26)	0(0)	0(0)	1(0.44)	1(0.23)	0(0)
	3	1(0.43)	2(0.47)	1(0.46)	4(0.98)	2(0.99)	4(1.04)	2(1.03)	9(2.43)	4(1.76)	8(1.87)	3(1.15)
	4	0(0)	2(0.47)	1(0.46)	1(0.24)	0(0)	2(0.52)	2(1.03)	1(0.27)	1(0.44)	1(0.23)	1(0.38)
	5	0(0)	1(0.24)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.52)	1(0.51)	1(0.27)	1(0.44)	2(0.47)	1(0.38)
	6	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.49)	2(0.99)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.23)	0(0)
	7	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	8	3(1.28)	16(3.79)	4(1.83)	10(2.44)	4(1.98)	10(2.61)	5(2.56)	14(3.78)	9(3.96)	18(4.22)	14(3.3)

#### □ 중증도별 정신과 공존질환 정신병적 장애의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 정신병적 장애가 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 정신병적 장애 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-4〉 수면장애의 중증도에 따른 우울장애의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
성별	남	695(35.21)	1034(31.53)	718(33.87)	1032(31.92)	698(34.35)	1068(33.8)	768(34.7)	1081(32.61)	794(34.64)	1215(32.91)	885(35.77)	1330(35.81)
	여	1279(64.79)	2245(68.47)	1402(66.13)	2201(68.08)	1334(65.65)	2092(66.2)	1445(65.3)	2234(67.39)	1498(65.36)	2477(67.09)	1589(64.23)	2384(64.19)
연령	19 ~	53(2.68)	30(0.91)	60(2.83)	31(0.96)	55(2.71)	33(1.04)	58(2.62)	26(0.78)	59(2.57)	54(1.46)	54(2.18)	41(1.1)
	20~29	136(6.89)	134(4.09)	217(10.24)	178(5.51)	204(10.04)	231(7.31)	240(10.85)	203(6.12)	223(9.73)	199(5.39)	248(10.02)	210(5.65)
	30~39	323(16.36)	339(10.34)	302(14.25)	366(11.32)	323(15.9)	352(11.14)	322(14.55)	325(9.8)	298(13)	374(10.13)	319(12.89)	375(10.1)
	40~49	457(23.15)	598(18.24)	423(19.95)	622(19.24)	419(20.62)	565(17.88)	446(20.15)	581(17.53)	467(20.38)	666(18.04)	462(18.67)	613(16.51)
	50~59	374(18.95)	677(20.65)	423(19.95)	690(21.34)	380(18.7)	612(19.37)	413(18.66)	707(21.33)	431(18.8)	799(21.64)	526(21.26)	770(20.73)
	60~69	336(17.02)	820(25.01)	380(17.92)	685(21.19)	352(17.32)	670(21.2)	389(17.58)	733(22.11)	417(18.19)	756(20.48)	424(17.14)	776(20.89)
	70 +	295(14.94)	681(20.77)	315(14.86)	661(20.45)	299(14.71)	697(22.06)	345(15.59)	740(22.32)	397(17.32)	844(22.86)	441(17.83)	929(25.01)
소득수준	20%	292(14.79)	462(14.09)	320(15.09)	506(15.65)	302(14.86)	454(14.37)	337(15.23)	528(15.93)	423(18.46)	835(22.62)	486(19.64)	916(24.66)
	40%	275(13.93)	462(14.09)	351(16.56)	479(14.82)	324(15.94)	487(15.41)	318(14.37)	478(14.42)	337(14.7)	526(14.25)	381(15.4)	513(13.81)
	60%	322(16.31)	501(15.28)	354(16.7)	484(14.97)	377(18.55)	530(16.77)	370(16.72)	586(17.68)	393(17.15)	563(15.25)	453(18.31)	621(16.72)
	80%	436(22.09)	748(22.81)	486(22.92)	717(22.18)	425(20.92)	684(21.65)	504(22.77)	717(21.63)	503(21.95)	725(19.64)	516(20.86)	727(19.57)
	100%	649(32.88)	1106(33.73)	609(28.73)	1047(32.38)	604(29.72)	1005(31.8)	684(30.91)	1006(30.35)	636(27.75)	1043(28.25)	638(25.79)	937(25.23)
거주지	서울	405(20.52)	638(19.46)	411(19.39)	686(21.22)	396(19.49)	655(20.73)	444(20.06)	670(20.21)	495(21.6)	714(19.34)	464(18.76)	684(18.42)
	광시	495(25.08)	816(24.89)	510(24.06)	816(25.24)	485(23.87)	759(24.02)	525(23.72)	771(23.26)	547(23.87)	948(25.68)	598(24.17)	952(25.63)
	도시	848(42.96)	1400(42.7)	908(42.83)	1316(40.71)	904(44.49)	1373(43.45)	1006(45.46)	1541(46.49)	1011(44.11)	1651(44.72)	1151(46.52)	1693(45.58)
	그외	226(11.45)	425(12.96)	291(13.73)	415(12.84)	247(12.16)	373(11.8)	238(10.75)	333(10.05)	239(10.43)	379(10.27)	261(10.55)	385(10.37)
지역정보	지역	916(46.4)	1456(44.4)	892(42.08)	1396(43.18)	852(41.93)	1328(42.03)	922(41.66)	1401(42.26)	878(38.31)	1407(38.11)	947(38.28)	1418(38.18)
	직장	1022(51.77)	1813(55.29)	1200(56.6)	1819(56.26)	1161(57.14)	1819(57.56)	1275(57.61)	1881(56.74)	1291(56.33)	1977(53.55)	1390(56.18)	1968(52.99)
	급여	36(1.82)	100(3)	28(1.32)	180(5.6)	19(0.94)	13(0.41)	16(0.72)	33(1)	123(5.37)	308(8.34)	137(5.54)	328(8.83)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	1898(96.15)	3145(95.91)	2017(95.14)	3086(95.4)	1924(94.69)	3005(95.09)	2059(93.04)	3102(93.57)	2118(92.41)	3392(91.87)	2288(92.48)	3433(92.43)
	2	21(1.06)	13(0.4)	20(0.94)	19(0.59)	21(1.03)	23(0.73)	20(0.9)	15(0.45)	28(1.22)	31(0.84)	26(1.05)	21(0.57)
	3	3(0.15)	3(0.09)	3(0.14)	9(0.28)	10(0.49)	19(0.6)	11(0.5)	24(0.72)	23(1)	40(1.08)	37(1.5)	61(1.64)
	4	9(0.46)	21(0.64)	8(0.38)	12(0.37)	3(0.15)	11(0.35)	9(0.41)	5(0.15)	9(0.39)	22(0.6)	6(0.24)	10(0.27)
	5	1(0.05)	4(0.12)	0(0)	7(0.22)	3(0.15)	9(0.28)	8(0.36)	4(0.12)	1(0.04)	6(0.16)	3(0.12)	4(0.11)
	6	7(0.35)	8(0.24)	6(0.28)	7(0.22)	7(0.34)	9(0.28)	11(0.5)	7(0.21)	1(0.04)	7(0.19)	6(0.24)	7(0.19)
	7	1(0.05)	3(0.09)	8(0.38)	2(0.06)	4(0.2)	2(0.06)	2(0.09)	0(0)	2(0.09)	3(0.08)	3(0.12)	2(0.05)
	8	34(1.72)	82(2.5)	58(2.74)	91(2.81)	60(2.95)	82(2.59)	93(4.2)	158(4.77)	110(4.8)	191(5.17)	105(4.24)	176(4.74)

#### □ 중증도별 정신과 공존질환 우울장애의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 우울장애가 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 우울장애 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-5〉 수면장애의 중증도에 따른 불안장애의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

성별	연령	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
		1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
남		891(32.77)	1180(30.03)	960(33.53)	1215(30.71)	911(32.68)	1195(32.16)	953(32.81)	1308(32.96)	1025(33.42)	1424(32.9)	1188(36.3)	1520(34.59)
여		1828(67.23)	2749(69.97)	1903(66.47)	2741(69.29)	1877(67.32)	2521(67.84)	1952(67.19)	2660(67.04)	2042(66.58)	2904(67.1)	2085(63.7)	2874(65.41)
	19 -	471(1.73)	250(0.64)	48(1.68)	300(0.76)	52(1.87)	260(0.7)	41(1.41)	270(0.68)	65(2.12)	48(1.11)	75(2.29)	36(0.82)
	20~29	162(5.96)	144(3.67)	220(7.68)	163(4.12)	217(7.78)	197(5.3)	234(8.06)	177(4.46)	202(6.59)	198(4.57)	262(8)	202(4.6)
	30~39	388(14.27)	380(9.67)	397(13.87)	401(10.14)	414(14.85)	367(9.88)	391(13.46)	373(9.4)	399(13.01)	408(9.43)	402(12.28)	398(9.06)
	40~49	615(22.62)	728(18.53)	603(21.06)	739(18.68)	623(22.35)	691(18.6)	653(22.48)	683(17.21)	646(21.06)	773(17.86)	627(19.16)	741(16.86)
	50~59	530(19.49)	826(21.02)	619(21.62)	844(21.33)	570(20.44)	764(20.56)	585(20.14)	916(23.08)	675(22.01)	935(21.6)	756(23.1)	944(21.48)
	60~69	576(21.18)	975(24.82)	544(19)	904(22.85)	510(18.29)	866(23.3)	550(18.93)	903(22.76)	562(18.32)	923(21.33)	566(17.29)	957(21.78)
	70 +	401(14.75)	851(21.66)	432(15.09)	875(22.12)	402(14.42)	805(21.66)	451(15.52)	889(22.4)	518(16.89)	1043(24.1)	585(17.87)	1116(25.4)
소득수준	20%	421(15.48)	547(13.92)	427(14.91)	599(15.14)	406(14.56)	535(14.4)	437(15.04)	687(17.31)	585(19.07)	971(22.44)	613(18.73)	1072(24.4)
	40%	385(14.16)	539(13.72)	453(15.82)	600(15.17)	440(15.78)	552(14.85)	439(15.11)	589(14.84)	423(13.79)	617(14.26)	471(14.39)	611(13.91)
	60%	474(17.43)	653(16.62)	489(17.08)	643(16.25)	496(17.79)	664(17.87)	485(16.7)	696(17.54)	534(17.41)	658(15.2)	596(18.21)	711(16.18)
	80%	602(22.14)	892(22.7)	671(23.44)	896(22.65)	643(23.06)	832(22.39)	667(22.96)	844(21.27)	681(22.2)	854(19.73)	709(21.66)	867(19.73)
	100%	837(30.78)	1298(33.04)	823(28.75)	1218(30.79)	803(28.8)	1133(30.49)	877(30.19)	1152(29.03)	844(27.52)	1228(28.37)	884(27.01)	1133(25.79)
거주지	서울	501(18.43)	720(18.33)	509(17.78)	746(18.86)	494(17.72)	682(18.35)	588(19.21)	793(19.98)	590(19.24)	836(19.32)	586(17.9)	815(18.55)
	광시	670(24.64)	982(24.99)	728(25.43)	1042(26.34)	688(24.68)	942(25.35)	754(25.96)	971(24.47)	768(25.04)	1100(25.42)	846(25.85)	1169(26.6)
	도시	1189(43.73)	1662(42.3)	1244(43.45)	1614(40.8)	1220(43.76)	1581(42.55)	1288(44.34)	1807(45.54)	1377(44.9)	1954(45.15)	1523(46.53)	1948(44.33)
	그외	359(13.2)	565(14.38)	382(13.34)	554(14)	386(13.85)	511(13.75)	305(10.5)	397(10.01)	332(10.82)	438(10.12)	318(9.72)	462(10.51)
자격정보	지역	1232(45.31)	1764(44.9)	1243(43.42)	1714(43.33)	1156(41.46)	1562(42.03)	1176(40.48)	1653(41.66)	1182(38.54)	1626(37.57)	1234(37.7)	1621(36.89)
	직장	1459(53.66)	2155(54.85)	1600(55.89)	2224(56.22)	1606(57.6)	2142(57.64)	1707(58.76)	2286(57.61)	1751(57.09)	2340(54.07)	1898(57.99)	2399(54.6)
	급여	28(1.03)	100(0.25)	200(0.7)	180(0.46)	26(0.93)	120(0.32)	22(0.76)	29(0.73)	134(4.37)	362(8.36)	141(4.31)	374(8.51)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 연속방문	
수면장애	1	2611(96.03)	3777(96.13)	2732(95.42)	3766(95.20)	2645(94.87)	3559(95.78)	2683(92.36)	3715(93.62)	2800(91.29)	3980(91.96)	2983(91.1)	4052(92.22)
	2	28(1.03)	130(33)	33(1.15)	27(0.68)	35(1.26)	140(38)	31(1.07)	23(0.58)	45(1.47)	27(0.62)	32(0.98)	180(41)
	3	6(0.22)	4(0.1)	2(0.07)	6(0.15)	11(0.39)	19(0.51)	13(0.45)	27(0.68)	36(1.17)	46(1.06)	45(1.37)	75(1.71)
	4	4(0.15)	12(0.31)	7(0.24)	10(0.25)	5(0.18)	5(0.13)	11(0.38)	10(0.25)	12(0.39)	18(0.42)	9(0.27)	11(0.25)
	5	0(0)	1(0.03)	1(0.03)	4(0.1)	4(0.14)	7(0.19)	4(0.14)	6(0.15)	2(0.07)	2(0.05)	3(0.09)	4(0.09)
	6	8(0.29)	12(0.31)	9(0.31)	11(0.28)	11(0.39)	9(0.24)	11(0.38)	7(0.18)	3(0.1)	3(0.07)	8(0.24)	8(0.18)
	7	1(0.04)	3(0.08)	5(0.17)	5(0.13)	1(0.04)	2(0.05)	3(0.1)	1(0.03)	4(0.13)	7(0.16)	2(0.06)	5(0.11)
	8	61(2.24)	107(2.72)	74(2.58)	127(3.21)	76(2.73)	101(2.72)	149(5.13)	179(4.51)	165(5.38)	245(5.66)	191(5.84)	221(5.03)

#### □ 중증도별 정신과 공존질환 불안장애의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 불안장애가 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 불안장애 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-6〉 수면장애의 중증도에 따른 신체화장애의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

성별	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
남	332(28.02)	477(26.71)	360(30.08)	470(28.76)	366(32.13)	451(29.97)	330(30.56)	381(26.01)	337(31.12)	463(29.51)	332(31.41)	421(29.61)
여	853(71.98)	1309(73.29)	837(69.92)	1164(71.24)	773(67.87)	1054(70.03)	750(69.44)	1084(73.99)	746(68.88)	1106(70.49)	725(68.59)	1001(70.39)
연령	19 -	25(2.11)	11(0.62)	21(1.75)	11(0.67)	21(1.84)	5(0.33)	12(1.11)	7(0.48)	19(1.75)	10(0.64)	19(1.8)
	20~29	77(6.5)	58(3.25)	81(6.77)	58(3.55)	101(8.87)	64(4.25)	73(6.76)	53(3.62)	78(7.2)	59(3.76)	83(7.85)
	30~39	167(14.09)	173(9.69)	181(15.12)	156(9.55)	178(15.63)	145(9.63)	128(11.85)	118(8.05)	133(12.28)	140(8.92)	124(11.73)
	40~49	284(23.97)	345(19.32)	245(20.47)	319(19.52)	250(21.95)	269(17.87)	240(22.22)	262(17.88)	262(24.19)	287(18.29)	202(19.11)
	50~59	254(21.43)	373(20.88)	262(21.89)	334(20.44)	235(20.63)	322(21.4)	257(23.8)	342(23.34)	235(21.7)	374(23.84)	254(24.03)
	60~69	227(19.16)	459(25.7)	226(18.88)	425(26.01)	210(18.44)	374(24.85)	215(19.91)	367(25.05)	189(17.45)	355(22.63)	193(18.26)
	70 +	151(12.74)	367(20.55)	181(15.12)	331(20.26)	144(12.64)	326(21.66)	155(14.35)	316(21.57)	167(15.42)	344(21.92)	182(17.22)
소득수준	20%	193(16.29)	247(13.83)	152(12.7)	246(15.06)	168(14.75)	230(15.28)	183(16.94)	247(16.86)	190(17.54)	361(23.01)	188(17.79)
	40%	165(13.92)	259(14.5)	195(16.29)	246(15.06)	189(16.59)	243(16.15)	166(15.37)	224(15.29)	150(13.85)	216(13.77)	166(15.7)
	60%	204(17.22)	288(16.13)	207(17.29)	271(16.59)	211(18.53)	253(16.81)	208(19.26)	253(17.27)	195(18.01)	249(15.87)	177(16.75)
	80%	285(24.05)	425(23.8)	295(24.64)	357(21.85)	255(22.39)	355(23.59)	236(21.85)	325(22.18)	245(22.62)	323(20.59)	226(21.38)
	100%	338(28.52)	567(31.75)	348(29.07)	514(31.46)	316(27.74)	424(28.17)	287(26.57)	416(28.4)	303(27.98)	420(26.77)	300(28.38)
거주지	서울	167(14.09)	280(15.68)	168(14.04)	248(15.18)	174(15.28)	235(15.61)	168(15.56)	243(16.59)	180(16.62)	280(17.85)	166(15.7)
	광시	321(27.09)	462(25.87)	342(28.57)	478(29.25)	316(27.74)	413(27.44)	309(28.61)	396(27.03)	292(26.96)	415(26.45)	296(28)
	도시	511(43.12)	782(43.78)	499(41.69)	643(39.35)	465(40.83)	620(41.2)	473(43.8)	666(45.46)	489(45.15)	686(43.72)	487(46.07)
	그외	186(15.7)	262(14.67)	188(15.71)	265(16.22)	184(16.15)	237(15.75)	130(12.04)	160(10.92)	122(11.27)	188(11.98)	108(10.22)
자격정보	지역	554(46.75)	784(43.9)	515(43.02)	693(42.41)	451(39.6)	632(41.99)	438(40.56)	609(41.57)	416(38.41)	604(38.5)	385(36.42)
	직장	624(52.66)	1001(56.05)	674(56.31)	934(57.16)	680(59.7)	869(57.74)	637(58.98)	846(57.75)	640(59.1)	863(55)	632(59.79)
	급여	70(5.9)	1(0.06)	8(0.67)	7(0.43)	8(0.7)	4(0.27)	5(0.46)	10(0.68)	27(2.49)	102(6.5)	40(3.78)



수면장애	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
1	1132(95.53)	1716(96.08)	1150(96.07)	1565(95.78)	1072(94.12)	1439(95.61)	992(91.85)	1376(93.92)	1005(92.80)	1439(91.71)	960(90.82)	1315(92.48)
2	10(0.84)	11(0.62)	15(1.25)	12(0.73)	23(2.02)	12(0.8)	20(1.85)	3(0.2)	16(1.48)	14(0.89)	15(1.42)	6(0.42)
3	2(0.17)	3(0.17)	10(0.8)	4(0.24)	7(0.61)	7(0.47)	4(0.37)	8(0.55)	11(1.02)	13(0.83)	15(1.42)	18(1.27)
4	4(0.34)	9(0.5)	0(0)	6(0.37)	0(0)	3(0.2)	6(0.56)	3(0.2)	4(0.37)	8(0.51)	1(0.09)	2(0.14)
5	0(0)	1(0.06)	0(0)	1(0.06)	0(0)	1(0.07)	0(0)	2(0.14)	0(0)	1(0.06)	1(0.09)	1(0.07)
6	2(0.17)	2(0.11)	2(0.17)	1(0.06)	2(0.18)	1(0.07)	2(0.19)	0(0)	1(0.09)	0(0)	0(0)	2(0.14)
7	2(0.17)	0(0)	1(0.08)	2(0.12)	1(0.09)	0(0)	0(0)	1(0.07)	1(0.09)	5(0.32)	1(0.09)	2(0.14)
8	33(2.78)	44(2.46)	28(2.34)	43(2.63)	34(2.99)	42(2.79)	56(5.19)	72(4.91)	45(4.16)	89(5.67)	64(6.05)	76(5.34)

#### □ 중증도별 정신과 공존질환 신체화장애의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 신체화장애가 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 신체화장애 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-7〉 수면장애의 중증도에 따른 고혈압성 질환의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	1379(40.48)	1369(34.17)	1458(40.94)	1406(35.03)	1390(40.93)	1418(38.45)	1578(43.58)	1539(37.98)	1490(40.82)	1669(38.29)	1637(43.75)	1740(40.73)
	여	2028(59.52)	2638(65.83)	2103(59.06)	2608(64.97)	2006(59.07)	2270(61.55)	2043(56.42)	2513(62.02)	2160(59.18)	2690(61.71)	2105(56.25)	2532(59.27)
연령	19 ~	60(1.8)	4(0.1)	80(2.2)	4(0.1)	10(0.29)	60(1.6)	70(1.9)	2(0.05)	10(0.27)	4(0.09)	10(0.27)	6(0.14)
	20~29	42(1.23)	35(0.87)	64(1.8)	34(0.85)	43(1.27)	44(1.19)	46(1.27)	44(1.09)	52(1.42)	35(0.8)	60(1.6)	38(0.89)
	30~39	192(5.64)	162(4.04)	176(4.94)	143(3.56)	175(5.15)	161(4.37)	175(4.83)	147(3.63)	165(4.52)	168(3.85)	170(4.54)	140(3.28)
	40~49	580(17.02)	532(13.28)	586(16.46)	492(12.26)	531(15.04)	471(12.77)	572(15.8)	484(11.94)	545(14.93)	549(12.59)	510(13.63)	471(11.03)
	50~59	748(21.95)	815(20.34)	819(23)	858(21.38)	817(24.06)	744(20.17)	828(22.87)	894(22.06)	854(23.4)	931(21.36)	879(23.49)	914(21.4)
	60~69	928(27.24)	1245(31.07)	942(26.45)	1184(29.5)	898(26.44)	1071(29.04)	953(26.32)	1135(28.01)	918(25.15)	1169(26.82)	927(24.77)	1175(27.5)
	70 +	911(26.74)	1214(30.3)	966(27.13)	1299(32.36)	922(27.15)	1191(32.29)	1040(28.72)	1346(33.22)	1106(30.3)	1503(34.48)	1186(31.69)	1528(35.77)
소득수준	20%	529(15.53)	588(14.67)	584(16.4)	608(15.15)	528(15.55)	548(14.86)	555(15.33)	680(16.78)	748(20.49)	1097(25.17)	773(20.66)	1151(26.94)
	40%	489(14.35)	585(14.6)	551(15.47)	578(14.4)	485(14.28)	509(13.8)	551(15.22)	531(13.1)	475(13.01)	548(12.57)	525(14.03)	544(12.73)
	60%	584(17.14)	592(14.77)	530(14.88)	601(14.97)	602(17.73)	595(16.13)	573(15.82)	644(15.89)	631(17.29)	617(14.15)	652(17.42)	634(14.84)
	80%	726(21.31)	896(22.36)	802(22.52)	895(22.3)	753(22.17)	813(22.04)	776(21.43)	851(21)	767(21.01)	837(19.2)	749(20.02)	788(18.45)
	100%	1079(31.67)	1346(33.59)	1094(30.72)	1332(33.18)	1028(30.27)	1223(33.16)	1166(32.2)	1346(33.22)	1029(28.19)	1260(28.91)	1043(27.87)	1155(27.04)
거주지	서울	650(19.08)	792(19.77)	699(19.63)	800(19.93)	644(18.96)	731(19.82)	779(21.51)	875(21.59)	785(21.51)	874(20.05)	731(19.54)	803(18.8)
	광시	798(23.42)	969(24.18)	860(24.15)	1005(25.04)	823(24.23)	892(24.19)	871(24.05)	967(23.86)	859(23.53)	1095(25.12)	928(24.8)	1118(26.17)
	도시	1492(43.79)	1657(41.35)	1442(40.49)	1580(39.36)	1393(41.02)	1575(42.71)	1586(43.8)	1831(45.19)	1599(43.81)	1926(44.18)	1684(45)	1884(44.1)
	그외	467(13.71)	589(14.7)	560(15.73)	629(15.67)	536(15.78)	490(13.29)	385(10.63)	379(9.35)	407(11.15)	464(10.64)	399(10.66)	467(10.93)
지역정보	지역	1492(43.79)	1782(44.47)	1461(41.03)	1678(41.8)	1375(40.49)	1451(39.34)	1422(39.27)	1583(39.07)	1297(35.53)	1525(34.99)	1292(34.53)	1452(33.99)
	직장	1858(54.53)	2211(55.18)	2041(57.32)	2314(57.65)	1975(58.16)	2221(60.22)	2164(59.76)	2431(60)	2093(57.34)	2364(54.23)	2226(59.49)	2366(55.38)
	급여	57(1.67)	140(3.5)	59(1.66)	22(0.55)	46(1.35)	16(0.43)	35(0.97)	38(0.94)	260(7.12)	470(10.78)	224(5.99)	454(10.63)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
수면장애	1	3248(95.33)	3857(96.26)	3366(94.52)	3821(95.19)	3185(93.79)	3517(95.36)	3303(91.22)	3748(92.5)	3324(91.07)	3956(90.75)	3408(91.07)	3925(91.88)
	2	59(1.73)	32(0.8)	67(1.88)	33(0.82)	77(2.27)	29(0.79)	79(2.18)	38(0.94)	73(2)	53(1.22)	59(1.58)	41(0.96)
	3	100(2.9)	3(0.07)	6(0.17)	9(0.22)	16(0.47)	16(0.43)	24(0.66)	30(0.74)	35(0.96)	51(1.17)	54(1.44)	74(1.73)
	4	3(0.09)	13(0.32)	15(0.42)	15(0.37)	6(0.18)	6(0.16)	11(0.3)	12(0.3)	12(0.33)	20(0.46)	7(0.19)	10(0.23)
	5	1(0.03)	2(0.05)	1(0.03)	4(0.1)	2(0.06)	6(0.16)	5(0.14)	3(0.07)	2(0.05)	2(0.05)	2(0.05)	2(0.05)
	6	4(0.12)	10(0.25)	7(0.2)	2(0.05)	7(0.21)	7(0.19)	12(0.33)	8(0.2)	4(0.11)	5(0.11)	4(0.11)	6(0.14)
	7	1(0.03)	1(0.02)	2(0.06)	2(0.05)	3(0.09)	3(0.08)	1(0.03)	1(0.02)	1(0.03)	6(0.14)	2(0.05)	1(0.02)
	8	81(2.38)	89(2.22)	97(2.72)	128(3.19)	100(2.94)	104(2.82)	186(5.14)	212(5.23)	199(5.45)	266(6.1)	206(5.51)	213(4.99)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 고혈압성 질환의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 중증도가 높은 집단에서 고혈압성 질환이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 고혈압성 질환 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-8〉 수면장애의 증증도에 따른 허혈성심질환의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	716(42.37)	777(36.21)	726(43.24)	769(36.88)	684(43.93)	742(38.95)	775(45.83)	793(39.97)	726(43.6)	866(40.22)	740(46.72)	873(42.77)
	여	974(57.63)	1369(63.79)	953(56.76)	1316(63.12)	873(56.07)	1163(61.05)	916(54.17)	1191(60.03)	939(56.4)	1287(59.78)	844(53.28)	1168(57.23)
연령	19 -	90(5.3)	90(4.2)	60(3.6)	110(5)	70(4.5)	30(1.6)	20(1.2)	40(2)	110(6.6)	70(3.3)	70(4.4)	20(1)
	20~29	35(2.07)	21(0.98)	41(2.44)	22(1.06)	40(2.57)	37(1.94)	31(1.83)	28(1.41)	46(2.76)	38(1.76)	35(2.21)	33(1.62)
	30~39	95(5.62)	92(4.29)	90(5.36)	94(4.51)	89(5.72)	86(4.51)	92(5.44)	68(3.43)	84(5.05)	84(3.9)	81(5.11)	68(3.33)
	40~49	274(16.21)	268(12.49)	276(16.44)	240(11.51)	238(15.29)	219(11.5)	263(15.55)	233(11.74)	259(15.56)	281(13.05)	213(13.45)	208(10.19)
	50~59	359(21.24)	419(19.52)	375(22.33)	447(21.44)	356(22.86)	379(19.9)	368(21.76)	408(20.56)	368(22.1)	413(19.18)	342(21.59)	415(20.33)
	60~69	467(27.63)	687(32.01)	441(26.27)	591(28.35)	407(26.14)	562(29.5)	460(27.2)	569(28.68)	390(23.42)	559(25.96)	393(24.81)	557(27.29)
	70 +	451(26.69)	650(30.29)	450(26.8)	690(33.09)	420(26.97)	619(32.49)	475(28.09)	674(33.97)	507(30.45)	771(35.81)	513(32.39)	758(37.14)
소득수준	20%	248(14.67)	304(14.17)	251(14.95)	316(15.16)	253(16.25)	277(14.54)	241(14.25)	309(15.57)	293(17.6)	507(23.55)	305(19.26)	525(25.72)
	40%	218(12.9)	305(14.21)	276(16.44)	289(13.86)	208(13.36)	266(13.96)	249(14.73)	252(12.7)	215(12.91)	264(12.26)	208(13.13)	236(11.56)
	60%	268(15.86)	329(15.33)	252(15.01)	312(14.96)	254(16.31)	303(15.91)	265(15.67)	302(15.22)	296(17.78)	307(14.26)	272(17.17)	314(15.38)
	80%	376(22.25)	474(22.09)	370(22.04)	470(22.54)	350(22.48)	424(22.26)	350(20.7)	441(22.23)	360(21.62)	413(19.18)	329(20.77)	402(19.7)
	100%	580(34.32)	734(34.2)	530(31.57)	698(33.48)	492(31.6)	635(33.33)	586(34.65)	680(34.27)	501(30.09)	662(30.75)	470(29.67)	564(27.63)
거주지	서울	335(19.82)	447(20.83)	332(19.77)	423(20.29)	293(18.82)	365(19.16)	378(22.35)	448(22.58)	378(22.7)	461(21.41)	332(20.96)	381(18.67)
	광시	398(23.55)	532(24.79)	421(25.07)	538(25.8)	397(25.5)	480(25.2)	417(24.66)	491(24.75)	428(25.71)	528(24.52)	391(24.68)	563(27.58)
	도시	742(43.91)	885(41.24)	691(41.16)	816(39.14)	644(41.36)	805(42.26)	730(43.17)	850(42.84)	684(41.08)	952(44.22)	704(44.44)	878(43.02)
	그외	215(12.72)	282(13.14)	235(14)	308(14.77)	223(14.32)	255(13.39)	166(9.82)	195(9.83)	175(10.51)	212(9.85)	157(9.91)	219(10.73)
지역정보	지역	731(43.25)	941(43.85)	671(39.96)	857(41.1)	638(40.98)	780(40.94)	650(38.44)	759(38.26)	611(36.7)	788(36.6)	563(35.54)	706(34.59)
	직장	933(55.21)	1199(55.87)	981(58.43)	1219(58.47)	898(57.68)	1121(58.85)	1025(60.62)	1207(60.84)	980(58.86)	1154(53.6)	937(59.15)	1122(54.97)
	급여	26(1.54)	60(2.8)	27(1.61)	90(4.3)	21(1.35)	40(2.1)	160(9.5)	180(9.1)	74(4.44)	211(9.8)	84(5.3)	213(10.44)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	연속방문 1년 이내	
수면장애	1	1602(94.79)	2059(95.95)	1593(94.88)	1988(95.35)	1473(94.61)	1833(96.22)	1554(91.9)	1841(92.79)	1532(92.01)	1990(92.43)	1447(91.35)	1898(92.99)
	2	34(2.01)	19(0.89)	28(1.67)	21(1.01)	30(1.93)	13(0.68)	35(2.07)	16(0.81)	33(1.98)	26(1.21)	31(1.96)	13(0.64)
	3	40(2.4)	2(0.09)	1(0.06)	5(0.24)	5(0.32)	8(0.42)	4(0.24)	13(0.66)	15(0.9)	20(0.93)	26(1.64)	33(1.62)
	4	2(0.12)	7(0.33)	8(0.48)	8(0.38)	2(0.13)	3(0.16)	4(0.24)	7(0.35)	3(0.18)	5(0.23)	2(0.13)	3(0.15)
	5	0(0)	2(0.09)	0(0)	3(0.14)	2(0.13)	1(0.05)	3(0.18)	2(0.1)	0(0)	1(0.05)	2(0.13)	1(0.05)
	6	2(0.12)	5(0.23)	4(0.24)	1(0.05)	5(0.32)	3(0.16)	7(0.41)	3(0.15)	1(0.06)	2(0.09)	1(0.06)	3(0.15)
	7	1(0.06)	0(0)	2(0.12)	1(0.05)	0(0)	1(0.05)	2(0.12)	0(0)	1(0.06)	3(0.14)	0(0)	1(0.05)
	8	45(2.66)	52(2.42)	43(2.56)	58(2.78)	40(2.57)	43(2.26)	82(4.85)	102(5.14)	80(4.8)	106(4.92)	75(4.73)	89(4.36)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 허혈성심질환의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 허혈성심질환이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 허혈성심질환 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-9〉 수면장애의 중증도에 따른 심부전의 연도별 분포

(단위 : 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	279(39.3)	315(32.54)	259(36.69)	341(34.65)	237(38.98)	300(37.88)	254(36.92)	295(34.75)	243(37.38)	326(34.83)	267(39.97)	367(37.03)
	여	43(60.7)	653(67.46)	447(63.31)	643(65.35)	371(61.02)	492(62.12)	434(63.08)	554(65.25)	407(62.62)	610(65.17)	401(60.03)	624(62.97)
연령	19 -	10(14)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.33)	10(1.3)	0(0)	0(0)	20(3.1)	0(0)	0(0)	10(1.1)
	20~29	40(56)	2(0.21)	3(0.42)	40(4.1)	6(0.99)	6(0.76)	30(4.4)	5(0.59)	11(1.69)	5(0.53)	11(1.65)	9(0.91)
	30~39	19(2.68)	18(1.86)	12(1.7)	18(1.83)	17(2.8)	16(2.02)	17(2.47)	7(0.82)	17(2.62)	14(1.5)	16(2.4)	23(2.32)
	40~49	71(10)	68(7.02)	57(8.07)	72(7.32)	58(9.54)	54(6.82)	66(9.59)	64(7.54)	69(10.62)	70(7.48)	52(7.78)	55(5.55)
	50~59	112(15.77)	138(14.26)	113(16.01)	144(14.63)	109(17.93)	101(12.75)	99(14.39)	110(12.96)	94(14.46)	133(14.21)	117(17.51)	127(12.82)
	60~69	198(27.89)	300(30.99)	208(29.46)	278(28.25)	150(24.67)	247(31.19)	173(25.15)	230(27.09)	167(25.69)	225(24.04)	161(24.1)	272(27.45)
	70 +	305(42.96)	442(45.66)	313(44.33)	468(47.56)	266(43.75)	367(46.34)	330(47.97)	433(51)	290(44.62)	489(52.24)	311(46.56)	504(50.86)
소득수준	20%	119(16.76)	143(14.77)	127(17.99)	160(16.26)	104(17.11)	127(16.04)	112(16.28)	143(16.84)	144(22.15)	259(27.67)	170(25.45)	276(27.85)
	40%	103(14.51)	143(14.77)	109(15.44)	136(13.82)	89(14.64)	98(12.37)	98(14.24)	120(14.13)	98(15.08)	115(12.29)	77(11.53)	122(12.31)
	60%	121(17.04)	139(14.36)	92(13.03)	139(14.13)	101(16.61)	127(16.04)	99(14.39)	127(14.96)	96(14.77)	121(12.93)	101(15.12)	132(13.32)
	80%	157(22.11)	214(22.11)	164(23.23)	207(21.04)	125(20.56)	185(23.36)	149(21.66)	162(19.08)	133(20.46)	170(18.16)	123(18.41)	177(17.86)
	100%	210(29.58)	329(33.99)	214(30.31)	342(34.76)	189(31.09)	255(32.2)	230(33.43)	297(34.98)	179(27.54)	271(28.95)	197(29.49)	284(28.66)
거주지	서울	97(13.66)	143(14.77)	96(13.6)	170(17.28)	92(15.13)	148(18.69)	138(20.06)	143(16.84)	119(18.31)	157(16.77)	134(20.06)	168(16.95)
	광시	165(23.24)	233(24.07)	176(24.93)	245(24.9)	143(23.52)	179(22.6)	170(24.71)	213(25.09)	178(27.38)	233(24.79)	162(24.25)	268(27.04)
	도시	335(47.18)	405(41.84)	296(41.93)	386(39.23)	251(41.28)	343(43.31)	392(43.31)	298(46.17)	266(40.92)	420(44.87)	288(43.11)	435(43.9)
	그외	113(15.92)	187(19.32)	138(19.55)	183(18.6)	122(20.07)	122(15.4)	82(11.92)	101(11.9)	87(13.38)	127(13.57)	84(12.57)	120(12.11)
지역	지역	309(43.52)	428(44.21)	295(41.78)	402(40.85)	247(40.63)	315(39.77)	271(39.39)	323(38.04)	229(35.23)	317(33.87)	214(32.04)	316(31.89)
	직장	384(54.08)	537(55.48)	396(56.09)	578(58.74)	351(57.73)	472(59.6)	408(59.3)	517(60.9)	364(56)	487(52.03)	394(58.98)	547(55.2)
	급여	17(2.39)	30(3.1)	15(2.12)	40(4.1)	10(1.64)	5(0.63)	9(1.31)	9(1.06)	57(8.77)	132(14.1)	60(8.98)	128(12.92)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	680(95.77)	938(96.9)	681(96.46)	941(95.63)	583(95.89)	754(95.2)	644(93.6)	793(93.4)	603(92.77)	870(92.95)	617(92.37)	917(92.53)
	2	8(1.13)	6(0.62)	2(0.28)	3(0.3)	8(1.32)	4(0.51)	9(1.31)	7(0.82)	5(0.77)	8(0.85)	9(1.35)	2(0.2)
	3	10(1.4)	0(0)	0(0)	1(0.1)	4(0.66)	2(0.25)	2(0.29)	0(0)	7(1.08)	6(0.64)	8(1.2)	18(1.82)
	4	10(1.4)	3(0.31)	4(0.57)	2(0.2)	0(0)	1(0.13)	0(0)	3(0.35)	2(0.31)	4(0.43)	2(0.3)	1(0.1)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.33)	2(0.25)	0(0)	1(0.12)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	6	2(0.28)	0(0)	2(0.28)	1(0.1)	1(0.16)	1(0.13)	2(0.29)	3(0.35)	1(0.15)	2(0.21)	0(0)	2(0.2)
	7	0(0)	0(0)	1(0.14)	1(0.1)	0(0)	1(0.13)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.21)	0(0)	0(0)
	8	18(2.54)	21(2.17)	16(2.27)	35(3.56)	10(1.64)	27(3.41)	31(4.51)	42(4.95)	32(4.92)	44(4.7)	32(4.79)	51(5.15)

□ 중증도별 내·외과 공존질환 심부전의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 심부전이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 심부전 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-10〉 수면장애의 중증도에 따른 뇌혈관질환의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	
성별	남	608(41.59)	707(34.45)	635(41.15)	734(35.72)	617(42.2)	744(37.5)	694(43.29)	794(38.49)	688(41.2)	868(39.24)	680(42.05)	929(40.82)
	여	854(58.41)	1,345(65.55)	908(58.86)	132(64.28)	845(57.8)	1,227(62.25)	909(56.71)	1,269(61.51)	979(58.8)	1,344(60.76)	937(57.95)	1,347(59.18)
연령	19 -	5(0.34)	2(0.1)	4(0.26)	1(0.05)	4(0.27)	2(0.1)	5(0.31)	0(0)	7(0.42)	5(0.23)	11(0.68)	2(0.09)
	20~29	21(1.44)	15(0.73)	20(1.3)	12(0.58)	29(1.98)	24(1.22)	27(1.68)	24(1.16)	21(1.26)	24(1.08)	37(2.29)	19(0.83)
	30~39	52(3.56)	71(3.46)	68(4.41)	63(3.07)	66(4.51)	54(2.74)	68(4.24)	63(3.05)	76(4.56)	62(2.8)	64(3.96)	64(2.81)
	40~49	180(12.31)	196(9.55)	212(13.74)	197(9.59)	232(15.87)	188(9.54)	190(11.85)	199(9.65)	193(11.59)	232(10.49)	182(11.26)	224(9.84)
	50~59	273(18.67)	378(18.42)	309(20.03)	384(18.69)	304(20.79)	341(17.3)	300(18.71)	413(20.02)	329(19.76)	386(17.45)	321(19.85)	397(17.44)
	60~69	431(29.48)	665(32.41)	419(27.15)	626(30.46)	356(24.35)	624(31.66)	441(27.51)	583(28.26)	405(24.32)	578(26.13)	369(22.82)	613(26.93)
	70 +	500(34.2)	725(35.33)	511(33.12)	772(37.57)	471(32.22)	738(37.44)	572(35.68)	781(37.86)	634(38.08)	925(41.82)	633(39.15)	957(42.05)
소득수준	20%	220(15.05)	297(14.47)	269(17.43)	300(14.6)	236(16.14)	296(15.02)	238(14.85)	352(17.06)	355(21.32)	586(26.49)	348(21.52)	620(27.24)
	40%	190(13)	293(14.28)	246(15.94)	276(13.43)	231(15.8)	269(13.65)	237(14.78)	267(12.94)	200(12.01)	256(11.57)	208(12.86)	308(13.53)
	60%	214(14.64)	283(13.79)	239(15.49)	313(15.23)	240(16.42)	314(15.93)	250(15.6)	332(16.09)	271(16.28)	310(14.01)	263(16.26)	323(14.19)
	80%	333(22.78)	459(22.37)	332(21.52)	486(23.65)	307(21)	432(21.92)	327(20.4)	413(20.02)	342(20.54)	416(18.81)	299(18.49)	424(18.63)
	100%	505(34.54)	720(35.09)	457(29.62)	680(33.09)	448(30.64)	660(33.49)	551(34.37)	699(33.88)	497(29.85)	644(29.11)	499(30.86)	601(26.41)
거주지	서울	236(16.14)	378(18.42)	257(16.66)	374(18.2)	231(15.8)	376(19.08)	304(18.96)	407(19.73)	336(20.18)	411(18.58)	290(17.93)	389(17.09)
	광시	321(21.96)	471(22.95)	331(21.45)	502(24.43)	309(21.14)	440(22.32)	370(23.08)	435(21.09)	395(23.72)	517(23.37)	355(21.95)	561(24.66)
	도시	668(45.69)	854(41.62)	689(44.65)	821(39.95)	662(45.28)	835(42.36)	726(45.29)	998(48.38)	730(43.84)	1,018(46.02)	777(48.05)	1,036(45.52)
	그외	237(16.21)	349(17.01)	266(17.24)	358(17.42)	260(17.78)	320(16.24)	203(12.66)	223(10.81)	204(12.25)	266(12.03)	195(12.06)	290(12.74)
자각정보	지역	635(43.43)	891(43.42)	624(40.44)	823(40.05)	564(38.58)	771(39.12)	599(37.37)	816(39.55)	589(35.38)	723(32.69)	561(34.69)	750(32.95)
	직장	806(55.13)	1,155(56.29)	893(57.87)	1,218(59.27)	871(59.58)	1,189(60.32)	987(61.57)	1,223(59.28)	943(56.64)	1,216(54.97)	942(58.26)	1,255(55.14)
	급여	21(1.44)	6(0.29)	26(1.69)	14(0.68)	27(1.85)	11(0.56)	17(1.06)	24(1.16)	133(7.99)	273(12.34)	114(7.05)	271(11.91)



	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	1401(95.83)	1977(96.35)	1468(95.14)	1946(94.7)	1377(94.19)	1872(94.98)	1473(91.88)	1908(92.49)	1528(91.77)	2034(91.95)	1487(91.96)	2074(91.12)
	2	17(1.16)	13(0.63)	13(0.84)	13(0.63)	26(1.78)	13(0.66)	24(1.5)	13(0.63)	19(1.14)	20(0.9)	13(0.8)	17(0.75)
	3	6(0.41)	3(0.15)	4(0.26)	6(0.29)	8(0.55)	13(0.66)	11(0.69)	17(0.82)	24(1.44)	33(1.49)	31(1.92)	49(2.15)
	4	0(0)	5(0.24)	5(0.32)	10(0.49)	1(0.07)	2(0.1)	4(0.25)	5(0.24)	5(0.3)	7(0.32)	4(0.25)	4(0.18)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	4(0.19)	1(0.07)	2(0.1)	6(0.37)	4(0.19)	1(0.06)	2(0.09)	1(0.06)	1(0.04)
	6	1(0.07)	4(0.19)	3(0.19)	1(0.05)	2(0.14)	2(0.1)	4(0.25)	3(0.15)	1(0.06)	2(0.09)	3(0.19)	3(0.13)
	7	1(0.07)	0(0)	1(0.06)	1(0.05)	1(0.07)	2(0.1)	0(0)	0(0)	2(0.12)	5(0.23)	0(0)	1(0.04)
	8	36(2.46)	50(2.44)	49(3.18)	74(3.6)	46(3.15)	65(3.3)	81(5.05)	113(5.48)	88(5.11)	109(4.93)	78(4.82)	127(5.58)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 뇌혈관질환의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 뇌혈관질환이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 뇌혈관질환 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-11〉 수면장애의 중증도에 따른 일초하이머 치매의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	55(34.59)	91(30.43)	57(32.39)	105(29.66)	83(39.15)	150(40.32)	102(38.49)	152(32.48)	113(31.48)	203(33.83)	110(31.61)	234(32.73)
	여	104(65.41)	208(69.57)	119(67.61)	249(70.34)	129(60.85)	222(59.68)	163(61.51)	316(67.52)	246(68.52)	397(66.17)	238(68.39)	481(67.27)
연령	19 -	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	20~29	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	30~39	0(0)	2(0.67)	1(0.57)	0(0)	1(0.47)	1(0.27)	1(0.38)	3(0.64)	2(0.56)	3(0.5)	0(0)	3(0.42)
	40~49	2(1.26)	2(0.67)	4(2.27)	6(1.69)	4(1.89)	6(1.61)	7(2.64)	5(1.07)	7(1.95)	9(1.5)	5(1.44)	12(1.68)
	50~59	15(9.43)	11(3.68)	6(3.41)	20(5.65)	11(5.19)	20(5.38)	10(3.77)	22(4.7)	9(2.51)	24(4)	17(4.89)	38(5.31)
	60~69	33(20.75)	82(27.42)	32(18.18)	77(21.75)	50(23.58)	74(19.89)	42(15.85)	94(20.09)	66(18.38)	118(19.67)	65(18.68)	152(21.26)
	70 +	109(68.55)	202(67.56)	133(75.57)	251(70.9)	146(68.87)	271(72.85)	205(77.36)	344(73.5)	275(76.6)	446(74.33)	261(75)	510(71.33)
소득수준	20%	32(20.13)	44(14.72)	26(14.77)	47(13.28)	29(13.68)	49(13.17)	37(13.96)	69(14.74)	99(27.58)	186(31)	113(32.47)	216(30.21)
	40%	21(13.21)	33(11.04)	19(10.8)	37(10.45)	26(12.26)	36(9.68)	39(14.72)	64(13.68)	27(7.52)	54(9)	28(8.05)	73(10.21)
	60%	17(10.69)	33(11.04)	30(17.05)	41(11.58)	25(11.79)	42(11.29)	34(12.83)	43(9.19)	49(13.65)	55(9.17)	48(13.79)	86(12.03)
	80%	30(18.87)	54(18.06)	33(18.75)	75(21.19)	52(24.53)	84(22.58)	46(17.36)	103(22.01)	72(20.06)	122(20.33)	59(16.95)	119(16.64)
	100%	59(37.11)	135(45.15)	68(38.64)	154(43.5)	80(37.74)	161(43.28)	109(41.13)	189(40.38)	112(31.2)	183(30.5)	100(28.74)	221(30.91)
거주지	서울	32(20.13)	64(21.4)	30(17.05)	71(20.06)	30(14.15)	70(18.82)	55(20.75)	87(18.59)	89(24.79)	109(18.17)	52(14.94)	124(17.34)
	광시	43(27.04)	54(18.06)	41(23.3)	93(26.27)	47(22.17)	98(26.34)	70(26.42)	104(22.22)	81(22.56)	149(24.83)	97(27.87)	189(26.43)
	도시	68(42.77)	132(44.15)	74(42.05)	126(35.59)	91(42.92)	150(40.32)	107(40.38)	219(46.79)	142(39.55)	257(42.83)	154(44.25)	313(43.78)
	그외	16(10.06)	49(16.39)	31(17.61)	64(18.08)	44(20.75)	54(14.52)	33(12.45)	58(12.39)	47(13.09)	85(14.17)	45(12.93)	89(12.45)
지역정보	지역	67(42.14)	109(36.45)	66(37.5)	129(36.44)	77(36.32)	129(34.68)	95(35.85)	161(34.4)	102(28.41)	179(29.83)	117(33.62)	205(28.67)
	직장	88(55.35)	190(63.55)	108(61.36)	224(63.28)	134(63.21)	242(65.05)	168(63.4)	301(64.32)	204(56.82)	317(52.83)	179(51.44)	393(54.97)
	급여	4(2.52)	0(0)	2(1.14)	10(28)	1(0.47)	1(0.27)	2(0.75)	6(1.28)	53(14.76)	104(17.33)	52(14.94)	117(16.36)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	154(96.86)	284(94.98)	173(98.3)	342(96.61)	205(96.7)	355(95.43)	246(92.83)	453(96.79)	349(97.21)	563(93.83)	331(95.11)	660(92.31)
	2	2(1.26)	1(0.33)	0(0)	1(0.28)	2(0.94)	2(0.54)	1(0.38)	2(0.43)	0(0)	4(0.67)	0(0)	2(0.28)
	3	1(0.63)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.47)	4(1.08)	3(1.13)	0(0)	2(0.56)	7(1.17)	5(1.44)	15(2.1)
	4	0(0)	3(1)	0(0)	1(0.28)	0(0)	0(0)	1(0.38)	1(0.21)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.28)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.28)	0(0)	0(0)	4(1.51)	0(0)	0(0)	1(0.17)	0(0)	1(0.14)
	6	0(0)	1(0.33)	1(0.57)	1(0.28)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.17)	0(0)	0(0)
	7	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.17)	0(0)	0(0)
	8	2(1.26)	10(3.34)	2(1.14)	8(2.26)	4(1.89)	11(2.96)	10(3.77)	12(2.56)	8(2.23)	23(3.83)	12(3.45)	35(4.9)

□ 중증도별 내·외과 공존질환 알츠하이머 치매의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 알츠하이머 치매가 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 알츠하이머 치매 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-12〉 수면장애의 중증도에 따른 혈관성 치매의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문
성별												
남	28(37.33)	52(66.11)	35(37.63)	60(30.93)	47(43.52)	78(40.84)	62(42.76)	84(35.9)	48(31.37)	110(39.86)	62(41.33)	119(35.42)
여	47(62.67)	92(63.89)	58(62.37)	134(69.07)	61(56.48)	113(59.16)	83(57.24)	150(64.1)	105(68.63)	166(60.14)	88(58.67)	217(64.58)
연령												
19 -	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.3)
20~29	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.69)	0(0)	0(0)	1(0.36)	1(0.67)	3(0.89)
30~39	1(1.33)	2(1.39)	1(1.08)	0(0)	0(0)	1(0.52)	0(0)	4(1.71)	0(0)	1(0.36)	0(0)	5(1.49)
40~49	3(4)	2(1.39)	3(3.23)	3(1.55)	3(2.78)	8(4.19)	6(4.14)	4(1.71)	6(3.92)	7(2.54)	4(2.67)	9(2.68)
50~59	9(12)	4(2.78)	12(12.9)	10(5.15)	7(6.48)	14(7.33)	12(8.28)	22(9.4)	19(12.42)	20(7.25)	13(8.67)	29(8.63)
60~69	22(29.33)	57(39.58)	20(21.51)	49(25.26)	40(37.04)	41(21.47)	27(18.62)	54(23.08)	32(20.92)	56(20.29)	27(18)	72(21.43)
70 +	40(53.33)	79(54.86)	57(61.29)	132(68.04)	58(53.7)	127(66.49)	99(68.28)	150(64.1)	96(62.75)	191(69.2)	105(70)	217(64.58)
소득수준												
20%	6(8)	21(14.58)	20(21.51)	31(15.98)	16(14.81)	28(15.18)	23(15.86)	31(13.25)	37(24.18)	74(26.81)	39(26)	97(28.87)
40%	7(9.33)	12(8.33)	14(15.05)	19(9.79)	16(14.81)	19(9.95)	15(10.34)	24(10.26)	19(12.42)	33(11.96)	19(12.67)	42(12.5)
60%	13(17.33)	12(8.33)	10(10.75)	31(15.98)	14(12.96)	25(13.09)	21(14.48)	28(11.97)	20(13.07)	31(11.23)	17(11.33)	41(12.2)
80%	24(32)	38(26.39)	17(18.28)	32(16.49)	25(23.15)	40(20.94)	33(22.76)	55(23.5)	30(19.61)	54(19.57)	25(16.67)	59(17.56)
100%	25(33.33)	61(42.36)	32(34.41)	81(41.75)	37(34.26)	78(40.84)	53(36.55)	96(41.03)	47(30.72)	84(30.43)	50(33.33)	97(28.87)
거주지												
서울	10(13.33)	20(13.89)	16(17.2)	38(19.59)	12(11.11)	35(18.32)	34(23.45)	43(18.38)	34(22.22)	58(21.01)	22(14.67)	64(19.05)
광시	25(33.33)	28(19.44)	23(24.73)	48(24.74)	26(24.07)	58(30.37)	36(24.83)	49(20.94)	38(24.84)	70(25.36)	36(24)	70(20.83)
도시	33(44)	69(47.92)	39(41.94)	74(38.14)	49(45.37)	78(40.84)	51(35.17)	111(47.44)	59(38.56)	119(43.12)	73(48.67)	163(48.51)
그외	7(9.33)	27(18.75)	15(16.13)	34(17.53)	21(19.44)	20(10.47)	24(16.55)	31(13.25)	22(14.38)	29(10.51)	19(12.67)	39(11.61)
지역정보												
지역	177(37.11)	262(30.75)	25(33.33)	59(40.97)	36(38.71)	74(38.14)	39(36.11)	74(38.74)	44(30.34)	93(39.74)	48(31.37)	90(32.61)
직장	248(51.99)	444(52.11)	48(64)	85(59.03)	57(61.29)	119(61.34)	67(62.04)	116(60.73)	100(68.97)	137(58.55)	88(57.52)	150(54.35)
급여	52(10.9)	146(17.14)	2(2.67)	0(0)	0(0)	1(0.52)	2(1.85)	10(5.2)	10(6.9)	4(1.71)	17(11.11)	36(13.04)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	74(98.67)	138(95.83)	89(95.7)	186(95.88)	102(94.44)	181(94.76)	136(93.79)	219(93.59)	151(98.69)	259(93.84)	137(91.33)	315(93.75)
	2	0(0)	0(0)	1(1.08)	0(0)	2(1.85)	2(1.05)	0(0)	0(0)	1(0.65)	2(0.72)	0(0)	0(0)
	3	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1.85)	0(0)	2(1.38)	1(0.43)	0(0)	4(1.45)	3(2)	7(2.08)
	4	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.52)	0(0)	0(0)	1(0.69)	0(0)	1(0.65)	0(0)	0(0)	0(0)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.52)	0(0)	0(0)	1(0.69)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.3)
	6	0(0)	0(0)	1(1.08)	0(0)	2(1.85)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	7	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.36)	0(0)	0(0)
	8	1(1.33)	6(4.17)	2(2.15)	6(3.09)	0(0)	8(4.19)	5(3.45)	14(5.98)	0(0)	10(3.62)	10(6.67)	13(3.87)

□ 중증도별 내·외과 공존질환 혈관성 치매의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 혈관성 치매가 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 혈관성 치매 발생이 많이짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-13〉 수면장애의 중증도에 따른 기타 치매의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문
성별												
남	87(36.25)	166(36.56)	102(37.09)	186(35.77)	107(36.52)	193(38.45)	149(38.9)	241(37.95)	158(34.96)	265(35.67)	183(38.36)	311(36.5)
여	153(63.75)	288(63.44)	173(62.91)	334(64.23)	186(63.48)	309(61.55)	234(61.1)	394(62.05)	294(65.04)	478(64.33)	294(61.64)	541(63.5)
연령												
19 ~	0(0)	10(22)	0(0)	0(0)	1(0.34)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.22)	0(0)	0(0)	0(0)
20~29	10(42)	10(22)	1(0.36)	1(0.19)	1(0.34)	0(0)	1(0.26)	1(0.16)	0(0)	3(0.4)	3(0.63)	3(0.35)
30~39	6(2.5)	2(0.44)	3(1.09)	3(0.58)	3(1.02)	4(0.8)	4(1.04)	5(0.79)	3(0.66)	3(0.4)	8(1.68)	7(0.82)
40~49	6(2.5)	16(3.52)	12(4.36)	18(3.46)	12(4.1)	12(2.39)	18(4.7)	21(3.31)	12(2.65)	32(4.31)	18(3.77)	36(4.23)
50~59	28(11.67)	45(9.91)	26(9.45)	55(10.58)	23(7.85)	41(8.17)	32(8.36)	56(8.82)	41(9.07)	70(9.42)	56(11.74)	87(10.21)
60~69	64(26.67)	125(27.53)	70(25.45)	132(25.38)	74(25.26)	125(24.9)	83(21.67)	148(23.31)	90(19.91)	165(22.21)	90(18.87)	182(21.36)
70 +	135(56.25)	264(58.15)	163(59.27)	311(59.81)	179(61.09)	320(63.75)	245(63.97)	404(63.62)	305(67.48)	470(63.26)	302(63.31)	537(63.03)
소득수준												
20%	38(15.83)	67(14.76)	48(17.45)	87(16.73)	45(15.36)	76(15.14)	64(16.71)	98(15.43)	119(26.33)	232(31.22)	130(27.25)	271(31.81)
40%	27(11.25)	62(13.66)	33(12)	58(11.15)	41(13.99)	67(13.35)	49(12.79)	79(12.44)	47(10.4)	80(10.77)	46(9.64)	91(10.68)
60%	37(15.42)	43(9.47)	39(14.18)	71(13.65)	33(11.26)	70(13.94)	55(14.36)	79(12.44)	71(15.71)	89(11.98)	69(14.47)	119(13.97)
80%	47(19.58)	92(20.26)	75(27.27)	103(19.81)	65(22.18)	101(20.12)	69(18.02)	128(20.16)	86(19.03)	123(16.55)	94(19.71)	128(15.02)
100%	91(37.92)	190(41.85)	80(29.09)	201(38.65)	109(37.2)	188(37.45)	146(38.12)	251(39.53)	129(28.54)	219(29.48)	138(28.93)	243(28.52)
거주지												
서울	42(17.5)	94(20.7)	42(15.27)	83(15.96)	49(16.72)	78(15.54)	77(20.1)	116(18.27)	85(18.81)	138(18.57)	76(15.93)	144(16.9)
광시	59(24.58)	98(21.59)	62(22.55)	139(26.73)	70(23.89)	122(24.3)	88(22.98)	150(23.62)	115(25.44)	162(21.8)	119(24.95)	204(23.94)
도시	99(41.25)	172(37.89)	120(43.64)	201(38.65)	114(38.91)	214(42.63)	159(41.51)	303(47.72)	183(40.49)	331(44.55)	214(44.86)	394(46.24)
그외	40(16.67)	90(19.82)	51(18.55)	97(18.65)	60(20.48)	88(17.53)	59(15.4)	66(10.39)	69(15.27)	112(15.07)	68(14.26)	110(12.91)
지역정보												
지역	48(32)	106(31.55)	104(43.33)	197(43.39)	107(38.91)	189(36.35)	109(37.2)	195(38.84)	145(37.86)	240(37.8)	147(32.52)	214(28.8)
직장	82(54.67)	187(55.65)	131(54.58)	255(56.17)	162(58.91)	329(63.27)	180(61.43)	306(60.96)	232(60.57)	386(60.79)	247(54.65)	394(53.03)
급여	20(13.33)	43(12.8)	5(2.08)	2(0.44)	6(2.18)	2(0.38)	4(1.37)	11(3.7)	6(1.57)	9(1.42)	58(12.83)	135(18.17)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
수면장애	1	235(97.92)	439(96.7)	268(97.45)	503(96.73)	276(94.2)	478(95.22)	368(96.08)	604(95.12)	422(93.36)	696(93.67)	448(93.92)	790(92.72)
	2	2(0.83)	0(0)	2(0.73)	2(0.38)	3(1.02)	3(0.6)	1(0.26)	1(0.16)	4(0.88)	4(0.54)	3(0.63)	0(0)
	3	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.68)	2(0.4)	2(0.52)	1(0.16)	5(1.11)	12(1.62)	6(1.26)	19(2.23)
	4	0(0)	2(0.44)	0(0)	1(0.19)	0(0)	0(0)	1(0.26)	1(0.16)	2(0.44)	3(0.4)	0(0)	1(0.12)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.38)	1(0.34)	1(0.2)	1(0.26)	1(0.16)	0(0)	1(0.13)	0(0)	1(0.12)
	6	1(0.42)	2(0.44)	1(0.36)	1(0.19)	5(1.71)	2(0.4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.23)
	7	1(0.42)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.2)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.13)	0(0)	0(0)
	8	1(0.42)	11(2.42)	4(1.45)	11(2.12)	6(2.05)	15(2.99)	10(2.61)	27(4.25)	19(4.2)	26(3.5)	20(4.19)	39(4.58)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 기타 치매의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 기타 치매가 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 기타 치매 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-14〉 수면장애의 중증도에 따른 파킨슨병의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
성별												
남	40(54.79)	58(32.04)	39(46.99)	64(34.97)	30(32.61)	74(39.78)	51(51)	68(38.42)	39(33.91)	78(35.29)	45(40.18)	90(39.82)
여	33(45.21)	123(67.96)	44(53.01)	119(65.03)	62(67.39)	112(60.22)	49(49)	109(61.58)	76(66.09)	143(64.71)	67(59.82)	136(60.18)
연령												
19~	11(1.37)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.54)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
20~29	11(1.37)	1(0.55)	1(1.2)	1(0.55)	2(2.17)	2(1.08)	1(1)	2(1.13)	0(0)	4(1.81)	2(1.79)	0(0)
30~39	0(0)	2(1.1)	4(4.82)	2(1.09)	1(1.09)	3(1.61)	1(1)	7(3.95)	1(0.87)	3(1.36)	2(1.79)	6(2.65)
40~49	2(2.74)	11(6.08)	2(2.41)	3(1.64)	8(8.7)	10(5.38)	4(4)	7(3.95)	5(4.35)	7(3.17)	3(2.68)	8(3.54)
50~59	7(9.59)	17(9.39)	8(9.64)	15(8.2)	13(14.13)	16(8.6)	10(10)	22(12.43)	8(6.96)	13(5.88)	9(8.04)	21(9.29)
60~69	17(23.29)	60(33.15)	25(30.12)	68(37.16)	23(25)	58(31.18)	24(24)	41(23.16)	27(23.48)	69(31.22)	30(26.79)	58(25.66)
70+	45(61.64)	90(49.72)	43(51.81)	94(51.37)	45(48.91)	96(51.61)	60(60)	98(55.37)	74(64.35)	125(56.56)	66(58.93)	133(58.85)
소득수준												
20%	14(19.18)	30(16.57)	12(14.46)	20(10.93)	11(11.96)	24(12.9)	15(15)	28(15.82)	34(29.57)	67(30.32)	29(25.89)	82(36.28)
40%	11(15.07)	21(11.6)	10(12.05)	29(15.85)	15(16.3)	22(11.83)	10(10)	26(14.69)	7(6.09)	18(8.14)	10(8.93)	22(9.73)
60%	10(13.7)	18(9.94)	9(10.84)	28(15.3)	12(13.04)	25(13.44)	10(10)	23(12.99)	16(13.91)	33(14.93)	17(15.18)	28(12.39)
80%	11(15.07)	38(20.99)	19(22.89)	31(16.94)	20(21.74)	44(23.66)	23(23)	30(16.95)	27(23.48)	33(14.93)	17(15.18)	40(17.7)
100%	27(36.99)	74(40.88)	33(39.76)	75(40.98)	34(36.96)	71(38.17)	42(42)	70(39.55)	31(26.96)	70(31.67)	39(34.82)	54(23.89)
거주지												
서울	14(19.18)	40(22.1)	13(15.66)	39(21.31)	12(13.04)	38(20.43)	25(25)	42(23.73)	28(24.35)	45(20.36)	28(25)	40(17.7)
광시	16(21.92)	37(20.44)	19(22.89)	50(27.32)	19(20.65)	39(20.97)	24(24)	42(23.73)	22(19.13)	50(22.62)	21(18.75)	58(25.66)
도시	31(42.47)	72(39.78)	40(48.19)	70(38.25)	37(40.22)	78(41.94)	38(38)	79(44.63)	52(45.22)	100(45.25)	56(50)	101(44.69)
그외	12(16.44)	32(17.68)	11(13.25)	24(13.11)	24(26.09)	31(16.67)	13(13)	14(7.91)	13(11.3)	26(11.76)	7(6.25)	27(11.95)
지역	28(38.36)	78(43.09)	26(31.33)	71(38.8)	33(35.87)	69(37.1)	35(35)	69(38.98)	31(26.96)	66(29.86)	29(25.89)	70(30.97)
직장	45(61.64)	101(55.8)	55(66.27)	110(60.11)	59(64.13)	117(62.9)	64(64)	106(59.89)	62(53.91)	123(55.66)	67(59.82)	110(48.67)
급여	0(0)	2(1.1)	2(2.41)	2(1.09)	0(0)	0(0)	1(1)	2(1.13)	22(19.13)	32(14.48)	16(14.29)	46(20.35)



	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	70(95.89)	174(96.13)	78(93.98)	177(96.72)	85(92.39)	172(92.47)	92(92)	159(89.83)	101(87.83)	185(83.71)	99(88.39)	201(88.94)
	2	1(1.37)	1(0.55)	0(0)	0(0)	1(1.09)	2(1.08)	1(1)	2(1.13)	0(0)	3(1.36)	0(0)	1(0.44)
	3	0(0)	1(0.55)	3(3.61)	1(0.55)	4(4.35)	7(3.76)	3(3)	7(3.95)	6(5.22)	12(5.43)	10(8.93)	16(7.08)
	4	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.87)	2(0.9)	1(0.89)	0(0)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	1(0.56)	0(0)	2(0.9)	0(0)	0(0)
	6	0(0)	1(0.55)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.9)	0(0)	0(0)
	7	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	8	2(2.74)	4(2.21)	2(2.41)	5(2.73)	2(2.17)	5(2.69)	3(3)	8(4.52)	7(6.09)	15(6.79)	2(1.79)	8(3.54)

□ 중증도별 내·외과 공존질환 파킨슨병의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 파킨슨병이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 파킨슨병 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-15〉 수면장애의 중증도에 따른 만성 폐질환의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

성별	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
남	1640(36.45)	1470(31.87)	1780(37.25)	1538(32.55)	1815(37.34)	1470(33.86)	1939(38.91)	1610(34.38)	1976(37.97)	1769(34.48)	2072(38.77)	1891(36.6)
여	2859(63.55)	3142(68.13)	2999(62.75)	3187(67.45)	3046(62.66)	2872(66.14)	3044(61.09)	3073(65.62)	3228(62.03)	3361(65.52)	3272(61.23)	3275(63.4)
연령	19 -	216(4.8)	48(1.04)	169(3.54)	52(1.1)	209(4.3)	49(1.13)	196(3.93)	50(1.07)	240(4.61)	65(1.27)	209(3.91)
	20~29	321(7.13)	190(4.12)	382(7.99)	203(4.3)	419(8.62)	242(5.57)	474(9.51)	240(5.12)	477(9.17)	257(5.01)	514(9.62)
	30~39	617(13.71)	420(9.11)	710(14.86)	456(9.65)	790(16.25)	404(9.3)	706(14.17)	411(8.78)	743(14.28)	514(10.02)	776(14.52)
	40~49	871(19.36)	764(16.57)	893(18.69)	790(16.72)	957(19.69)	740(17.04)	995(19.97)	760(16.23)	977(18.77)	848(16.53)	955(17.87)
	50~59	835(18.56)	922(19.99)	920(19.25)	951(20.13)	903(18.58)	849(19.55)	911(18.28)	990(21.14)	1004(19.29)	1098(21.4)	1054(19.72)
	60~69	867(19.27)	1167(25.3)	889(18.6)	1121(23.72)	835(17.18)	1021(23.51)	849(17.04)	1091(23.3)	858(16.49)	1079(21.03)	857(16.04)
	70 +	772(17.16)	1101(23.87)	816(17.07)	1152(24.38)	748(15.39)	1037(23.88)	852(17.1)	1141(24.36)	905(17.39)	1269(24.74)	979(18.32)
소득수준	20%	658(14.63)	660(14.31)	718(15.02)	715(15.13)	699(14.38)	644(14.83)	725(14.55)	752(16.06)	919(17.66)	1130(22.03)	956(17.89)
	40%	671(14.91)	653(14.16)	765(16.01)	690(14.6)	779(16.03)	641(14.76)	789(15.83)	711(15.18)	746(14.34)	754(14.7)	783(14.65)
	60%	836(18.58)	764(16.57)	778(16.28)	781(16.53)	917(18.86)	729(16.79)	876(17.58)	814(17.38)	935(17.97)	787(15.34)	995(18.62)
	80%	1031(22.92)	1073(23.27)	1153(24.13)	1091(23.09)	1103(22.69)	987(22.73)	1085(21.77)	1002(21.4)	1164(22.37)	1038(20.23)	1158(21.67)
	100%	1303(28.96)	1462(31.7)	1365(28.56)	1448(30.65)	1363(28.04)	1341(30.88)	1508(30.26)	1404(29.98)	1440(27.67)	1421(27.7)	1452(27.17)
거주지	서울	835(18.56)	871(18.89)	888(18.58)	913(19.32)	903(18.58)	818(18.84)	1017(20.41)	978(20.88)	1074(20.64)	1027(20.02)	1066(19.95)
	광시	1107(24.61)	1172(25.41)	1239(25.93)	1213(25.67)	1279(26.31)	1115(25.68)	1334(26.77)	1187(25.35)	1325(25.46)	1338(26.08)	1407(26.33)
	도시	1987(44.17)	1926(41.76)	2023(42.33)	1908(40.38)	2069(42.56)	1862(42.88)	2172(43.59)	2077(44.35)	2284(43.89)	2256(43.98)	2397(44.85)
	그외	570(12.67)	643(13.94)	629(13.16)	691(14.62)	610(12.55)	547(12.6)	460(9.23)	441(9.42)	521(10.01)	509(9.92)	474(8.87)
지역	지역	2044(45.43)	2093(45.38)	2008(42.02)	2023(42.81)	1915(39.4)	1824(42.01)	1948(39.09)	1917(40.94)	1922(36.93)	1945(37.91)	1955(36.58)
	직장	2420(53.79)	2506(54.34)	2724(57)	2684(56.8)	2911(59.88)	2505(57.69)	3014(60.49)	2736(58.42)	3076(59.11)	2783(54.25)	3183(59.56)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
급여	35(0.78)	13(0.28)	47(0.98)	18(0.38)	35(0.72)	13(0.3)	21(0.42)	30(0.64)	206(3.96)	402(7.84)	206(3.85)	426(8.25)	
수면장애	1	426(94.69)	4428(96.01)	4474(93.62)	4503(95.3)	4526(93.11)	4121(94.91)	4523(90.77)	4360(93.1)	4657(89.49)	4688(91.38)	4812(90.04)	4724(91.44)
	2	78(1.73)	32(0.69)	108(2.26)	40(0.85)	120(2.47)	42(0.97)	121(2.43)	45(0.96)	143(2.75)	64(1.25)	126(2.36)	58(1.12)
	3	7(0.16)	2(0.04)	6(0.13)	6(0.13)	11(0.23)	20(0.46)	19(0.38)	30(0.64)	34(0.65)	48(0.94)	69(1.29)	75(1.45)
	4	9(0.2)	24(0.52)	14(0.29)	21(0.44)	6(0.12)	6(0.14)	19(0.38)	11(0.23)	17(0.33)	22(0.43)	13(0.24)	18(0.35)
	5	0(0)	0(0)	2(0.04)	5(0.11)	5(0.1)	6(0.14)	8(0.16)	5(0.11)	3(0.06)	4(0.08)	5(0.09)	5(0.1)
	6	12(0.27)	12(0.26)	13(0.27)	13(0.28)	18(0.37)	9(0.21)	14(0.28)	7(0.15)	7(0.13)	7(0.14)	8(0.15)	7(0.14)
	7	19(0.42)	2(0.04)	25(0.52)	6(0.13)	29(0.6)	9(0.21)	22(0.44)	2(0.04)	23(0.44)	9(0.18)	20(0.37)	2(0.04)
	8	114(2.53)	112(2.43)	137(2.87)	131(2.77)	146(3)	129(2.97)	257(5.16)	223(4.76)	320(6.15)	288(5.61)	291(5.45)	277(5.36)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 만성 폐질환의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 만성 폐질환이 더 많이 발생함. 여성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 만성 폐질환 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-16〉 수면장애의 중증도에 따른 만성 폐쇄성 폐질환의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
성별	남	676(41.47)	746(37.39)	694(43.84)	749(39.93)	658(43.58)	669(41.53)	706(46.02)	751(41.75)	653(44.94)	762(42.24)	703(46.25)	833(43.87)
	여	954(58.53)	1249(62.61)	889(56.16)	1175(61.07)	852(56.42)	942(58.47)	828(53.98)	1048(58.25)	800(55.06)	1042(57.76)	817(53.75)	1066(56.13)
연령	19 ~	30(1.84)	70(35)	15(0.95)	12(0.62)	16(1.06)	40(2.5)	30(1.96)	70(3.9)	18(1.24)	80(4.44)	21(1.38)	4(0.21)
	20~29	54(3.31)	48(2.41)	54(3.41)	40(2.08)	65(4.3)	41(2.55)	71(4.63)	52(2.89)	72(4.96)	44(2.44)	77(5.07)	45(2.37)
	30~39	120(7.36)	105(5.26)	116(7.33)	90(4.68)	127(8.41)	68(4.22)	122(7.95)	81(4.5)	96(6.61)	80(4.43)	115(7.57)	73(3.84)
	40~49	249(15.28)	221(11.08)	202(12.76)	220(11.43)	211(13.97)	186(11.55)	219(14.28)	184(10.23)	203(13.97)	180(9.98)	185(12.17)	193(10.16)
	50~59	309(18.96)	370(18.55)	303(19.14)	328(17.05)	287(19.01)	285(17.69)	272(17.73)	327(18.18)	276(19)	342(18.96)	282(18.55)	339(17.85)
	60~69	424(26.01)	576(28.87)	407(25.71)	533(27.7)	368(24.37)	461(28.62)	353(23.01)	508(28.24)	343(23.61)	482(26.72)	335(22.04)	514(27.07)
	70 +	444(27.24)	668(33.48)	486(30.7)	701(36.43)	436(28.87)	566(35.13)	467(30.44)	640(35.58)	445(30.63)	668(37.03)	505(33.22)	731(38.49)
소득수준	20%	265(16.26)	292(14.64)	268(16.93)	303(15.75)	240(15.89)	217(13.47)	229(14.93)	305(16.95)	306(21.06)	447(24.78)	290(19.08)	506(26.65)
	40%	239(14.66)	270(13.53)	246(15.54)	264(13.72)	222(14.7)	236(14.65)	217(14.15)	264(14.67)	209(14.38)	235(13.03)	203(13.36)	235(12.37)
	60%	290(17.79)	328(16.44)	238(15.03)	307(15.96)	254(16.82)	274(17.01)	256(16.69)	297(16.51)	235(16.17)	272(15.08)	279(18.36)	306(16.11)
	80%	352(21.6)	440(22.06)	351(22.17)	436(22.66)	368(24.37)	384(23.84)	334(21.77)	379(21.07)	307(21.13)	357(19.79)	306(20.13)	353(18.59)
	100%	484(29.69)	665(33.33)	480(30.32)	614(31.91)	426(28.21)	500(31.04)	498(32.46)	554(30.79)	396(27.25)	493(27.33)	442(29.08)	499(26.28)
거주지	서울	309(18.96)	360(18.05)	277(17.5)	344(17.88)	262(17.35)	266(16.51)	326(21.25)	377(20.96)	292(20.1)	348(19.29)	289(19.01)	324(17.06)
	광시	359(22.02)	460(23.06)	399(25.21)	496(25.78)	379(25.1)	386(23.96)	377(24.58)	444(24.68)	327(22.51)	440(24.39)	386(25.39)	487(25.65)
	도시	695(42.64)	829(41.55)	628(39.67)	755(39.24)	620(41.06)	701(43.51)	664(43.29)	787(43.75)	648(44.6)	807(44.73)	667(43.88)	854(44.97)
	그외	267(16.38)	346(17.34)	279(17.62)	329(17.1)	249(16.49)	258(16.01)	167(10.89)	191(10.62)	186(12.8)	209(11.59)	178(11.71)	234(12.32)
지역정보	지역	733(44.97)	876(43.91)	632(39.92)	803(41.74)	559(37.02)	641(39.79)	593(38.66)	709(39.41)	527(36.27)	667(36.97)	556(36.58)	643(33.86)
	직장	883(54.17)	1115(55.89)	922(58.24)	1115(57.95)	936(61.99)	967(60.02)	933(60.82)	1071(59.53)	839(57.74)	961(53.27)	873(57.43)	1048(55.19)
	급여	140(8.6)	4(0.2)	29(1.83)	6(0.31)	15(0.99)	3(0.19)	8(0.52)	19(1.06)	87(5.99)	178(9.76)	91(5.99)	208(10.95)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	1559(95.64)	1914(95.94)	1501(94.82)	1826(94.91)	1428(94.57)	1538(95.47)	1426(92.96)	1673(93)	1308(90.02)	1666(92.35)	1357(89.28)	1762(92.79)
	2	21(1.29)	110(55)	22(1.39)	14(0.73)	22(1.46)	7(0.43)	27(1.76)	10(0.56)	32(2.2)	15(0.83)	31(2.04)	13(0.68)
	3	40(25)	10(05)	1(0.06)	3(0.16)	1(0.07)	6(0.37)	6(0.39)	10(0.56)	11(0.76)	13(0.72)	24(1.58)	26(1.37)
	4	40(25)	12(0.6)	7(0.44)	11(0.57)	2(0.13)	2(0.12)	2(0.13)	4(0.22)	6(0.41)	4(0.22)	4(0.26)	1(0.05)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.1)	2(0.13)	3(0.19)	4(0.26)	2(0.11)	0(0)	1(0.06)	1(0.07)	1(0.05)
	6	40(25)	8(0.4)	9(0.57)	4(0.21)	12(0.79)	6(0.37)	8(0.52)	4(0.22)	1(0.07)	4(0.22)	2(0.13)	4(0.21)
	7	2(0.12)	0(0)	0(0)	3(0.16)	2(0.13)	3(0.19)	2(0.13)	0(0)	3(0.21)	3(0.17)	2(0.13)	1(0.05)
	8	36(2.21)	49(2.46)	43(2.72)	61(3.17)	41(2.72)	46(2.86)	59(3.85)	96(5.34)	92(6.33)	98(5.43)	99(6.51)	91(4.79)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 만성 폐쇄성 폐질환의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 만성 폐쇄성 폐질환이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 만성 폐쇄성 폐질환 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-17〉 수면장애의 중증도에 따른 심장질환의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	446(41.26)	419(34.04)	432(40.72)	441(33.74)	355(36.75)	462(39.66)	416(42.11)	458(36.52)	463(42.79)	498(38.75)	478(46.77)	493(39.76)
	여	635(68.74)	812(65.96)	629(59.28)	866(66.26)	611(63.25)	703(60.34)	572(57.89)	796(63.48)	619(57.21)	787(61.25)	544(53.23)	747(60.24)
연령	19~	13(1.2)	5(0.41)	15(1.41)	8(0.61)	9(0.93)	2(0.17)	7(0.71)	6(0.48)	13(1.2)	5(0.39)	13(1.27)	3(0.24)
	20~29	44(4.07)	28(2.27)	47(4.43)	37(2.83)	40(4.14)	39(3.35)	52(5.26)	43(3.43)	57(5.27)	33(2.57)	45(4.4)	41(3.31)
	30~39	94(8.7)	75(6.09)	101(9.52)	82(6.27)	90(9.32)	67(5.75)	84(8.5)	70(5.58)	91(8.41)	78(6.07)	88(8.61)	64(5.16)
	40~49	179(16.56)	187(15.19)	165(15.55)	194(14.84)	154(15.94)	159(13.65)	168(17)	178(14.19)	182(16.82)	172(13.39)	145(14.19)	157(12.66)
	50~59	230(21.28)	228(18.52)	255(24.03)	282(21.58)	215(22.26)	232(19.91)	213(21.56)	288(22.97)	247(22.83)	273(21.25)	243(23.78)	258(20.81)
	60~69	279(25.81)	373(30.3)	255(24.03)	346(26.47)	213(22.05)	333(28.58)	215(21.76)	331(26.4)	234(21.63)	310(24.12)	206(20.16)	304(24.52)
	70+	242(22.39)	335(27.21)	223(21.02)	358(27.39)	245(25.36)	333(28.58)	249(25.2)	338(26.95)	258(23.84)	414(32.22)	282(27.59)	413(33.31)
소득수준	20%	145(13.41)	163(13.24)	141(13.29)	179(13.7)	135(13.98)	172(14.76)	162(16.4)	210(16.75)	214(19.78)	299(23.27)	209(20.45)	340(27.42)
	40%	155(14.34)	186(15.11)	166(15.65)	186(14.23)	134(13.87)	143(12.27)	139(14.07)	171(13.64)	137(12.66)	163(12.68)	135(13.21)	152(12.26)
	60%	185(17.11)	193(15.68)	169(15.93)	203(15.53)	169(17.49)	167(14.33)	172(17.41)	199(15.87)	206(19.04)	215(16.73)	184(18)	200(16.13)
	80%	206(19.06)	277(22.5)	245(23.09)	270(20.66)	226(23.4)	281(24.12)	220(22.27)	270(21.53)	223(20.61)	242(18.83)	201(19.67)	229(18.47)
	100%	390(36.08)	412(33.47)	340(32.05)	469(35.88)	302(31.26)	402(34.51)	295(29.86)	404(32.22)	302(27.91)	366(28.48)	293(28.67)	319(25.73)
거주지	서울	218(20.17)	237(19.25)	242(22.81)	300(22.96)	196(20.29)	242(20.77)	220(22.27)	282(22.49)	257(23.75)	307(23.89)	218(21.33)	260(20.97)
	광시	254(23.5)	295(23.96)	279(26.3)	330(25.25)	249(25.78)	259(22.23)	255(25.81)	286(22.81)	262(24.21)	319(24.82)	253(24.76)	332(26.77)
	도시	484(44.77)	516(41.92)	420(39.59)	516(39.48)	408(42.24)	530(45.49)	411(41.6)	577(46.01)	457(42.24)	541(42.1)	464(45.4)	536(43.23)
	그외	125(11.56)	183(14.87)	120(11.31)	161(12.32)	113(11.7)	134(11.5)	102(10.32)	109(8.69)	106(9.8)	118(9.18)	87(8.51)	112(9.03)
자력정보	지역	486(44.96)	549(44.6)	426(40.15)	547(41.85)	398(41.2)	451(38.71)	414(41.9)	552(44.02)	405(37.43)	456(35.49)	375(36.69)	439(35.4)
	직장	579(53.56)	681(55.32)	621(58.53)	756(57.84)	559(57.87)	710(60.94)	563(56.98)	691(55.1)	628(58.04)	709(55.18)	583(57.05)	670(54.03)
	급여	161(1.48)	110(0.8)	14(1.32)	4(0.31)	9(0.93)	4(0.34)	11(1.11)	11(0.88)	49(4.53)	120(9.34)	64(6.26)	131(10.56)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	
수면장애	1	1024(94.73)	1188(96.51)	1009(95.1)	1248(95.49)	904(93.58)	1119(96.05)	903(91.4)	1152(91.87)	967(89.37)	1186(92.3)	923(90.31)	1141(92.02)
	2	23(2.13)	6(0.49)	17(1.6)	11(0.84)	19(1.97)	6(0.52)	18(1.82)	13(1.04)	23(2.13)	11(0.86)	18(1.76)	15(1.21)
	3	2(0.19)	0(0)	3(0.28)	3(0.23)	2(0.21)	6(0.52)	3(0.3)	10(0.8)	11(1.02)	11(0.86)	23(2.25)	21(1.69)
	4	2(0.19)	5(0.41)	3(0.28)	6(0.46)	1(0.1)	0(0)	3(0.3)	5(0.4)	6(0.55)	3(0.23)	3(0.29)	1(0.08)
	5	0(0)	2(0.16)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.17)	2(0.2)	2(0.16)	0(0)	1(0.08)	1(0.1)	0(0)
	6	4(0.37)	1(0.08)	2(0.19)	3(0.23)	3(0.31)	2(0.17)	7(0.71)	1(0.08)	0(0)	0(0)	1(0.1)	1(0.08)
	7	0(0)	1(0.08)	1(0.09)	0(0)	0(0)	3(0.26)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0.31)	2(0.2)	1(0.08)
	8	26(2.41)	28(2.27)	26(2.45)	36(2.75)	37(3.83)	27(2.32)	52(5.26)	71(5.66)	75(6.93)	69(5.37)	51(4.99)	60(4.84)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 신장질환의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 신장질환이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 신장질환 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-18〉 수면장애의 중증도에 따른 갑상선 기능항진증의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
성별												
남	176(28.48)	170(21.49)	162(25.47)	175(22.52)	141(22.96)	189(26.36)	156(27.56)	191(26.75)	166(26.43)	186(24.25)	170(28.43)	208(27.55)
여	442(71.52)	621(78.51)	474(74.53)	602(77.48)	473(77.04)	528(73.64)	410(72.44)	523(73.25)	462(73.57)	581(75.75)	428(71.57)	547(72.45)
연령												
19 -	8(1.29)	1(0.13)	6(0.94)	3(0.39)	12(1.95)	1(0.14)	8(1.41)	5(0.7)	9(1.43)	9(1.17)	12(2.01)	6(0.79)
20~29	60(9.71)	33(4.17)	53(8.33)	40(5.15)	54(8.79)	44(6.14)	53(9.36)	37(5.18)	51(8.12)	40(5.22)	57(9.53)	40(5.3)
30~39	94(15.21)	96(12.14)	98(15.57)	92(11.84)	123(20.03)	82(11.44)	102(18.02)	93(13.03)	109(17.36)	86(11.21)	88(14.72)	78(10.33)
40~49	158(25.57)	155(19.6)	147(23.11)	162(20.85)	142(23.13)	168(23.43)	139(24.56)	140(19.61)	147(23.41)	177(23.08)	128(21.4)	146(19.34)
50~59	122(19.74)	174(22)	129(20.28)	197(25.35)	128(20.85)	150(20.92)	107(18.9)	171(23.95)	146(23.25)	168(21.9)	137(22.91)	184(24.37)
60~69	106(17.15)	193(24.4)	124(19.5)	158(20.33)	97(15.8)	154(21.48)	92(16.25)	152(21.29)	92(14.65)	166(21.64)	100(16.72)	165(21.85)
70 +	70(11.33)	139(17.57)	78(12.26)	125(16.09)	58(9.45)	118(16.46)	65(11.48)	116(16.25)	74(11.78)	121(15.78)	76(12.71)	136(18.01)
소득수준												
20%	80(12.94)	95(12.01)	85(13.36)	107(13.77)	88(14.33)	96(13.39)	71(12.54)	122(17.09)	109(17.36)	146(19.04)	93(15.55)	165(21.85)
40%	78(12.62)	100(12.64)	101(15.88)	121(15.57)	98(15.96)	106(14.78)	84(14.84)	96(13.45)	84(13.38)	101(13.17)	86(14.38)	111(14.7)
60%	112(18.12)	133(16.81)	98(15.41)	128(16.47)	104(16.94)	123(17.15)	81(14.31)	127(17.79)	108(17.2)	112(14.6)	110(18.39)	116(15.36)
80%	139(22.49)	170(21.49)	145(22.8)	175(22.52)	142(23.13)	159(22.18)	140(24.73)	161(22.55)	148(23.57)	176(22.95)	145(24.25)	152(20.13)
100%	209(33.82)	293(37.04)	207(32.55)	246(31.66)	182(29.64)	233(32.5)	190(33.57)	208(29.13)	179(28.5)	232(30.25)	164(27.42)	211(27.95)
거주지												
서울	133(21.52)	197(24.91)	163(25.63)	178(22.91)	129(21.01)	146(20.36)	119(21.02)	142(19.89)	146(23.25)	158(20.6)	121(20.23)	146(19.34)
광시	134(21.68)	182(23.01)	142(22.33)	178(22.91)	156(25.41)	174(24.27)	129(22.79)	161(22.55)	150(23.89)	181(23.6)	151(25.25)	214(28.34)
도시	295(47.73)	334(42.23)	262(41.19)	324(41.7)	267(43.49)	321(44.77)	268(47.35)	332(46.5)	273(43.47)	363(47.33)	267(44.65)	346(45.83)
그외	56(9.06)	78(9.86)	69(10.85)	97(12.48)	62(10.1)	76(10.6)	50(8.83)	79(11.06)	59(9.39)	65(8.47)	59(9.87)	49(6.49)
지역	282(45.63)	361(45.64)	267(41.98)	320(41.18)	285(46.42)	305(42.54)	228(40.28)	304(42.58)	253(40.29)	314(40.94)	230(38.46)	297(39.34)
직장	333(53.88)	429(54.24)	364(57.23)	456(58.69)	326(53.09)	412(57.46)	335(59.19)	401(56.16)	363(57.8)	409(63.32)	347(58.03)	413(54.7)
급여	3(0.49)	1(0.13)	5(0.79)	1(0.13)	3(0.49)	0(0)	3(0.53)	9(1.26)	12(1.91)	44(5.74)	21(3.51)	45(5.96)



	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	588(95.15)	761(96.21)	605(95.13)	739(95.11)	586(95.44)	684(95.4)	514(90.81)	658(92.16)	580(92.36)	701(91.4)	536(89.63)	691(91.52)
	2	11(1.78)	6(0.76)	10(1.57)	6(0.77)	8(1.3)	6(0.84)	17(3)	8(1.12)	10(1.59)	12(1.56)	14(2.34)	6(0.79)
	3	1(0.16)	1(0.13)	0(0)	4(0.51)	1(0.16)	6(0.84)	2(0.35)	7(0.98)	4(0.64)	9(1.17)	11(1.84)	9(1.19)
	4	0(0)	5(0.63)	2(0.31)	2(0.26)	0(0)	1(0.14)	3(0.53)	3(0.42)	0(0)	1(0.13)	1(0.17)	2(0.26)
	5	1(0.16)	0(0)	0(0)	4(0.51)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.14)	0(0)	1(0.13)	0(0)	0(0)
	6	0(0)	1(0.13)	2(0.31)	2(0.26)	1(0.16)	2(0.28)	4(0.71)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(0.53)
	7	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.13)	0(0)	0(0)	2(0.35)	1(0.14)	0(0)	2(0.26)	0(0)	2(0.26)
	8	17(2.75)	17(2.15)	17(2.67)	19(2.45)	18(2.93)	18(2.51)	24(4.24)	36(5.04)	34(5.41)	41(5.35)	36(6.02)	41(5.43)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 감상선 기능항진증의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 감상선 기능항진증이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 감상선 기능항진증 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-19〉 수면장애의 중증도에 따른 갑상선 기능저하증의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

성별	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
남	119(19.32)	159(20.44)	145(22.59)	151(18.44)	131(19.21)	172(20.7)	169(22.01)	190(20.3)	177(20.51)	229(21.34)	208(22.56)	247(22.27)
여	497(80.68)	619(79.56)	497(77.41)	668(81.56)	551(80.79)	659(79.3)	599(77.99)	746(79.7)	686(79.49)	844(78.66)	714(77.44)	862(77.73)
연령	19 ~	71(1.14)	50(0.64)	8(1.25)	30(3.7)	9(1.32)	7(0.84)	11(1.43)	4(0.43)	9(1.04)	7(0.65)	15(1.63)
	20~29	33(5.36)	40(5.14)	47(7.32)	45(5.49)	66(9.68)	42(5.05)	58(7.55)	44(4.7)	72(8.34)	53(4.94)	70(7.59)
	30~39	102(16.56)	79(10.15)	109(16.98)	79(9.65)	123(18.04)	98(11.79)	98(12.76)	78(8.33)	141(16.34)	99(9.23)	137(14.86)
	40~49	153(24.84)	163(20.95)	149(23.21)	174(21.25)	134(19.65)	190(22.86)	187(24.35)	178(19.02)	198(22.94)	223(20.78)	197(21.37)
	50~59	138(22.4)	169(21.72)	146(22.74)	203(24.79)	163(23.9)	181(21.78)	176(22.92)	260(27.78)	202(23.41)	263(24.51)	297(26.78)
	60~69	111(18.02)	197(25.32)	111(17.29)	183(22.34)	111(16.28)	180(21.66)	127(16.54)	211(22.54)	135(15.64)	224(20.88)	154(16.7)
	70 +	72(11.69)	125(16.07)	72(11.21)	132(16.12)	76(11.14)	133(16)	111(14.45)	161(17.2)	106(12.28)	204(19.01)	123(13.34)
소득수준	20%	78(12.66)	100(12.85)	93(14.49)	103(12.58)	89(13.05)	106(12.76)	126(16.41)	151(16.13)	141(16.34)	190(17.71)	175(18.98)
	40%	83(13.47)	100(12.85)	90(14.02)	124(15.14)	117(17.16)	121(14.56)	113(14.71)	129(13.78)	124(14.37)	155(14.45)	133(14.43)
	60%	125(20.29)	121(15.55)	108(16.82)	136(16.61)	115(16.86)	140(16.85)	115(14.97)	138(14.74)	149(17.27)	178(16.59)	168(18.22)
	80%	147(23.86)	182(23.39)	146(22.74)	168(20.51)	136(19.94)	184(22.14)	181(23.57)	219(23.4)	198(22.94)	219(20.41)	213(23.1)
	100%	183(29.71)	275(35.35)	205(31.93)	288(35.16)	225(32.99)	280(33.69)	233(30.34)	299(31.94)	251(29.08)	331(30.85)	233(25.27)
거주지	서울	145(23.54)	172(22.11)	154(23.99)	213(26.01)	153(22.43)	180(21.66)	160(20.83)	220(23.5)	199(23.06)	280(26.1)	200(21.69)
	광시	152(24.68)	201(25.84)	161(25.08)	215(26.25)	171(25.07)	225(27.08)	209(26.69)	217(23.18)	209(24.22)	258(24.04)	237(25.7)
	도시	264(42.86)	319(41)	260(40.5)	306(37.36)	292(42.82)	348(41.88)	340(44.27)	425(45.41)	384(44.5)	473(44.08)	405(43.93)
	그외	55(8.93)	86(11.05)	67(10.44)	85(10.38)	66(9.68)	78(9.39)	63(8.2)	74(7.91)	71(8.23)	62(5.78)	80(8.68)
지역정보	지역	277(44.97)	328(42.11)	285(44.19)	367(44.76)	290(42.46)	353(42.43)	320(41.67)	394(42.09)	328(38.01)	412(38.43)	337(36.39)
	직장	333(54.06)	451(57.89)	356(55.19)	452(55.12)	388(56.81)	477(57.33)	443(57.68)	536(57.26)	514(59.56)	597(55.69)	547(59.07)
	급여	60(9.7)	0(0)	4(0.62)	110(12)	50(7.3)	2(0.24)	5(0.65)	6(0.64)	21(2.43)	63(5.88)	42(4.54)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	1년 이내	연속병문	
수면장애	1	591(95.94)	748(96.14)	608(94.7)	780(95.24)	643(94.28)	797(95.91)	704(91.67)	868(92.74)	790(91.54)	987(91.99)	835(90.56)	1011(91.16)
	2	8(1.3)	7(0.9)	11(1.71)	10(1.22)	13(1.91)	6(0.72)	15(1.95)	7(0.75)	16(1.85)	11(1.03)	16(1.74)	8(0.72)
	3	10(1.6)	0(0)	0(0)	3(0.37)	4(0.59)	4(0.48)	4(0.52)	11(1.18)	7(0.81)	15(1.4)	15(1.63)	17(1.53)
	4	10(1.6)	10(1.3)	0(0)	2(0.24)	1(0.15)	0(0)	3(0.39)	0(0)	3(0.35)	5(0.47)	4(0.43)	2(0.18)
	5	0(0)	10(1.3)	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.24)	0(0)	3(0.32)	0(0)	1(0.09)	0(0)	0(0)
	6	10(1.6)	2(0.26)	2(0.31)	2(0.24)	3(0.44)	1(0.12)	3(0.39)	2(0.21)	1(0.12)	2(0.19)	2(0.22)	1(0.09)
	7	0(0)	10(1.3)	1(0.16)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	3(0.28)	0(0)	1(0.09)
	8	14(2.27)	18(2.31)	20(3.12)	22(2.69)	18(2.64)	21(2.53)	39(5.08)	45(4.81)	46(5.33)	49(4.57)	50(5.42)	69(6.22)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 감상선 기능저하증의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 감상선 기능저하증이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 감상선 기능저하증 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-20〉 수면장애의 중증도에 따른 당뇨병의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
성별	남	1110(43.06)	1122(35.23)	1146(42.83)	1108(35.75)	1079(44.24)	1091(39.67)	1199(45.14)	1189(39.1)	1164(43.24)	1313(39.46)	1332(46.22)	1411(41.49)
	여	1468(56.94)	2063(64.77)	1530(57.17)	1991(64.25)	1360(55.76)	1659(60.33)	1457(54.86)	1852(60.9)	1528(56.76)	2014(60.54)	1550(53.78)	1990(58.51)
연령	19 ~	19(0.74)	5(0.16)	10(0.37)	4(0.13)	12(0.49)	3(0.11)	6(0.23)	4(0.13)	12(0.45)	8(0.24)	20(0.69)	5(0.15)
	20~29	67(2.6)	38(1.19)	67(2.5)	35(1.13)	63(2.58)	46(1.67)	64(2.41)	45(1.48)	81(3.01)	48(1.44)	62(2.15)	52(1.53)
	30~39	165(6.4)	169(5.31)	206(7.7)	148(4.78)	182(7.46)	139(5.05)	162(6.1)	112(3.68)	185(6.87)	161(4.84)	192(6.66)	153(4.5)
	40~49	442(17.15)	441(13.85)	417(15.58)	423(13.65)	390(15.99)	378(13.75)	439(16.53)	370(12.17)	417(15.49)	441(13.26)	422(14.64)	434(12.76)
	50~59	584(22.65)	702(22.04)	636(23.77)	692(22.33)	576(23.62)	557(20.25)	592(22.29)	707(23.25)	626(23.25)	736(22.12)	713(24.74)	784(23.05)
	60~69	738(28.63)	958(28.63)	701(26.2)	907(29.27)	652(26.73)	808(29.38)	689(25.94)	920(30.25)	669(24.85)	887(26.66)	704(24.43)	882(25.93)
	70 +	563(21.84)	872(27.38)	639(23.88)	890(28.72)	564(23.12)	819(29.78)	704(26.51)	883(29.04)	702(26.08)	1046(31.44)	769(26.68)	1091(32.08)
소득수준	20%	396(15.36)	481(15.1)	416(15.55)	466(15.04)	375(15.38)	398(14.47)	424(15.96)	482(15.86)	521(19.35)	808(24.29)	587(20.37)	902(26.52)
	40%	367(14.24)	472(14.82)	435(16.26)	440(14.2)	360(14.76)	373(13.56)	415(15.63)	421(13.84)	354(13.15)	425(12.77)	366(12.7)	438(12.88)
	60%	431(16.72)	481(15.1)	422(15.77)	474(15.3)	449(18.41)	473(17.2)	421(15.86)	514(16.9)	485(18.02)	479(14.4)	552(19.15)	514(15.11)
	80%	552(21.41)	695(21.82)	608(22.72)	688(22.2)	510(20.91)	635(23.09)	563(21.2)	641(21.08)	568(21.1)	629(18.91)	615(21.34)	646(18.99)
	100%	832(32.27)	1056(33.16)	795(29.71)	1031(33.27)	745(30.55)	871(31.67)	833(31.36)	983(32.32)	764(28.38)	986(29.64)	762(26.44)	901(26.49)
거주지	서울	492(19.08)	628(19.72)	523(19.54)	632(20.39)	462(18.94)	520(18.91)	578(21.76)	652(21.44)	584(21.69)	691(20.77)	595(20.65)	647(19.02)
	광시	623(24.17)	777(24.4)	634(23.69)	821(26.49)	605(24.81)	699(25.42)	637(23.98)	730(24.01)	651(24.18)	844(25.37)	730(25.33)	919(27.02)
	도시	1110(43.06)	1326(41.63)	1132(42.3)	1194(38.53)	1004(41.16)	1176(42.76)	1168(43.98)	1346(44.26)	1186(44.06)	1474(44.3)	1258(43.65)	1485(43.66)
	그외	353(13.69)	454(14.25)	387(14.46)	452(14.59)	368(15.09)	355(12.91)	273(10.28)	313(10.29)	271(10.07)	318(9.56)	299(10.37)	350(10.29)
지역정보	지역	1158(44.92)	1402(43.98)	1126(42.08)	1344(43.37)	986(40.43)	1143(41.56)	1088(40.96)	1257(41.34)	1023(38)	1184(35.59)	1067(37.02)	1202(35.34)
	직장	1368(53.06)	1776(55.71)	1507(56.32)	1745(56.31)	1419(58.18)	1595(58)	1537(57.87)	1765(58.04)	1507(55.98)	1794(53.92)	1644(57.04)	1854(54.51)
	급여	52(2.02)	100(3.1)	43(1.61)	10(0.32)	34(1.39)	12(0.44)	31(1.17)	19(0.62)	162(6.02)	349(10.49)	171(5.93)	345(10.14)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	2458(95.35)	3065(96.23)	2519(94.13)	2962(95.58)	2290(93.89)	2643(96.11)	2441(91.91)	2826(92.93)	2464(91.53)	3027(90.98)	2620(90.91)	3118(91.68)
	2	47(1.82)	27(0.85)	59(2.2)	25(0.81)	56(2.3)	15(0.55)	44(1.66)	22(0.72)	47(1.75)	38(1.14)	60(2.08)	30(0.88)
	3	3(0.12)	2(0.06)	3(0.11)	9(0.29)	14(0.57)	11(0.4)	12(0.45)	19(0.62)	23(0.85)	35(1.05)	49(1.7)	58(1.71)
	4	6(0.23)	15(0.47)	7(0.26)	11(0.35)	4(0.16)	3(0.11)	8(0.3)	6(0.2)	6(0.22)	15(0.45)	6(0.21)	10(0.29)
	5	1(0.04)	1(0.03)	0(0)	3(0.1)	1(0.04)	3(0.11)	7(0.26)	3(0.1)	1(0.04)	2(0.06)	1(0.03)	1(0.03)
	6	8(0.31)	5(0.16)	7(0.26)	5(0.16)	6(0.25)	6(0.22)	8(0.3)	6(0.2)	3(0.11)	5(0.15)	4(0.14)	5(0.15)
	7	1(0.04)	3(0.09)	0(0)	2(0.06)	1(0.04)	3(0.11)	1(0.04)	0(0)	3(0.11)	9(0.27)	2(0.07)	0(0)
	8	54(2.09)	67(2.1)	81(3.03)	82(2.65)	67(2.75)	66(2.4)	135(5.08)	159(5.23)	145(5.39)	196(5.89)	140(4.86)	179(5.26)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 당뇨병의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 당뇨병이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 당뇨병 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-21〉 수면장애의 중증도에 따른 고지혈증의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

성별	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
남	1168(38.68)	1159(32.62)	1266(38.86)	1216(33.16)	1327(39.18)	1267(35.68)	1483(39.73)	1417(34.65)	1572(38.61)	1648(35.35)	1834(41.73)	1801(37.69)
여	1852(61.32)	2394(67.38)	1992(61.14)	2451(66.84)	2060(60.82)	2284(64.32)	2250(60.27)	2672(65.35)	2500(61.39)	3014(64.65)	2561(58.27)	2978(62.31)
연령	19 ~	21(0.7)	80(2.3)	24(0.74)	80(2.2)	25(0.74)	60(1.7)	32(0.86)	150(3.7)	33(0.81)	21(0.45)	61(1.39)
	20~29	109(3.61)	72(2.03)	144(4.42)	90(2.45)	150(4.43)	110(3.1)	175(4.69)	113(2.76)	228(5.6)	147(3.15)	201(4.57)
	30~39	297(9.83)	246(6.92)	349(10.71)	257(7.01)	366(10.81)	262(7.38)	353(9.46)	279(6.82)	437(10.73)	328(7.04)	478(10.88)
	40~49	623(20.63)	590(16.61)	651(19.98)	616(16.8)	708(20.9)	592(16.67)	817(21.89)	662(16.19)	778(19.11)	772(16.56)	817(18.59)
	50~59	732(24.24)	822(23.14)	842(25.84)	894(24.38)	831(24.53)	801(22.56)	885(23.71)	1041(25.46)	1002(24.61)	1116(23.94)	1142(25.98)
	60~69	758(25.1)	1052(29.61)	749(22.99)	984(26.83)	751(22.17)	951(26.78)	836(22.39)	1044(25.53)	860(21.12)	1138(24.41)	863(19.64)
	70 +	480(15.89)	763(21.47)	499(15.32)	818(22.31)	556(16.42)	829(23.35)	635(17.01)	935(22.87)	734(18.03)	1140(24.45)	833(18.95)
소득수준	20%	409(13.54)	472(13.28)	459(14.09)	546(14.89)	484(14.29)	483(13.6)	563(15.08)	624(15.26)	726(17.83)	1052(22.57)	826(18.79)
	40%	441(14.6)	482(13.57)	482(14.79)	525(14.32)	474(13.99)	506(14.25)	577(15.46)	574(14.04)	559(13.73)	630(13.51)	642(14.61)
	60%	493(16.32)	583(16.41)	546(16.76)	565(15.41)	603(17.8)	585(16.47)	605(16.21)	670(16.39)	745(18.3)	705(15.12)	776(17.66)
	80%	695(23.01)	800(22.52)	785(24.09)	851(23.21)	792(23.38)	832(23.43)	820(21.97)	891(21.79)	903(22.18)	919(19.71)	962(21.89)
	100%	982(32.52)	1216(34.22)	986(30.26)	1180(32.18)	1034(30.53)	1145(32.24)	1168(31.29)	1330(32.53)	1139(27.97)	1356(29.09)	1189(27.05)
거주지	서울	642(21.26)	751(21.14)	682(20.93)	807(22.01)	693(20.46)	749(21.09)	793(21.24)	910(22.25)	924(22.69)	1026(22.01)	909(20.68)
	광시	762(25.23)	885(24.91)	828(25.41)	945(25.77)	840(24.8)	878(24.73)	936(25.07)	966(24.11)	990(24.31)	1178(25.27)	1155(26.28)
	도시	1278(42.32)	1474(41.49)	1362(41.8)	1437(39.19)	1428(42.16)	1504(42.35)	1643(44.01)	1840(45)	1749(42.95)	2031(43.56)	1938(44.1)
	그외	338(11.19)	443(12.47)	386(11.85)	478(13.04)	426(12.58)	420(11.83)	361(9.67)	353(8.63)	409(10.04)	427(9.16)	393(8.94)
지역정보	지역	1361(45.07)	1559(43.88)	1379(42.33)	1561(42.57)	1371(40.48)	1446(40.72)	1482(39.7)	1674(40.94)	1538(37.77)	1731(37.13)	1611(36.66)
	직장	1623(53.74)	1987(55.92)	1838(56.41)	2090(56.99)	1985(58.61)	2095(59.22)	1919(56.44)	2386(58.35)	2366(58.1)	2518(54.01)	2562(58.29)
	급여	36(1.19)	7(0.2)	41(1.26)	16(0.44)	31(0.92)	10(0.28)	32(0.86)	290(7.1)	168(4.13)	413(8.86)	222(5.05)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	2861(94.74)	3406(95.86)	3054(93.74)	3508(95.66)	3147(92.91)	3398(95.69)	3380(90.54)	3785(92.57)	3675(90.25)	4249(91.14)	3959(90.08)	4379(91.63)
	2	67(2.22)	37(1.04)	87(2.67)	40(1.09)	94(2.78)	30(0.84)	100(2.68)	39(0.95)	100(2.46)	62(1.33)	100(2.28)	52(1.09)
	3	80(2.6)	1(0.03)	5(0.15)	9(0.25)	19(0.56)	16(0.45)	20(0.54)	28(0.68)	40(0.98)	53(1.14)	65(1.48)	81(1.69)
	4	40(1.3)	15(0.42)	8(0.25)	11(0.3)	5(0.15)	7(0.2)	10(0.27)	10(0.24)	12(0.29)	17(0.36)	12(0.27)	15(0.31)
	5	0(0)	2(0.06)	0(0)	4(0.11)	2(0.06)	2(0.06)	8(0.21)	4(0.1)	1(0.02)	2(0.04)	2(0.05)	2(0.04)
	6	80(2.6)	10(0.28)	9(0.28)	5(0.14)	10(0.3)	8(0.23)	8(0.21)	7(0.17)	4(0.1)	6(0.13)	6(0.14)	5(0.1)
	7	1(0.03)	3(0.08)	1(0.03)	1(0.03)	2(0.06)	5(0.14)	3(0.08)	0(0)	3(0.07)	10(0.21)	4(0.09)	1(0.02)
	8	71(2.35)	79(2.22)	94(2.89)	89(2.43)	108(3.19)	85(2.39)	204(5.46)	216(5.28)	237(5.82)	263(5.64)	247(5.62)	244(5.11)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 고지혈증의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 고지혈증이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 고지혈증 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-22〉 수면장애의 증증도에 따른 위식도 역류질환의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
성별	남	1122(35.15)	1123(30.65)	1299(35.27)	1237(31.48)	1463(35.95)	1288(32.05)	1673(37.16)	1487(33.26)	1822(36.5)	1735(33.58)	2053(37.91)	1908(35.64)
	여	2070(64.85)	2541(69.35)	2384(64.73)	2692(68.52)	2606(64.05)	2731(67.95)	2829(62.84)	2984(66.74)	3170(63.5)	3432(66.42)	3362(62.09)	3445(64.36)
연령	19 -	77(2.41)	30(0.82)	83(2.25)	33(0.84)	97(2.38)	35(0.87)	105(2.33)	28(0.63)	128(2.56)	49(0.95)	135(2.49)	48(0.9)
	20~29	231(7.24)	148(4.04)	323(8.77)	180(4.58)	391(9.61)	234(5.82)	414(9.2)	228(5.1)	483(9.68)	264(5.11)	530(9.79)	274(5.12)
	30~39	515(16.13)	396(10.81)	574(15.59)	438(11.15)	689(16.93)	453(11.27)	691(15.35)	411(9.19)	770(15.42)	541(10.47)	835(15.42)	529(9.88)
	40~49	750(23.5)	692(18.89)	773(20.99)	764(19.45)	940(23.1)	790(19.66)	1026(22.79)	837(18.72)	1058(21.19)	969(18.75)	1095(20.22)	943(17.62)
	50~59	645(20.21)	812(22.16)	837(22.73)	859(21.86)	846(20.79)	853(21.22)	939(20.86)	1076(24.07)	1094(21.92)	1182(22.88)	1211(22.36)	1204(22.49)
	60~69	603(18.89)	919(25.08)	684(18.57)	924(23.52)	675(16.59)	914(22.74)	775(17.21)	1029(23.01)	836(16.75)	1100(21.29)	875(16.16)	1168(21.82)
	70 +	371(11.62)	667(18.2)	409(11.1)	731(18.61)	431(10.59)	740(18.4)	552(12.26)	862(19.28)	623(12.48)	1062(20.55)	734(13.55)	1187(22.17)
소득수준	20%	459(14.38)	518(14.14)	504(13.68)	581(14.79)	586(14.4)	578(14.38)	647(14.37)	733(16.39)	817(16.37)	1105(21.39)	953(17.6)	1248(23.31)
	40%	472(14.79)	543(14.82)	599(16.26)	623(15.86)	619(15.21)	624(15.53)	692(15.37)	673(15.05)	725(14.52)	765(14.81)	792(14.63)	734(13.71)
	60%	536(16.79)	599(16.35)	608(16.51)	613(15.6)	755(18.55)	710(17.67)	777(17.26)	779(17.42)	907(18.17)	804(15.56)	1027(18.97)	879(16.42)
	80%	762(23.87)	828(22.6)	896(24.33)	899(22.88)	950(23.35)	891(22.17)	1039(23.08)	969(21.67)	1164(23.32)	1048(20.28)	1144(21.13)	1093(20.42)
	100%	963(30.17)	1178(32.1)	1078(29.22)	1213(30.87)	1159(28.48)	1216(30.26)	1347(29.92)	1317(29.46)	1379(27.62)	1445(27.97)	1499(27.68)	1399(26.13)
거주지	서울	596(18.67)	731(19.95)	685(18.6)	784(19.95)	789(19.39)	766(19.06)	910(20.21)	918(20.53)	1036(20.75)	1052(20.36)	1068(19.72)	1042(19.47)
	광시	796(24.94)	906(24.73)	951(25.82)	1040(26.47)	1045(25.68)	1015(25.26)	1159(25.74)	1130(25.27)	1262(25.28)	1329(25.72)	1413(26.09)	1427(26.66)
	도시	1392(43.61)	1520(41.48)	1562(42.41)	1551(39.48)	1745(42.89)	1718(42.75)	1989(44.18)	2006(44.87)	2206(44.19)	2290(44.32)	2487(45.93)	2371(44.29)
	그외	408(12.78)	507(13.84)	485(13.17)	554(14.1)	490(12.04)	520(12.94)	444(9.86)	417(9.33)	488(9.78)	496(9.6)	447(8.25)	513(9.58)
지역정보	지역	1461(45.77)	1620(44.21)	1539(41.79)	1701(43.29)	1643(40.38)	1663(41.38)	1786(39.67)	1860(41.6)	1892(37.9)	1942(37.58)	1971(36.4)	1924(35.94)
	직장	1710(53.7)	2032(55.46)	2122(57.62)	2215(56.38)	2404(59.08)	2343(58.3)	2697(59.91)	2585(57.82)	2953(59.15)	2855(55.25)	3256(60.13)	3021(56.44)
	급여	210(66)	120(33)	220(6)	130(33)	220(54)	130(32)	190(42)	260(58)	147(294)	370(7.16)	188(3.47)	408(7.62)



수면장애	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
1	3034(95.05)	3513(95.88)	3454(93.78)	3753(95.52)	3787(93.07)	3835(95.42)	4087(90.78)	4129(92.35)	4472(89.58)	4689(90.75)	4871(89.95)	4902(91.57)
2	70(2.19)	28(0.76)	100(2.72)	35(0.89)	103(2.53)	35(0.87)	111(2.47)	51(1.14)	143(2.86)	72(1.39)	114(2.11)	57(1.06)
3	6(0.19)	3(0.08)	3(0.08)	7(0.18)	12(0.29)	18(0.45)	19(0.42)	25(0.56)	45(0.9)	54(1.05)	68(1.26)	81(1.51)
4	6(0.19)	18(0.49)	5(0.14)	17(0.43)	4(0.1)	11(0.27)	16(0.36)	11(0.25)	16(0.32)	25(0.48)	13(0.24)	17(0.32)
5	0(0)	3(0.08)	0(0)	2(0.05)	4(0.1)	4(0.1)	6(0.13)	5(0.11)	1(0.02)	3(0.06)	7(0.13)	4(0.07)
6	11(0.34)	9(0.25)	8(0.22)	10(0.25)	10(0.25)	9(0.22)	10(0.22)	7(0.16)	2(0.04)	4(0.08)	13(0.24)	7(0.13)
7	6(0.19)	0(0)	5(0.14)	2(0.05)	9(0.22)	2(0.05)	4(0.09)	3(0.07)	11(0.22)	11(0.21)	4(0.07)	2(0.04)
8	59(1.85)	90(2.46)	108(2.93)	103(2.62)	140(3.44)	105(2.61)	249(5.53)	240(5.37)	302(6.05)	309(5.98)	325(6)	283(5.29)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 위식도 역류질환의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 위식도 역류질환이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 위식도 역류질환 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-23〉 수면장애의 증증도에 따른 위계양의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	1236(38.28)	1184(31.4)	1329(38.62)	1225(32.51)	1291(38.55)	1167(34.39)	1384(39.03)	1326(36.15)	1382(38.4)	1347(34.48)	1454(40.34)	1476(37.27)
	여	1993(61.72)	2587(68.6)	2112(61.38)	2543(67.49)	2058(61.45)	2226(65.61)	2162(60.97)	2342(63.85)	2217(61.6)	2560(65.52)	2150(59.66)	2484(62.73)
연령	19 ~	44(1.36)	19(0.5)	54(1.57)	13(0.35)	44(1.31)	20(0.59)	58(1.64)	25(0.68)	56(1.56)	26(0.67)	49(1.36)	24(0.61)
	20~29	190(5.88)	115(3.05)	254(7.38)	141(3.74)	250(7.46)	162(4.77)	251(7.08)	136(3.71)	298(8.28)	159(4.07)	294(8.16)	164(4.14)
	30~39	449(13.91)	348(9.23)	424(12.32)	332(8.81)	458(13.68)	325(9.58)	417(11.76)	292(7.96)	442(12.28)	338(8.65)	471(13.07)	331(8.36)
	40~49	671(20.78)	681(18.06)	723(21.01)	683(18.13)	716(21.38)	587(17.3)	767(21.63)	619(16.88)	725(20.14)	673(17.23)	695(19.28)	639(16.14)
	50~59	670(20.75)	805(21.35)	732(21.27)	838(22.24)	717(21.41)	723(21.31)	788(22.22)	860(23.45)	811(22.53)	886(22.68)	834(23.14)	903(22.8)
	60~69	684(21.18)	1003(26.6)	703(20.43)	866(23.78)	677(20.21)	810(23.87)	703(19.83)	906(24.7)	681(18.92)	893(22.86)	647(17.95)	907(22.9)
	70 +	521(16.14)	800(21.21)	551(16.01)	865(22.96)	487(14.54)	766(22.58)	562(15.85)	830(22.63)	586(16.28)	932(23.85)	614(17.04)	992(25.05)
소득수준	20%	508(15.73)	525(13.92)	517(15.02)	555(14.73)	497(14.84)	522(15.38)	537(15.14)	614(16.74)	621(17.25)	864(22.11)	652(18.09)	964(24.34)
	40%	467(14.46)	539(14.29)	573(16.65)	588(15.61)	536(16)	490(14.44)	565(15.93)	529(14.42)	527(14.64)	551(14.1)	554(15.37)	556(14.04)
	60%	543(16.82)	626(16.6)	580(16.86)	593(15.74)	600(17.92)	605(17.83)	639(18.02)	646(17.61)	649(18.03)	594(15.2)	688(18.53)	656(16.57)
	80%	765(23.69)	866(22.96)	811(23.57)	828(21.97)	787(23.5)	752(22.16)	780(22)	757(20.64)	834(23.17)	786(20.12)	747(20.73)	769(19.42)
	100%	946(29.3)	1215(32.22)	960(27.9)	1204(31.95)	929(27.74)	1024(30.18)	1025(28.91)	1122(30.59)	998(26.9)	1112(28.46)	983(27.28)	1015(25.63)
거주지	서울	583(18.06)	721(19.12)	615(17.87)	720(19.11)	620(18.51)	638(18.8)	714(20.14)	756(20.61)	744(20.67)	780(19.96)	713(19.78)	757(19.12)
	광시	764(23.66)	914(24.24)	789(22.93)	951(25.24)	810(24.19)	796(23.46)	891(25.13)	871(23.75)	823(22.87)	946(24.21)	879(24.39)	1004(25.35)
	도시	1432(44.35)	1606(42.59)	1528(44.41)	1513(40.15)	1451(43.33)	1459(43)	1574(44.39)	1654(45.09)	1639(45.54)	1781(45.58)	1652(45.84)	1777(44.87)
	그외	450(13.94)	530(14.05)	509(14.79)	584(15.5)	468(13.97)	500(14.74)	367(10.35)	387(10.55)	393(10.92)	400(10.24)	360(9.99)	422(10.66)
지역정보	지역	1435(44.44)	1655(43.89)	1442(41.91)	1596(42.36)	1354(40.43)	1369(40.35)	1418(39.99)	1511(41.19)	1391(38.65)	1444(36.96)	1300(36.07)	1453(36.69)
	직장	1767(54.72)	2105(55.82)	1966(57.13)	2157(57.25)	1965(58.67)	2011(59.27)	2113(59.59)	2139(58.32)	2069(57.49)	2181(55.82)	2160(59.93)	2183(55.13)
	급여	270(8.4)	11(0.29)	33(0.96)	15(0.4)	30(0.9)	13(0.38)	15(0.42)	18(0.49)	139(3.86)	282(7.22)	144(4)	324(8.18)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	3069(95.04)	3616(95.89)	3248(94.39)	3604(95.65)	3139(93.73)	3238(95.43)	3226(90.98)	3409(92.94)	3275(91)	3568(91.32)	3256(90.34)	3633(91.74)
	2	56(1.73)	28(0.74)	63(1.83)	30(0.8)	63(1.88)	27(0.8)	71(2)	22(0.6)	74(2.06)	44(1.13)	81(2.25)	31(0.78)
	3	80(2.5)	2(0.05)	30(0.9)	7(0.19)	16(0.48)	16(0.47)	100(28)	230(6.3)	30(0.83)	43(1.1)	52(1.44)	59(1.49)
	4	90(28)	16(0.42)	80(23)	14(0.37)	5(0.15)	5(0.15)	16(0.45)	11(0.3)	110(3.1)	17(0.44)	100(28)	8(0.2)
	5	1(0.03)	2(0.05)	0(0)	5(0.13)	5(0.15)	5(0.15)	6(0.17)	3(0.08)	0(0)	3(0.08)	3(0.08)	2(0.05)
	6	15(0.46)	100(27)	15(0.44)	11(0.29)	20(0.6)	6(0.18)	15(0.42)	4(0.11)	2(0.06)	4(0.1)	5(0.14)	5(0.13)
	7	0(0)	3(0.08)	5(0.15)	2(0.05)	0(0)	2(0.06)	3(0.08)	2(0.05)	3(0.08)	6(0.15)	3(0.08)	2(0.05)
	8	71(2.2)	94(2.49)	99(2.88)	95(2.52)	101(3.02)	94(2.77)	199(5.61)	194(5.29)	204(5.67)	222(5.68)	194(5.38)	220(5.56)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 위궤양의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 위궤양이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 위궤양 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-24〉 수면장애의 증증도에 따른 심이지장계양의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	345(42.38)	335(35.41)	342(42.22)	339(38.35)	342(45.12)	320(39.65)	347(43.65)	309(37.64)	363(47.83)	364(40.53)	343(46.16)	359(42.24)
	여	469(57.62)	611(64.59)	468(57.78)	545(61.65)	416(54.88)	487(60.35)	448(56.35)	512(62.36)	396(52.17)	534(59.47)	400(53.84)	491(57.76)
연령	19 ~	10(1.23)	4(0.42)	8(0.99)	7(0.79)	12(1.58)	10(1.2)	9(1.13)	6(0.73)	9(1.19)	5(0.56)	7(0.94)	5(0.59)
	20~29	41(5.04)	25(2.64)	62(7.65)	37(4.19)	60(7.92)	36(4.46)	50(6.29)	34(4.14)	53(6.98)	43(4.79)	58(7.81)	38(4.47)
	30~39	123(15.11)	105(11.1)	123(15.19)	92(10.41)	109(14.38)	79(9.79)	105(13.21)	81(9.87)	120(15.81)	87(9.69)	131(17.63)	73(8.59)
	40~49	178(21.87)	183(19.34)	175(21.6)	173(19.57)	188(24.8)	150(18.59)	179(22.52)	143(17.42)	168(22.13)	171(19.04)	152(20.46)	167(19.65)
	50~59	177(21.74)	216(22.83)	185(22.84)	193(21.83)	158(20.84)	194(24.04)	203(25.53)	205(24.97)	174(22.92)	224(24.94)	176(23.69)	200(23.53)
	60~69	177(21.74)	242(25.58)	164(20.25)	197(22.29)	143(18.87)	199(24.66)	142(17.86)	197(24)	140(18.45)	191(21.27)	132(17.77)	182(21.41)
	70 +	108(13.27)	171(18.08)	93(11.48)	185(20.93)	88(11.61)	148(18.34)	107(13.46)	155(18.88)	95(12.52)	177(19.71)	87(11.71)	185(21.76)
소득수준	20%	115(14.13)	128(13.53)	100(12.35)	130(14.71)	95(12.53)	123(15.24)	120(15.09)	130(15.83)	112(14.76)	191(21.27)	127(17.09)	188(22.12)
	40%	129(15.85)	120(12.68)	124(15.31)	133(15.05)	96(12.66)	114(14.13)	121(15.22)	121(14.74)	110(14.49)	119(13.25)	91(12.25)	117(13.76)
	60%	137(16.83)	167(17.65)	148(18.27)	135(15.27)	143(18.87)	154(19.08)	127(15.97)	162(19.73)	138(18.18)	152(16.93)	156(21)	162(19.06)
	80%	186(22.85)	221(23.36)	196(24.2)	210(23.76)	197(25.99)	169(20.94)	184(23.14)	167(20.34)	166(21.87)	181(20.16)	176(23.69)	156(18.35)
	100%	247(30.34)	310(32.77)	242(29.88)	276(31.22)	227(29.95)	247(30.61)	243(30.57)	241(29.35)	233(30.7)	255(28.4)	193(25.98)	227(26.71)
거주지	서울	198(24.32)	216(22.83)	158(19.51)	200(22.62)	157(20.71)	165(20.45)	194(24.4)	199(24.24)	204(26.88)	187(20.82)	165(22.21)	171(20.12)
	광시	169(20.76)	210(22.2)	194(23.95)	217(24.55)	178(23.48)	185(22.92)	194(24.4)	209(25.46)	163(21.48)	233(25.95)	197(26.51)	227(26.71)
	도시	353(43.37)	402(42.49)	359(44.32)	331(37.44)	325(42.88)	362(44.86)	348(43.77)	341(41.53)	315(41.5)	405(45.1)	313(42.13)	383(45.06)
	그외	94(11.55)	118(12.47)	99(12.22)	136(15.38)	98(12.93)	95(11.77)	59(7.42)	72(8.77)	77(10.14)	73(8.13)	68(9.15)	69(8.12)
자격정보	지역	392(48.16)	426(45.03)	321(39.63)	380(42.99)	329(43.4)	344(42.63)	316(39.75)	340(41.41)	266(35.05)	347(38.64)	281(37.82)	305(35.88)
	직장	415(50.98)	518(54.76)	483(59.63)	500(56.56)	425(56.07)	460(57)	475(59.75)	477(58.1)	475(62.58)	495(55.12)	433(58.28)	486(57.18)
	급여	7(0.86)	2(0.21)	6(0.74)	4(0.45)	4(0.53)	3(0.37)	4(0.5)	4(0.49)	18(2.37)	56(6.24)	29(3.9)	59(6.94)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	776(95.33)	906(95.77)	758(93.58)	844(95.48)	687(90.63)	771(95.54)	726(91.32)	753(91.72)	688(90.65)	821(91.43)	661(88.96)	766(90.12)
	2	16(1.97)	8(0.85)	22(2.72)	6(0.68)	30(3.96)	30(3.7)	18(2.26)	11(1.34)	15(1.98)	11(1.22)	17(2.29)	11(1.29)
	3	1(0.12)	0(0)	0(0)	2(0.23)	2(0.26)	3(0.37)	3(0.38)	6(0.73)	5(0.66)	4(0.45)	9(1.21)	12(1.41)
	4	2(0.25)	2(0.21)	0(0)	3(0.34)	0(0)	1(0.12)	2(0.25)	3(0.37)	2(0.26)	4(0.45)	2(0.27)	3(0.35)
	5	0(0)	1(0.11)	0(0)	0(0)	1(0.13)	0(0)	0(0)	1(0.12)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	6	4(0.49)	2(0.21)	4(0.49)	1(0.11)	3(0.4)	2(0.25)	0(0)	2(0.24)	2(0.26)	0(0)	2(0.27)	3(0.35)
	7	0(0)	0(0)	2(0.25)	1(0.11)	2(0.26)	0(0)	0(0)	1(0.12)	2(0.26)	3(0.33)	1(0.13)	1(0.12)
	8	15(1.84)	27(2.85)	24(2.96)	27(3.05)	33(4.35)	27(3.35)	46(5.79)	44(5.36)	45(5.93)	55(6.12)	51(6.86)	54(6.35)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 심이지장궤양의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름. 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 심이지장궤양이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 심이지장궤양 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-25〉 수면장애의 증증도에 따른 과민성 대장증후군의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	1242(35.44)	1232(31.32)	1465(38.47)	1277(32.37)	1394(37.04)	1272(34.56)	1531(39.1)	1344(34.14)	1537(37.45)	1383(33.48)	1630(39.83)	1528(36.53)
	여	2263(64.56)	2701(68.68)	2343(61.53)	2668(67.63)	2369(62.96)	2409(65.44)	2385(60.9)	2593(65.86)	2567(62.55)	2748(66.52)	2462(60.17)	2655(63.47)
연령	19 -	127(3.62)	40(1.02)	137(3.6)	40(1.01)	131(3.48)	36(0.98)	151(3.86)	33(0.84)	167(4.07)	51(1.23)	163(3.98)	58(1.39)
	20~29	271(7.73)	179(4.55)	377(9.9)	186(4.71)	399(10.6)	231(6.28)	411(10.5)	221(5.61)	454(11.06)	245(5.93)	447(10.92)	217(5.19)
	30~39	510(14.55)	403(10.25)	580(15.23)	395(10.01)	617(16.4)	363(9.86)	560(14.3)	360(9.14)	589(14.35)	402(9.73)	584(14.27)	396(9.47)
	40~49	771(22)	710(18.05)	787(20.67)	704(17.85)	794(21.1)	669(18.17)	850(21.71)	660(16.76)	821(20)	762(18.45)	792(19.35)	672(16.07)
	50~59	677(19.32)	798(20.29)	738(19.38)	837(21.22)	737(19.59)	746(20.27)	751(19.18)	915(23.24)	861(20.98)	904(21.88)	861(21.04)	923(22.07)
	60~69	678(19.34)	970(24.66)	671(17.62)	914(23.17)	629(16.72)	836(22.71)	644(16.45)	902(22.91)	654(15.94)	886(21.45)	651(15.91)	923(22.07)
	70 +	471(13.44)	833(21.18)	518(13.6)	869(22.03)	456(12.12)	800(21.73)	549(14.02)	846(21.49)	558(13.6)	881(21.33)	594(14.52)	994(23.76)
소득수준	20%	506(14.44)	557(14.16)	543(14.26)	583(14.78)	533(14.16)	556(15.1)	563(14.38)	643(16.33)	671(16.35)	891(21.57)	663(16.2)	967(23.12)
	40%	527(15.04)	536(13.63)	639(16.78)	586(14.85)	566(15.04)	537(14.59)	602(15.37)	574(14.58)	618(15.06)	579(14.02)	613(14.98)	588(14.06)
	60%	592(16.89)	616(15.66)	620(16.28)	634(16.07)	684(18.18)	627(17.03)	679(17.34)	693(17.6)	718(17.5)	648(15.69)	810(19.79)	673(16.09)
	80%	817(23.31)	928(23.6)	875(22.98)	890(22.56)	881(23.41)	808(21.95)	879(22.45)	820(20.83)	941(22.93)	824(19.95)	884(21.6)	854(20.42)
	100%	1063(30.33)	1296(32.95)	1131(29.7)	1252(31.74)	1099(29.21)	1153(31.32)	1193(30.46)	1207(30.66)	1156(28.17)	1199(28.78)	1122(27.42)	1101(26.32)
거주지	서울	660(18.83)	770(19.58)	700(18.38)	782(19.82)	736(19.56)	726(19.72)	805(20.56)	820(20.83)	873(21.27)	826(20)	792(19.35)	780(18.65)
	광시	831(23.71)	964(24.51)	960(25.21)	1012(25.65)	951(25.27)	973(26.43)	1002(25.59)	981(24.92)	1044(25.44)	1085(26.26)	1086(26.54)	1125(26.89)
	도시	1543(44.02)	1662(42.26)	1631(42.83)	1577(39.97)	1615(42.92)	1501(40.78)	1756(44.84)	1751(44.48)	1806(44.01)	1830(44.3)	1869(45.67)	1867(44.63)
	그외	471(13.44)	537(13.65)	517(13.58)	574(14.55)	461(12.25)	481(13.07)	353(9.01)	385(9.78)	381(9.28)	390(9.44)	345(8.43)	411(9.83)
지역정보	지역	1602(45.71)	1751(44.52)	1546(40.6)	1683(42.66)	1496(39.76)	1499(40.72)	1590(40.6)	1641(41.68)	1522(37.09)	1582(38.3)	1524(37.24)	1540(36.82)
	직장	1871(53.38)	2177(55.35)	2236(58.72)	2244(56.88)	2246(59.69)	2170(58.95)	2313(59.07)	2272(57.71)	2460(59.94)	2253(54.54)	2439(59.6)	2335(55.82)
	급여	32(0.91)	5(0.13)	26(0.68)	18(0.46)	21(0.56)	12(0.33)	13(0.33)	24(0.61)	122(2.97)	296(7.17)	129(3.15)	308(7.36)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	3325(94.86)	3783(96.19)	3585(94.14)	3763(95.39)	3490(92.75)	3529(95.87)	3536(90.3)	3659(92.94)	3688(89.86)	3776(91.41)	3640(88.95)	3828(91.51)
	2	70(2)	29(0.74)	96(2.52)	32(0.81)	95(2.52)	24(0.65)	94(2.4)	34(0.86)	120(2.92)	46(1.11)	107(2.61)	37(0.88)
	3	6(0.17)	3(0.08)	3(0.08)	4(0.1)	13(0.35)	14(0.38)	15(0.38)	17(0.43)	32(0.78)	46(1.11)	48(1.17)	62(1.48)
	4	4(0.11)	13(0.33)	10(0.26)	15(0.38)	8(0.21)	7(0.19)	15(0.38)	7(0.18)	14(0.34)	16(0.39)	8(0.2)	14(0.33)
	5	0(0)	2(0.05)	0(0)	3(0.08)	4(0.11)	4(0.11)	5(0.13)	3(0.08)	1(0.02)	2(0.05)	5(0.12)	4(0.1)
	6	15(0.43)	8(0.2)	9(0.24)	9(0.23)	6(0.16)	7(0.19)	9(0.23)	9(0.23)	5(0.12)	3(0.07)	9(0.22)	7(0.17)
	7	7(0.2)	4(0.1)	14(0.37)	1(0.03)	13(0.35)	3(0.08)	12(0.31)	1(0.03)	11(0.27)	10(0.24)	9(0.22)	2(0.05)
	8	78(2.23)	91(2.31)	91(2.39)	118(2.99)	134(3.56)	93(2.53)	230(5.87)	207(5.26)	233(5.68)	232(5.62)	266(6.5)	229(5.47)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 과민성 대장증후군의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 여성의 중증도가 높은 집단에서 과민성 대장증후군이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 과민성 대장증후군 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-26〉 수면장애의 증증도에 따른 아토피 피부염의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	245(36.57)	215(31.71)	258(35.59)	242(33.29)	272(36.91)	235(33.33)	267(34.86)	241(32.52)	314(38.29)	301(36.09)	311(36.08)	305(35.8)
	여	425(63.43)	463(68.29)	467(64.41)	485(66.71)	465(63.09)	470(66.67)	499(65.14)	500(67.48)	506(61.71)	533(63.91)	551(63.92)	547(64.2)
연령	19 -	110(16.42)	21(3.1)	93(12.83)	31(4.26)	97(13.16)	16(2.27)	91(11.88)	24(3.24)	106(12.93)	23(2.76)	89(10.32)	19(2.23)
	20~29	70(10.45)	43(6.34)	96(13.24)	47(6.46)	100(13.57)	66(9.36)	105(13.71)	57(7.69)	91(11.1)	70(8.39)	119(13.81)	56(6.57)
	30~39	107(15.97)	98(14.45)	123(16.97)	90(12.38)	130(17.64)	87(12.34)	115(15.01)	77(10.39)	139(16.95)	100(11.99)	128(14.85)	116(13.62)
	40~49	119(17.76)	115(16.96)	140(19.31)	131(18.02)	124(16.82)	118(16.74)	144(18.8)	129(17.41)	146(17.8)	162(19.42)	166(19.26)	137(16.08)
	50~59	94(14.03)	139(20.5)	115(15.86)	143(19.67)	109(14.79)	129(18.3)	126(16.45)	150(20.24)	142(17.32)	144(17.27)	154(17.87)	167(19.6)
	60~69	96(14.33)	134(19.76)	85(11.72)	164(22.56)	100(13.57)	150(21.28)	111(14.49)	157(21.19)	110(13.41)	152(18.23)	118(13.69)	170(19.95)
	70 +	74(11.04)	128(18.88)	73(10.07)	121(16.64)	77(10.45)	139(19.72)	74(9.66)	147(19.84)	86(10.49)	183(21.94)	88(10.21)	187(21.95)
소득수준	20%	86(12.84)	87(12.83)	101(13.93)	105(14.44)	99(13.43)	95(13.48)	116(15.14)	121(16.33)	134(16.34)	166(19.9)	137(15.89)	200(23.47)
	40%	96(14.33)	92(13.57)	119(16.41)	116(15.96)	104(14.11)	113(16.03)	117(15.27)	101(13.63)	100(12.2)	127(15.23)	148(17.17)	105(12.32)
	60%	139(20.75)	116(17.11)	112(15.45)	110(15.13)	123(16.69)	121(17.16)	119(15.54)	136(18.35)	151(18.41)	124(14.87)	165(19.14)	148(17.37)
	80%	174(25.97)	155(22.86)	179(24.69)	153(21.05)	177(24.02)	153(21.7)	181(23.63)	144(19.43)	189(22.93)	158(18.94)	176(20.42)	169(19.84)
	100%	175(26.12)	228(33.63)	214(29.52)	243(33.43)	234(31.75)	223(31.63)	233(30.42)	239(32.25)	247(30.12)	259(31.06)	236(27.38)	230(27)
거주지	서울	117(17.46)	162(23.89)	149(20.55)	169(23.25)	181(24.56)	161(22.84)	190(24.8)	198(26.72)	190(23.17)	201(24.1)	195(22.62)	212(24.88)
	광시	193(28.81)	166(24.48)	188(25.93)	182(25.03)	180(24.42)	180(25.53)	194(25.33)	180(24.29)	195(23.78)	195(23.38)	193(22.39)	204(23.94)
	도시	308(45.97)	304(44.84)	328(45.24)	298(40.99)	315(42.74)	290(41.13)	330(43.08)	317(42.78)	368(44.88)	376(45.08)	416(48.26)	366(42.96)
	그외	52(7.76)	46(6.78)	60(8.28)	78(10.73)	61(8.28)	74(10.5)	52(6.79)	46(6.21)	67(8.17)	62(7.43)	58(6.73)	70(8.22)
지역정보	지역	295(44.03)	316(46.61)	303(41.79)	303(41.68)	273(37.04)	290(41.13)	289(37.73)	303(40.89)	293(35.73)	306(36.69)	339(39.33)	303(35.56)
	직장	372(55.52)	362(53.39)	417(57.52)	419(57.63)	462(62.69)	414(58.72)	476(62.14)	432(58.3)	506(61.71)	475(56.95)	507(58.82)	480(56.34)
급여	30.45)	0(0)	50.69)	50.69)	2(0.27)	1(0.14)	1(0.13)	6(0.81)	21(2.56)	53(6.35)	16(1.86)	69(8.1)	



	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	620(92.54)	651(96.02)	655(90.34)	689(94.77)	655(88.87)	666(94.47)	669(87.34)	685(92.44)	720(87.8)	757(90.77)	750(87.01)	757(88.85)
	2	17(2.54)	40(59)	23(3.17)	10(1.38)	22(2.99)	10(1.42)	28(3.66)	5(0.67)	32(3.9)	14(1.68)	25(2.9)	9(1.06)
	3	1(0.15)	1(0.15)	1(0.14)	1(0.14)	1(0.14)	1(0.14)	5(0.65)	3(0.4)	6(0.73)	6(0.72)	10(1.16)	19(2.23)
	4	30(4.5)	2(0.29)	4(0.55)	4(0.55)	0(0)	1(0.14)	1(0.13)	4(0.54)	5(0.61)	2(0.24)	1(0.12)	4(0.47)
	5	0(0)	1(0.15)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.14)	2(0.26)	1(0.13)	1(0.12)	2(0.24)	0(0)	0(0)
	6	1(0.15)	0(0)	4(0.55)	1(0.14)	2(0.27)	4(0.57)	0(0)	3(0.4)	1(0.12)	3(0.36)	2(0.23)	1(0.12)
	7	12(1.79)	30(44)	18(2.48)	1(0.14)	15(2.04)	2(0.28)	14(1.83)	1(0.13)	10(1.22)	4(0.48)	10(1.16)	1(0.12)
	8	16(2.39)	16(2.36)	20(2.76)	21(2.89)	42(5.7)	20(2.84)	47(6.14)	39(5.26)	45(5.49)	46(5.52)	64(7.42)	61(7.16)

□ 중증도별 내·외과 공존질환 아토피 피부염의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 여성의 중증도가 높은 집단에서 아토피 피부염이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 아토피 피부염 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-27〉 수면장애의 중증도에 따른 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 연도별 분포

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	1965(34.87)	1600(31)	2282(36.56)	1744(31.58)	2346(36.56)	1715(32.33)	2547(37.92)	1865(32.77)	2680(37.73)	2187(34.33)	2853(38.67)	2281(35.5)
	여	3671(65.13)	3562(69)	3959(63.44)	3779(68.42)	4070(63.44)	3589(67.67)	4169(62.08)	3827(67.23)	4424(62.27)	4183(65.67)	4525(61.33)	4144(64.5)
연령	19 ~	316(5.61)	62(1.2)	301(4.82)	79(1.43)	315(4.91)	74(1.4)	321(4.78)	66(1.16)	372(5.24)	98(1.54)	337(4.57)	97(1.51)
	20~29	549(9.74)	268(5.19)	697(11.17)	335(6.07)	777(12.11)	390(7.35)	821(12.22)	362(6.36)	830(11.68)	423(6.64)	916(12.42)	416(6.47)
	30~39	1031(18.29)	629(12.19)	1165(18.67)	700(12.67)	1231(19.19)	677(12.76)	1212(18.05)	619(10.87)	1257(17.69)	742(11.65)	1251(16.96)	716(11.14)
	40~49	1279(22.69)	1024(19.84)	1338(21.44)	1068(19.34)	1411(21.99)	1047(19.74)	1476(21.98)	1077(18.92)	1534(21.59)	1200(18.84)	1484(20.11)	1131(17.6)
	50~59	1003(17.8)	1063(20.59)	1192(19.1)	1173(21.24)	1151(17.94)	1037(19.55)	1207(17.97)	1287(22.61)	1369(19.27)	1363(21.4)	1490(20.2)	1387(21.59)
	60~69	889(15.77)	1204(23.32)	902(14.45)	1150(20.82)	908(14.17)	1126(21.23)	981(14.61)	1231(21.63)	987(13.89)	1276(20.03)	1011(13.7)	1317(20.5)
	70 +	569(10.1)	912(17.67)	646(10.35)	1018(18.43)	622(9.69)	953(17.97)	698(10.39)	1050(18.45)	755(10.63)	1268(19.91)	889(12.05)	1361(21.18)
소득수준	20%	814(14.44)	723(14.01)	899(14.4)	806(14.59)	920(14.34)	774(14.59)	999(14.87)	951(16.71)	1161(16.34)	1332(20.91)	1279(17.34)	1488(23.16)
	40%	858(15.22)	734(14.22)	990(15.86)	858(15.54)	979(15.26)	819(15.44)	1079(16.07)	867(15.23)	1044(14.7)	930(14.6)	1118(15.15)	906(14.1)
	60%	1008(17.89)	868(16.82)	1071(17.16)	903(16.35)	1210(18.86)	909(17.14)	1202(17.9)	996(17.5)	1304(18.36)	1005(15.78)	1394(18.89)	1049(16.33)
	80%	1276(22.64)	1182(22.9)	1467(23.51)	1277(23.12)	1490(23.22)	1198(22.59)	1516(22.57)	1208(21.22)	1637(23.04)	1306(20.5)	1604(21.74)	1307(20.34)
	100%	1680(29.81)	1655(32.06)	1814(29.07)	1679(30.4)	1817(28.32)	1604(30.24)	1920(28.59)	1670(29.34)	1958(27.56)	1797(28.21)	1983(26.88)	1675(26.07)
거주지	서울	1136(20.16)	1027(19.9)	1229(19.69)	1132(20.5)	1283(20)	1058(19.95)	1360(20.25)	1238(21.75)	1513(21.3)	1330(20.88)	1518(20.57)	1263(19.66)
	광시	1429(25.35)	1348(26.11)	1658(26.57)	1479(26.78)	1679(26.17)	1367(25.77)	1803(26.85)	1437(25.25)	1803(25.38)	1666(26.15)	1913(25.93)	1714(26.68)
	도시	2482(44.04)	2148(41.61)	2676(42.88)	2216(40.12)	2769(43.16)	2261(42.63)	2997(44.62)	2533(44.5)	3143(44.24)	2803(44)	3355(45.47)	2876(44.76)
	그외	589(10.45)	639(12.38)	678(10.86)	696(12.6)	685(10.68)	618(11.65)	556(8.28)	484(8.5)	645(9.08)	571(8.96)	592(8.02)	572(8.9)
지역정보	지역	2563(45.48)	2288(44.32)	2655(42.54)	2405(43.55)	2586(40.31)	2207(41.61)	2628(39.13)	2391(42.01)	2688(37.84)	2400(37.68)	2691(36.47)	2366(36.82)
	직장	3038(53.9)	2866(55.52)	3546(56.82)	3098(56.09)	3794(59.13)	3082(58.11)	4059(60.44)	3273(57.5)	4240(59.68)	3542(55.6)	4452(60.34)	3591(55.89)
	급여	35(0.62)	8(0.15)	40(0.64)	20(0.36)	36(0.56)	15(0.28)	29(0.43)	28(0.49)	17(0.24)	42(0.62)	23(0.31)	46(0.72)

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	5265(93.42)	4927(95.45)	5781(92.63)	5244(94.95)	5884(91.71)	5022(94.68)	6014(89.55)	5257(92.36)	6302(88.71)	5774(90.64)	6567(89.01)	5869(91.35)
	2	148(2.63)	61(1.18)	203(3.25)	64(1.16)	218(3.4)	60(1.13)	202(3.01)	69(1.21)	251(3.53)	97(1.52)	211(2.86)	76(1.18)
	3	7(0.12)	3(0.06)	6(0.1)	10(0.18)	19(0.3)	21(0.4)	33(0.49)	36(0.63)	59(0.83)	60(0.94)	90(1.22)	91(1.42)
	4	17(0.3)	21(0.41)	16(0.26)	24(0.43)	11(0.17)	13(0.25)	26(0.39)	14(0.25)	29(0.41)	30(0.47)	22(0.3)	23(0.36)
	5	1(0.02)	3(0.06)	3(0.05)	7(0.13)	7(0.11)	8(0.15)	11(0.16)	6(0.11)	3(0.04)	7(0.11)	6(0.08)	5(0.08)
	6	20(0.35)	13(0.25)	16(0.26)	14(0.25)	27(0.42)	12(0.23)	18(0.27)	11(0.19)	6(0.08)	9(0.14)	18(0.24)	10(0.16)
	7	24(0.43)	4(0.08)	36(0.58)	7(0.13)	31(0.48)	9(0.17)	28(0.42)	5(0.09)	34(0.48)	13(0.2)	22(0.3)	5(0.08)
	8	154(2.73)	130(2.52)	180(2.88)	153(2.77)	219(3.41)	159(3)	384(5.72)	294(5.17)	420(5.91)	380(5.97)	442(5.99)	346(5.39)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 혈관운동성 및 알레르기성 비염이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 혈관운동성 및 알레르기성 비염 발생이 많이짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-28〉 수면장애의 증증도에 따른 두드러기의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	
성별	남	778(33.12)	711(28.63)	848(33.57)	754(29.38)	899(33.95)	700(29.37)	1011(36.33)	797(29.92)	1048(34.94)	952(32.47)	1143(36.49)	1066(33.95)
	여	1571(66.88)	1772(71.37)	1678(66.43)	1812(70.62)	1749(66.05)	1683(70.63)	1772(63.67)	1867(70.08)	1951(65.06)	1980(67.53)	1989(63.51)	2074(66.05)
연령	19 -	127(5.41)	30(1.21)	99(3.92)	29(1.13)	107(4.04)	30(1.26)	120(4.31)	29(1.09)	149(4.97)	38(1.3)	121(3.86)	37(1.18)
	20~29	174(7.41)	115(4.63)	244(9.66)	136(5.3)	267(10.08)	163(6.84)	316(11.35)	151(5.67)	324(10.8)	177(6.04)	343(10.95)	183(5.83)
	30~39	377(16.05)	269(10.83)	419(16.59)	320(12.47)	456(17.22)	277(11.62)	420(15.09)	25(19.42)	475(15.84)	331(11.29)	473(15.1)	336(10.7)
	40~49	513(21.84)	427(17.2)	530(20.98)	488(19.02)	557(21.03)	430(18.04)	609(21.88)	497(18.66)	603(20.11)	549(18.72)	637(20.34)	564(17.96)
	50~59	433(18.43)	532(21.43)	502(19.87)	512(19.95)	543(20.51)	494(20.73)	545(19.58)	591(22.18)	623(20.77)	642(21.9)	677(21.62)	669(21.31)
	60~69	426(18.14)	625(25.17)	441(17.46)	572(22.29)	404(15.26)	533(22.37)	451(16.21)	596(22.37)	458(15.27)	603(20.57)	494(15.77)	690(21.97)
	70 +	299(12.73)	485(19.53)	291(11.52)	509(19.84)	314(11.86)	456(19.14)	322(11.57)	549(20.61)	367(12.24)	592(20.19)	387(12.36)	661(21.05)
소득수준	20%	349(14.86)	339(13.65)	343(13.58)	409(15.94)	400(15.11)	363(15.23)	403(14.48)	438(16.44)	511(17.04)	614(20.94)	498(15.9)	728(23.18)
	40%	351(14.94)	351(14.14)	425(16.83)	405(15.78)	389(14.69)	339(14.23)	459(16.49)	367(13.78)	432(14.4)	464(15.83)	495(15.8)	453(14.43)
	60%	439(18.69)	445(17.92)	425(16.83)	431(16.8)	476(17.98)	438(18.38)	504(18.11)	516(19.37)	540(18.01)	471(16.06)	609(19.44)	522(16.62)
	80%	529(22.52)	564(22.71)	626(24.78)	571(22.25)	640(24.17)	522(21.91)	628(22.57)	568(21.32)	694(23.14)	580(19.78)	702(22.41)	648(20.64)
	100%	681(28.99)	784(31.57)	707(27.99)	750(29.23)	743(28.06)	721(30.26)	789(28.35)	775(29.09)	822(27.41)	803(27.39)	828(26.44)	789(25.13)
거주지	서울	421(17.92)	440(17.72)	427(16.9)	464(18.08)	471(17.79)	433(18.17)	528(18.97)	541(20.31)	598(19.94)	586(19.99)	521(16.63)	558(17.77)
	광시	546(23.24)	620(24.97)	638(25.26)	665(25.92)	679(25.64)	587(24.63)	743(26.7)	637(23.91)	731(24.37)	726(24.76)	810(25.86)	779(24.81)
	도시	1055(44.91)	1064(42.85)	1092(43.23)	1042(40.61)	1149(43.39)	1028(43.14)	1239(44.52)	1207(45.31)	1337(44.58)	1308(44.61)	1499(47.86)	1479(47.1)
	그외	327(13.92)	359(14.46)	369(14.61)	395(15.39)	349(13.18)	335(14.06)	273(9.81)	279(10.47)	333(11.1)	312(10.64)	302(9.64)	324(10.32)
지역정보	지역	1092(46.49)	1125(45.31)	1114(44.1)	1158(45.13)	1074(40.56)	1025(43.01)	1123(40.35)	1087(40.8)	1136(37.88)	1115(38.03)	1158(36.97)	1191(37.93)
	직장	1249(53.17)	1354(54.53)	1401(55.46)	1398(54.48)	1563(59.03)	1352(56.74)	1655(59.47)	1565(58.75)	1781(59.39)	1629(55.56)	1891(60.38)	1733(55.19)
	급여	8(0.34)	4(0.16)	11(0.44)	10(0.39)	11(0.42)	6(0.25)	5(0.18)	12(0.45)	82(2.73)	188(6.41)	83(2.65)	216(6.88)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	2216(94.34)	2384(96.01)	2361(93.47)	2452(95.56)	2437(92.03)	2261(94.88)	2524(90.69)	2464(92.49)	2673(89.13)	2655(90.55)	2772(88.51)	2863(91.18)
	2	49(2.09)	19(0.77)	58(2.3)	24(0.94)	63(2.38)	16(0.67)	65(2.34)	22(0.83)	86(2.87)	36(1.23)	74(2.36)	35(1.11)
	3	6(0.26)	1(0.04)	1(0.04)	6(0.23)	11(0.42)	10(0.42)	10(0.36)	15(0.56)	23(0.77)	29(0.99)	45(1.44)	46(1.46)
	4	10(0.43)	15(0.6)	11(0.44)	9(0.35)	4(0.15)	6(0.25)	8(0.29)	7(0.26)	9(0.3)	14(0.48)	6(0.19)	12(0.38)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	2(0.08)	5(0.19)	4(0.17)	5(0.18)	2(0.08)	0(0)	2(0.07)	2(0.06)	2(0.06)
	6	5(0.21)	3(0.12)	6(0.24)	6(0.23)	8(0.3)	4(0.17)	4(0.14)	5(0.19)	4(0.13)	2(0.07)	4(0.13)	6(0.19)
	7	13(0.55)	4(0.16)	18(0.71)	4(0.16)	15(0.57)	2(0.08)	16(0.57)	10(0.4)	20(0.67)	9(0.31)	12(0.38)	1(0.03)
	8	50(2.13)	57(2.3)	71(2.81)	63(2.46)	105(3.97)	80(3.36)	151(5.43)	148(5.56)	184(6.14)	185(6.31)	217(6.93)	175(5.57)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 두드러기의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성은 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 두드러기가 더 많이 발생함. 여성은 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 두드러기 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-29〉 수면장애의 증증도에 따른 만성 피로증후군의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
성별	남	1382(46.55)	655(37.34)	1403(44.65)	666(37.58)	1430(47.18)	723(42.6)	1459(47.06)	709(43.23)	1466(48.02)	847(43.28)	1411(50)	753(44.04)
	여	1587(53.45)	1099(62.66)	1739(55.35)	1106(62.42)	1601(52.82)	974(57.4)	1641(52.94)	931(56.77)	1587(51.98)	1110(56.72)	1411(50)	957(55.96)
연령	19 -	129(4.34)	170(9.7)	131(4.17)	20(1.13)	108(3.56)	22(1.3)	95(3.06)	12(0.73)	106(3.47)	20(1.02)	81(2.87)	15(0.88)
	20~29	277(9.33)	84(4.79)	348(11.08)	97(5.47)	369(12.17)	97(5.72)	355(11.45)	96(5.85)	335(10.97)	92(4.7)	296(10.49)	76(4.44)
	30~39	498(16.77)	180(10.26)	499(15.88)	195(11)	496(16.36)	197(11.61)	466(15.03)	156(9.51)	462(15.13)	170(8.69)	426(15.1)	153(8.95)
	40~49	557(18.76)	317(18.07)	590(18.78)	300(16.93)	586(19.33)	281(16.56)	571(18.42)	286(17.44)	565(18.51)	336(17.17)	505(17.9)	268(15.67)
	50~59	426(14.35)	270(15.39)	482(15.34)	318(17.95)	434(14.32)	300(17.68)	455(14.68)	322(19.63)	450(14.74)	327(16.71)	445(15.77)	310(18.13)
	60~69	451(15.19)	378(21.55)	462(14.7)	342(19.3)	427(14.09)	316(18.62)	434(14)	311(18.96)	385(12.61)	363(18.55)	358(12.69)	280(16.37)
	70 +	631(21.25)	508(28.96)	630(20.05)	500(28.22)	611(20.16)	484(28.52)	724(23.35)	457(27.87)	750(24.57)	649(33.16)	711(25.19)	608(35.56)
소득수준	20%	589(19.84)	292(16.65)	625(19.89)	326(18.4)	555(18.31)	313(18.44)	553(17.84)	348(21.22)	824(26.99)	838(42.82)	818(28.99)	794(46.43)
	40%	447(15.06)	294(16.76)	533(16.96)	279(15.74)	501(16.53)	256(15.09)	502(16.19)	243(14.82)	412(13.49)	222(11.34)	430(15.24)	191(11.17)
	60%	531(17.88)	283(16.13)	530(16.87)	269(15.18)	550(18.15)	294(17.32)	528(17.03)	271(16.52)	501(16.41)	235(12.01)	462(16.37)	180(10.53)
	80%	634(21.35)	366(20.87)	677(21.55)	396(22.35)	667(22.01)	380(22.39)	669(21.58)	299(18.23)	619(20.28)	273(13.95)	495(17.54)	234(13.68)
	100%	768(25.87)	519(29.59)	777(24.73)	502(28.33)	758(25.01)	454(26.75)	848(27.35)	479(29.21)	697(22.93)	389(19.88)	617(21.86)	311(18.19)
거주지	서울	564(19)	318(18.13)	573(18.24)	301(16.99)	555(18.31)	313(18.44)	606(19.55)	299(18.23)	581(19.03)	326(16.66)	573(20.3)	249(14.56)
	광시	694(23.37)	438(24.97)	822(26.16)	444(25.06)	792(26.13)	441(25.99)	749(24.16)	434(26.46)	790(25.88)	527(26.93)	733(25.97)	485(28.36)
	도시	1319(44.43)	728(41.51)	1309(41.66)	757(42.72)	1316(43.42)	725(42.72)	1399(45.13)	736(44.88)	1367(44.78)	868(44.35)	1249(44.26)	763(44.62)
	그외	392(13.2)	270(15.39)	438(13.94)	270(15.24)	368(12.14)	218(12.85)	346(11.16)	171(10.43)	315(10.32)	236(12.06)	267(9.46)	213(12.46)
지역정보	지역	1344(45.27)	841(47.95)	1376(43.79)	784(44.24)	1234(40.71)	694(40.9)	1190(38.39)	656(40)	1036(33.93)	622(31.78)	922(32.67)	488(28.54)
	직장	1498(50.45)	895(51.03)	1650(52.51)	951(53.67)	1710(56.42)	985(58.04)	1845(59.52)	940(57.32)	1610(52.74)	742(37.92)	1477(52.34)	636(37.19)
	급여	127(4.28)	18(1.03)	116(3.69)	37(2.09)	87(2.87)	18(1.06)	65(2.1)	44(2.68)	407(13.33)	593(30.3)	423(14.99)	586(34.27)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
수면장애	1	2804(94.44)	1676(95.55)	2915(92.78)	1671(94.3)	2791(92.08)	1589(93.64)	2826(91.16)	1511(92.13)	2748(90.01)	1798(91.88)	2569(91.03)	1579(92.34)
	2	63(2.12)	130(7.4)	93(2.96)	18(1.02)	100(3.3)	19(1.12)	68(2.19)	19(1.16)	94(3.08)	21(1.07)	69(2.45)	12(0.7)
	3	6(0.2)	1(0.06)	3(0.1)	2(0.11)	9(0.3)	12(0.71)	16(0.52)	12(0.73)	26(0.85)	22(1.12)	30(1.06)	21(1.23)
	4	100(3.4)	7(0.4)	11(0.35)	10(0.56)	2(0.07)	5(0.29)	9(0.29)	7(0.43)	11(0.36)	9(0.46)	6(0.21)	7(0.41)
	5	1(0.03)	0(0)	1(0.03)	3(0.17)	7(0.23)	3(0.18)	5(0.16)	3(0.18)	0(0)	2(0.1)	8(0.28)	0(0)
	6	100(3.4)	5(0.29)	5(0.16)	3(0.17)	10(0.33)	2(0.12)	15(0.48)	3(0.18)	1(0.03)	1(0.05)	6(0.21)	2(0.12)
	7	2(0.07)	2(0.11)	7(0.22)	0(0)	9(0.3)	2(0.12)	6(0.19)	1(0.06)	7(0.23)	3(0.15)	2(0.07)	2(0.12)
	8	73(2.46)	50(2.85)	107(3.41)	65(3.67)	103(3.4)	65(3.83)	155(5)	84(5.12)	166(5.44)	101(5.16)	132(4.68)	87(5.09)

□ 중증도별 내·외과 공존질환 만성 피로증후군의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 만성 피로증후군이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 만성 피로증후군 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-30〉 수면장애의 증증도에 따른 빈혈의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
성별	남	357(30)	391(28.83)	378(29.72)	392(28)	339(27.65)	420(31.09)	418(31.59)	426(29.44)	438(30.82)	479(30.13)	444(30.08)	540(32.43)
	여	833(70)	965(71.17)	894(70.28)	1008(72)	887(72.35)	931(68.91)	905(68.41)	1021(70.56)	983(69.18)	1111(69.87)	1032(69.92)	1125(67.57)
연령	19 ~	26(2.18)	14(1.03)	28(2.2)	7(0.5)	27(2.2)	9(0.67)	30(2.27)	14(0.97)	42(2.96)	17(1.07)	35(2.37)	10(0.6)
	20~29	88(7.39)	46(3.39)	95(7.47)	68(4.86)	120(9.79)	71(5.26)	125(9.45)	57(3.94)	124(8.73)	75(4.72)	133(9.01)	68(4.08)
	30~39	176(14.79)	149(10.99)	221(17.37)	129(9.21)	198(16.15)	138(10.21)	170(12.85)	130(8.98)	185(13.02)	140(8.81)	215(14.57)	152(9.13)
	40~49	267(22.44)	233(17.18)	254(19.97)	237(16.93)	252(20.55)	227(16.8)	296(22.37)	248(17.14)	279(19.63)	287(18.05)	280(18.97)	288(17.3)
	50~59	181(15.21)	247(18.22)	207(16.27)	285(20.36)	201(16.39)	231(17.1)	205(15.5)	299(20.66)	252(17.73)	297(18.68)	291(19.72)	294(17.66)
	60~69	214(17.98)	317(23.38)	221(17.37)	302(21.57)	201(16.39)	305(22.58)	228(17.23)	313(21.63)	256(18.02)	324(20.38)	207(14.02)	358(21.5)
	70 +	238(20)	350(25.81)	246(19.34)	372(26.57)	227(18.52)	370(27.39)	269(20.33)	386(26.68)	283(19.92)	450(28.3)	315(21.34)	495(29.73)
소득수준	20%	192(16.13)	186(13.72)	194(15.25)	210(15)	185(15.09)	202(14.95)	216(16.33)	242(16.72)	251(17.66)	378(23.77)	294(19.92)	440(26.43)
	40%	189(15.88)	185(13.64)	205(16.12)	199(14.21)	186(15.17)	181(13.4)	237(17.91)	207(14.31)	229(16.12)	215(13.52)	194(13.14)	210(12.61)
	60%	188(15.8)	229(16.89)	209(16.43)	221(15.79)	217(17.7)	219(16.21)	220(16.63)	239(16.52)	250(17.59)	233(14.65)	291(19.72)	259(15.56)
	80%	262(22.02)	303(22.35)	288(22.64)	305(21.79)	270(22.02)	319(23.61)	279(21.09)	306(21.15)	310(21.82)	316(19.87)	311(21.07)	301(18.08)
	100%	359(30.17)	453(33.41)	376(29.56)	465(33.21)	368(30.02)	430(31.83)	371(28.04)	453(31.31)	381(26.81)	448(28.18)	386(26.15)	455(27.33)
거주지	서울	240(20.17)	303(22.35)	281(22.09)	295(21.07)	277(22.59)	260(19.25)	276(20.86)	285(19.7)	309(21.75)	335(21.07)	309(20.93)	340(20.42)
	광시	287(24.12)	311(22.94)	312(24.53)	355(25.36)	306(24.96)	352(26.05)	364(27.51)	341(23.57)	339(23.86)	423(26.6)	381(25.81)	447(26.85)
	도시	540(45.38)	555(40.93)	531(41.75)	586(41.86)	507(41.35)	604(44.71)	573(43.31)	683(47.2)	638(44.9)	678(42.64)	665(45.05)	727(43.66)
	그외	123(10.34)	187(13.79)	148(11.64)	164(11.71)	136(11.09)	135(9.99)	110(8.31)	138(9.54)	135(9.5)	154(9.69)	121(8.2)	151(9.07)
지역정보	지역	539(45.29)	606(44.69)	563(44.26)	566(40.43)	490(39.97)	566(41.89)	528(39.91)	607(41.95)	536(37.72)	622(39.12)	555(37.6)	603(36.22)
	직장	636(53.45)	744(54.87)	689(54.17)	831(59.36)	721(58.81)	781(57.81)	783(59.18)	827(57.15)	827(58.2)	829(52.14)	847(57.38)	884(53.09)
	급여	15(1.26)	6(0.44)	20(1.57)	3(0.21)	15(1.22)	4(0.3)	12(0.91)	13(0.9)	58(4.08)	139(8.74)	74(5.01)	178(10.69)



	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	1년 이내 연속방문	연속방문	
수면장애	1	1149(96.55)	1314(96.9)	1221(95.99)	1339(95.64)	1144(93.31)	1293(95.71)	1234(93.27)	1350(93.3)	1296(91.2)	1467(92.26)	1343(90.99)	1530(91.89)
	2	5(0.42)	8(0.59)	11(0.86)	8(0.57)	20(1.63)	3(0.22)	13(0.98)	8(0.55)	32(2.25)	19(1.19)	22(1.49)	10(0.6)
	3	2(0.17)	1(0.07)	1(0.08)	5(0.36)	4(0.33)	9(0.67)	9(0.68)	12(0.83)	10(0.7)	16(1.01)	25(1.69)	42(2.52)
	4	4(0.34)	5(0.37)	1(0.08)	9(0.64)	3(0.24)	2(0.15)	4(0.3)	4(0.28)	6(0.42)	9(0.57)	5(0.34)	7(0.42)
	5	0(0)	1(0.07)	0(0)	3(0.21)	0(0)	3(0.22)	3(0.23)	0(0)	0(0)	2(0.13)	1(0.07)	1(0.06)
	6	3(0.25)	2(0.15)	4(0.31)	3(0.21)	2(0.16)	0(0)	4(0.3)	1(0.07)	3(0.21)	2(0.13)	1(0.07)	2(0.12)
	7	0(0)	2(0.15)	0(0)	2(0.14)	4(0.33)	2(0.15)	2(0.15)	0(0)	4(0.28)	1(0.06)	3(0.2)	1(0.06)
	8	27(2.27)	23(1.7)	34(2.67)	31(2.21)	49(4)	39(2.89)	54(4.08)	72(4.98)	70(4.93)	74(4.65)	76(5.15)	72(4.32)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 빈혈의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 빈혈이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 빈혈 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

〈표 4-31〉 수면장애의 중증도에 따른 다발성 경화증의 연도별 분포

(단위: 명(퍼센트))

	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문
성별												
남	57(29.08)	88(29.83)	81(33.61)	104(31.04)	77(29.39)	118(36.09)	96(35.04)	126(28.64)	121(32.18)	167(34.5)	145(37.37)	207(34.33)
여	139(70.92)	207(70.17)	160(66.39)	231(68.96)	185(70.61)	209(63.91)	178(64.96)	314(71.36)	255(67.82)	317(65.5)	243(62.63)	396(65.67)
연령												
19 -	0(0)	0(0)	4(1.66)	1(0.3)	1(0.38)	0(0)	2(0.73)	2(0.45)	2(0.53)	2(0.41)	6(1.55)	0(0)
20~29	5(2.55)	6(2.03)	2(0.83)	4(1.19)	9(3.44)	7(2.14)	7(2.55)	5(1.14)	14(3.72)	15(3.1)	23(5.93)	11(1.82)
30~39	16(8.16)	11(3.73)	14(5.81)	13(3.88)	21(8.02)	6(1.83)	23(8.39)	15(3.41)	19(5.06)	25(5.17)	25(6.44)	29(4.81)
40~49	25(12.76)	21(7.12)	29(12.03)	34(10.15)	43(16.41)	37(11.31)	32(11.68)	44(10)	53(14.1)	60(12.4)	64(16.49)	64(10.61)
50~59	50(25.51)	62(21.02)	60(24.9)	66(19.7)	65(24.81)	64(19.57)	68(24.82)	100(22.73)	89(23.67)	108(22.31)	93(23.97)	118(19.57)
60~69	68(34.69)	119(40.34)	76(31.54)	98(29.25)	63(24.05)	96(29.36)	75(27.37)	143(32.5)	98(26.06)	133(27.48)	90(23.2)	165(27.36)
70 +	32(16.33)	76(25.76)	56(23.24)	119(35.52)	60(22.9)	117(35.78)	67(24.45)	131(29.77)	101(26.86)	141(29.13)	87(22.42)	216(35.82)
소득수준												
20%	22(11.22)	31(10.51)	33(13.69)	46(13.73)	37(14.12)	50(15.29)	34(12.41)	63(14.32)	58(15.43)	102(21.07)	69(17.78)	137(22.72)
40%	32(16.33)	43(14.58)	36(14.94)	53(15.82)	28(10.69)	50(15.29)	43(15.69)	67(15.23)	57(15.16)	67(13.84)	54(13.92)	90(14.93)
60%	33(16.84)	40(13.56)	48(19.92)	45(13.43)	47(17.94)	45(13.76)	50(18.25)	71(16.14)	69(18.35)	71(14.67)	76(19.59)	99(16.42)
80%	38(19.39)	67(22.71)	55(22.82)	88(26.27)	66(25.19)	66(20.18)	54(19.71)	87(19.77)	84(22.34)	94(19.42)	78(20.1)	115(19.07)
100%	71(36.22)	114(38.64)	69(28.63)	103(30.75)	84(32.06)	116(35.47)	93(33.94)	152(34.55)	108(28.72)	150(30.99)	111(28.61)	162(26.87)
거주지												
서울	31(15.82)	61(20.68)	46(19.09)	56(16.72)	44(16.79)	55(16.82)	43(15.69)	83(18.86)	79(21.01)	97(20.04)	78(20.1)	95(15.75)
광시	44(22.45)	72(24.41)	58(24.07)	82(24.48)	63(24.05)	69(21.1)	77(28.1)	119(27.05)	93(24.73)	125(25.83)	89(22.94)	133(22.06)
도시	90(45.92)	110(37.29)	102(42.32)	139(41.49)	107(40.84)	143(43.73)	124(45.26)	169(38.41)	160(42.55)	208(42.98)	175(45.1)	284(47.1)
그외	31(15.82)	52(17.63)	35(14.52)	58(17.31)	48(18.32)	60(18.35)	30(10.95)	69(15.68)	44(11.7)	54(11.16)	46(11.86)	91(15.09)
지역정보												
지역	73(37.24)	124(42.03)	122(50.62)	135(40.3)	106(40.46)	125(38.23)	107(39.05)	165(37.5)	126(33.51)	171(35.33)	140(36.08)	215(35.66)
직장	123(62.76)	170(57.63)	119(49.38)	200(59.7)	151(57.63)	202(61.77)	166(60.58)	274(62.27)	234(62.23)	275(56.82)	239(61.6)	339(56.22)
급여	0(0)	1(0.34)	0(0)	0(0)	5(1.91)	0(0)	1(0.36)	1(0.23)	16(4.26)	38(7.85)	9(2.32)	49(8.13)

	2004		2005		2006		2007		2008		2009		
	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	1년 이내	연속방문	
수면장애	1	193(98.47)	279(94.58)	227(94.19)	318(94.93)	246(93.89)	309(94.5)	251(91.61)	403(91.59)	337(89.63)	440(90.91)	349(89.95)	543(90.05)
	2	1(0.51)	3(1.02)	2(0.83)	2(0.6)	6(2.29)	2(0.61)	2(0.73)	2(0.45)	7(1.86)	3(0.62)	5(1.29)	1(0.17)
	3	0(0)	1(0.34)	0(0)	0(0)	2(0.76)	1(0.31)	2(0.73)	2(0.45)	3(0.8)	8(1.65)	14(3.61)	21(3.48)
	4	0(0)	1(0.34)	3(1.24)	2(0.6)	1(0.38)	0(0)	0(0)	2(0.45)	2(0.53)	1(0.21)	0(0)	3(0.5)
	5	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.21)	1(0.26)	0(0)
	6	0(0)	1(0.34)	0(0)	1(0.3)	1(0.38)	0(0)	0(0)	1(0.23)	0(0)	2(0.41)	0(0)	0(0)
	7	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.31)	0(0)	1(0.23)	0(0)	3(0.62)	0(0)	1(0.17)
	8	2(1.02)	10(3.39)	9(3.73)	12(3.58)	6(2.29)	14(4.28)	19(6.93)	29(6.59)	27(7.18)	26(5.37)	19(4.9)	34(5.64)

#### □ 중증도별 내·외과 공존질환 다발성 경화증의 인구학적 요인의 분포

- 성별 : 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 다발성 경화증이 더 많이 발생함.
- 연령 : 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 다발성 경화증 발생이 많아짐.
- 소득 : 연도별로 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 거주지 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.
- 자격정보 : 연도별 공존질환 발생의 패턴이 다름.

### 제3절 수면장애와 정신과 공존질환 관련성 분석

〈표 4-32〉 수면장애와 정신병적 장애와의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
1년내	1년내	1		1	
	연속	2.327(2.174-2.49)	<.0001	2.562(2.389-2.748)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.666(0.624-0.711)	<.0001	0.632(0.591-0.675)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.192(0.98-1.451)	0.0787	1.162(0.952-1.418)	0.1392
	30~39	0.924(0.764-1.119)	0.419	0.836(0.689-1.015)	0.0699
	40~49	0.715(0.592-0.863)	0.0005	0.572(0.472-0.693)	<.0001
	50~59	0.555(0.458-0.674)	<.0001	0.428(0.351-0.521)	<.0001
	60~69	0.6(0.494-0.728)	<.0001	0.438(0.359-0.533)	<.0001
	70 이상	0.982(0.815-1.184)	0.8517	0.675(0.558-0.817)	<.0001
	소득수준	1~20%	1		1
20~40%	0.724(0.649-0.808)	<.0001	0.957(0.847-1.081)	0.4812	
40~60%	0.634(0.569-0.708)	<.0001	0.844(0.748-0.953)	0.0063	
60~80%	0.639(0.577-0.707)	<.0001	0.869(0.775-0.975)	0.0171	
80~100%	0.77(0.703-0.844)	<.0001	1.038(0.933-1.155)	0.4895	
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.902(0.82-0.992)	0.034	0.885(0.804-0.975)	0.0132
	도시	0.888(0.815-0.968)	0.0069	0.877(0.804-0.957)	0.0031
	그 외	0.941(0.834-1.061)	0.3203	0.906(0.801-1.026)	0.1205
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.842(0.787-0.902)	<.0001	0.838(0.782-0.898)	<.0001

□ 수면장애와 정신과 공존질환 중 정신병적 장애와의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 정신과 공존질환 중 정신병적 장애와의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 정신병적 장애 발생 가능성이 약 2.56배 높음
- 여성보다 남성에서 정신병적 장애 발생 가능성이 높음
- 연령이 낮을수록 정신병적 장애 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 낮은 쪽과 높은 쪽에서 정신병적 장애 발생 가능성이 높음
- 거주지는 서울 외 다른 지역에서 정신병적 장애 발생 가능성이 높음
- 직장 가입자에서 정신병적 장애 발생 가능성이 높음

〈표 4-33〉 수면장애와 우울장애와의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	2.697(2.625-2.77)	<.0001	2.583(2.513-2.655)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.302(1.267-1.338)	<.0001	1.254(1.219-1.29)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.661(1.497-1.843)	<.0001	1.485(1.335-1.651)	<.0001
	30~39	1.673(1.514-1.848)	<.0001	1.43(1.292-1.583)	<.0001
	40~49	1.931(1.752-2.129)	<.0001	1.541(1.395-1.702)	<.0001
	50~59	2.232(2.025-2.46)	<.0001	1.7(1.539-1.878)	<.0001
	60~69	2.527(2.292-2.786)	<.0001	1.839(1.665-2.033)	<.0001
	70 이상	2.453(2.225-2.705)	<.0001	1.715(1.552-1.896)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.939(0.896-0.983)	0.0076	1.028(0.978-1.081)	0.2738
	40~60%	0.908(0.868-0.949)	<.0001	1.004(0.957-1.054)	0.8646
	60~80%	0.939(0.9-0.98)	0.0036	1.033(0.986-1.082)	0.17
	80~100%	1.022(0.982-1.064)	0.2801	1.099(1.052-1.148)	<.0001
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.955(0.918-0.993)	0.0217	0.955(0.917-0.995)	0.0278
	도시	1.043(1.007-1.08)	0.0204	1.064(1.025-1.103)	0.001
	그 외	1.108(1.055-1.164)	<.0001	1.086(1.031-1.143)	0.0017
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.948(0.922-0.974)	<.0001	0.945(0.919-0.972)	<.0001

## □ 수면장애와 정신과 공존질환 중 우울장애와의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 정신과 공존질환 중 우울장애와의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 우울장애 발생 가능성이 약 2.58배 높음
- 남성보다 여성에서 우울장애 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 우울장애 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 높은 쪽에서 우울장애 발생 가능성이 높은 편임
- 거주지는 외각으로 갈수록 우울장애 발생 가능성이 높음
- 지역 가입자에서 우울장애 발생 가능성이 높음

〈표 4-34〉 수면장애와 불안장애와의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	2.54(2.475-2.606)	<.0001	2.34(2.279-2.402)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.447(1.41-1.486)	<.0001	1.413(1.375-1.452)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.749(1.573-1.945)	<.0001	1.536(1.379-1.712)	<.0001
	30~39	2.284(2.064-2.527)	<.0001	1.966(1.774-2.18)	<.0001
	40~49	3.095(2.803-3.417)	<.0001	2.54(2.296-2.809)	<.0001
	50~59	3.836(3.474-4.236)	<.0001	3.021(2.731-3.341)	<.0001
	60~69	4.421(4.002-4.883)	<.0001	3.355(3.032-3.713)	<.0001
	70 이상	3.946(3.573-4.359)	<.0001	2.879(2.602-3.187)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.925(0.885-0.967)	0.0006	0.99(0.943-1.039)	0.6803
	40~60%	0.935(0.896-0.976)	0.0022	1.013(0.967-1.061)	0.5858
	60~80%	0.967(0.929-1.007)	0.1074	1.029(0.984-1.075)	0.2125
	80~100%	1(0.962-1.039)	0.9825	1.031(0.988-1.075)	0.1600
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.118(1.077-1.161)	<.0001	1.128(1.085-1.173)	<.0001
	도시	1.152(1.114-1.192)	<.0001	1.182(1.141-1.225)	<.0001
	그 외	1.366(1.303-1.433)	<.0001	1.317(1.253-1.384)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.971(0.946-0.996)	0.0247	0.974(0.948-1.001)	0.0550

## □ 수면장애와 정신과 공존질환 중 불안장애의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 정신과 공존질환 중 불안장애와의 관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 불안장애 발생 가능성이 약 2.34배 높음
- 남성보다 여성에서 불안장애 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 불안장애 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 불안장애 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-35〉 수면장애와 신체화장애와의 관련성 분석

		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.913(1.849-1.98)	<.0001	1.78(1.719-1.843)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.578(1.521-1.636)	<.0001	1.542(1.486-1.6)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.75(1.476-2.075)	<.0001	1.527(1.286-1.812)	<.0001
	30~39	2.289(1.945-2.693)	<.0001	1.984(1.685-2.337)	<.0001
	40~49	2.99(2.549-3.507)	<.0001	2.495(2.125-2.929)	<.0001
	50~59	3.552(3.029-4.164)	<.0001	2.855(2.432-3.351)	<.0001
	60~69	3.94(3.36-4.62)	<.0001	3.085(2.627-3.621)	<.0001
	70 이상	3.209(2.735-3.765)	<.0001	2.453(2.087-2.882)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.013(0.954-1.075)	0.6798	1.003(0.942-1.068)	0.9333
	40~60%	0.994(0.938-1.053)	0.8448	0.995(0.937-1.058)	0.8795
	60~80%	1.052(0.997-1.111)	0.0655	1.042(0.984-1.104)	0.1568
	80~100%	1.003(0.953-1.056)	0.9069	0.996(0.943-1.052)	0.8859
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.438(1.365-1.516)	<.0001	1.457(1.381-1.537)	<.0001
	도시	1.303(1.241-1.368)	<.0001	1.33(1.266-1.398)	<.0001
	그 외	1.779(1.671-1.893)	<.0001	1.763(1.653-1.88)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.992(0.959-1.027)	0.661	1.007(0.972-1.043)	0.7147

## □ 수면장애와 정신과 공존질환 중 신체화장애와의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 정신과 공존질환 중 신체화장애와의 관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 신체화장애 발생 가능도가 약 1.78배 높음
- 남성보다 여성에서 신체화장애 발생 가능도가 높음
- 연령이 높을수록 신체화장애 발생 가능도가 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 신화장애 발생 가능도가 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

## 제4절 수면장애와 내·외과 공존질환 관련성 분석

〈표 4-36〉 수면장애와 고혈압성 질환과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
1년내	1년내	1		1	
	연속	1.903(1.855-1.951)	<.0001	1.467(1.424-1.51)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.881(0.859-0.904)	<.0001	0.812(0.787-0.837)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.438(1.912-3.107)	<.0001	2.399(1.882-3.059)	<.0001
	30~39	5.923(4.699-7.465)	<.0001	5.727(4.543-7.22)	<.0001
	40~49	16.792(13.363-21.1)	<.0001	15.928(12.673-20.021)	<.0001
	50~59	38.955(31.008-48.939)	<.0001	36.545(29.08-45.925)	<.0001
	60~69	86.033(68.446-108.14)	<.0001	79.411(63.155-99.851)	<.0001
	70 이상	139.723(111.091-175.734)	<.0001	128.655(102.248-161.883)	<.0001
	소득수준	1~20%	1		1
	20~40%	0.767(0.734-0.801)	<.0001	1.002(0.949-1.058)	0.948
	40~60%	0.751(0.72-0.784)	<.0001	0.973(0.923-1.026)	0.3095
	60~80%	0.821(0.789-0.855)	<.0001	0.956(0.909-1.005)	0.0747
	80~100%	1.006(0.969-1.045)	0.7559	0.953(0.908-0.999)	0.0464
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.927(0.893-0.962)	<.0001	0.903(0.865-0.944)	<.0001
	도시	0.986(0.954-1.02)	0.4167	0.977(0.939-1.017)	0.2596
	그 외	1.383(1.319-1.449)	<.0001	0.944(0.893-0.998)	0.0408
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.103(1.075-1.132)	<.0001	0.984(0.954-1.014)	0.2946

- 수면장애와 내·외과 공존질환 중 고혈압성 질환과의 단순관련성 분석
  - 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
  - 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악
- 수면장애와 내·외과 공존질환 중 고혈압성 질환과의 다중관련성 분석
  - 수면장애 중증도가 높을수록 고혈압 발생 가능성이 약 1.47배 높음
  - 여성보다 남성에서 고혈압 발생 가능성이 높음
  - 연령이 높을수록 고혈압 발생 가능성이 높음
  - 소득수준은 통계적 유의성이 없음
  - 거주지는 중심지로 갈수록 고혈압 발생 가능성이 높음
  - 자격정보는 통계적 유의성이 없음



〈표 4-37〉 수면장애와 허혈성심질환과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.75(1.699-1.804)	<.0001	1.425(1.38-1.471)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.826(0.801-0.851)	<.0001	0.789(0.764-0.814)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.065(1.592-2.679)	<.0001	2.093(1.613-2.717)	<.0001
	30~39	3.232(2.52-4.145)	<.0001	3.18(2.479-4.079)	<.0001
	40~49	7.192(5.636-9.176)	<.0001	6.926(5.427-8.841)	<.0001
	50~59	12.865(10.091-16.4)	<.0001	12.246(9.602-15.617)	<.0001
	60~69	21.257(16.678-27.091)	<.0001	19.836(15.558-25.291)	<.0001
	70 이상	26.212(20.569-33.403)	<.0001	24.598(19.293-31.362)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.861(0.816-0.909)	<.0001	1.01(0.952-1.072)	0.7479
	40~60%	0.872(0.828-0.918)	<.0001	1.023(0.966-1.084)	0.4294
	60~80%	0.964(0.919-1.012)	0.1373	1.053(0.998-1.111)	0.0613
	80~100%	1.148(1.098-1.201)	<.0001	1.086(1.032-1.143)	0.0014
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.948(0.907-0.991)	0.0177	0.957(0.913-1.003)	0.0673
	도시	0.936(0.899-0.974)	0.0011	0.936(0.897-0.977)	0.0023
	그 외	1.107(1.048-1.169)	0.0003	0.876(0.826-0.928)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.067(1.034-1.1)	<.0001	0.97(0.939-1.003)	0.0716

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 허혈성심질환과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 허혈성심질환과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 허혈성심장질환 발생 가능성이 약 1.43배 높음
- 여성보다 남성에서 허혈성심장질환 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 허혈성심장질환 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 아주 높은 계층에서 허혈성심장질환 발생 가능성이 높음
- 거주지는 중심지로 갈수록 허혈성심장질환 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-38〉 수면장애와 심부전과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
1년내	1년내	1		1	
	연속	1.793(1.718-1.871)	<.0001	1.356(1.296-1.418)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.068(1.023-1.116)	0.0031	1.044(0.997-1.093)	0.0647
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	3.334(1.531-7.26)	0.0024	3.177(1.459-6.921)	0.0036
	30~39	5.714(2.686-12.155)	<.0001	5.374(2.526-11.434)	<.0001
	40~49	16.045(7.617-33.797)	<.0001	14.64(6.949-30.841)	<.0001
	50~59	31.437(14.948-66.115)	<.0001	28.33(13.468-59.592)	<.0001
	60~69	69.753(33.194-146.576)	<.0001	62.094(29.543-130.509)	<.0001
	70 이상	137.347(65.387-288.501)	<.0001	120.429(57.318-253.029)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.771(0.716-0.831)	<.0001	1.051(0.967-1.142)	0.2406
	40~60%	0.709(0.659-0.762)	<.0001	0.98(0.903-1.063)	0.6218
	60~80%	0.798(0.746-0.853)	<.0001	1.005(0.932-1.084)	0.8985
	80~100%	0.943(0.888-1.003)	0.061	0.966(0.9-1.037)	0.3404
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.173(1.098-1.253)	<.0001	1.195(1.115-1.281)	<.0001
	도시	1.206(1.135-1.281)	<.0001	1.199(1.126-1.277)	<.0001
	그 외	1.82(1.688-1.961)	<.0001	1.333(1.231-1.443)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.068(1.022-1.116)	0.0035	0.946(0.902-0.991)	0.0203

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 심부전과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 심부전과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 심부전 발생 가능성이 약 1.36배 높음
- 성별은 통계적 유의성이 없음
- 연령이 높을수록 심부전 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 심부전 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-39〉 수면장애와 뇌혈관질환과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.934(1.877-1.994)	<.0001	1.54(1.49-1.591)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.912(0.885-0.941)	<.0001	0.873(0.844-0.903)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.944(1.426-2.65)	<.0001	1.909(1.4-2.602)	<.0001
	30~39	3.408(2.539-4.575)	<.0001	3.256(2.425-4.372)	<.0001
	40~49	8.109(6.077-10.82)	<.0001	7.487(5.609-9.992)	<.0001
	50~59	15.775(11.835-21.026)	<.0001	14.329(10.747-19.105)	<.0001
	60~69	30.529(22.913-40.675)	<.0001	26.899(20.181-35.853)	<.0001
	70 이상	49.702(37.31-66.21)	<.0001	43.095(32.336-57.433)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.782(0.742-0.825)	<.0001	1.028(0.967-1.092)	0.3717
	40~60%	0.759(0.721-0.799)	<.0001	1.003(0.946-1.064)	0.9221
	60~80%	0.833(0.794-0.874)	<.0001	1.011(0.956-1.068)	0.7113
	80~100%	1.012(0.968-1.058)	0.6018	1.039(0.987-1.095)	0.1470
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.983(0.938-1.029)	0.4559	0.987(0.939-1.037)	0.6063
	도시	1.179(1.131-1.229)	<.0001	1.204(1.152-1.259)	<.0001
	그 외	1.69(1.601-1.783)	<.0001	1.314(1.239-1.394)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.115(1.081-1.15)	<.0001	1.009(0.975-1.044)	0.6034

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 뇌혈관질환과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 뇌혈관질환과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 뇌혈관질환 발생 가능성이 약 1.54배 높음
- 여성보다 남성에서 뇌혈관질환 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 뇌혈관질환 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 뇌혈관질환 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-40〉 수면장애와 알츠하이머 치매와의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	2.375(2.228-2.531)	<.0001	1.688(1.578-1.805)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.213(1.137-1.294)	<.0001	1.164(1.087-1.246)	<.0001
연령	19세 이하	-	-	-	-
	20~29	-	-	-	-
	30~39	0.115(0.070-0.189)	0.9617	0.125(0.076-0.205)	0.9619
	40~49	0.330(0.251-0.434)	0.9382	0.339(0.258-0.446)	0.9402
	50~59	1		1	
	60~69	4.959(4.252-5.785)	0.8779	4.806(4.119-5.608)	0.8830
	70 이상	20.297(17.583-23.4430)	0.8468	19.124(16.555-22.093)	0.8534
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.536(0.478-0.601)	<.0001	0.958(0.841-1.091)	0.1457
	40~60%	0.511(0.458-0.571)	<.0001	0.938(0.826-1.066)	0.0436
	60~80%	0.689(0.627-0.758)	<.0001	1.103(0.984-1.238)	0.0231
	80~100%	0.989(0.911-1.075)	0.8008	1.113(1.002-1.237)	0.0028
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.031(0.939-1.132)	0.5184	1.032(0.934-1.14)	0.1531
	도시	1.045(0.961-1.137)	0.3027	0.996(0.91-1.089)	0.8005
	그 외	1.44(1.293-1.603)	<.0001	0.932(0.831-1.046)	0.0999
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.283(1.201-1.37)	<.0001	1.032(0.959-1.109)	<.0001

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 알츠하이머 치매와의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 알츠하이머 치매와의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 알츠하이머 발생 가능성이 약 1.69배 높음
- 남성보다 여성에서 알츠하이머 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 알츠하이머 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 아주 낮거나 높을수록 알츠하이머 발생 가능성이 높음
- 거주지는 외각으로 갈수록 알츠하이머 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 직장가입자가 알츠하이머 발생 가능성이 높음

〈표 4-41〉 수면장애와 혈관성 치매와의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	2.394(2.186-2.621)	<.0001	1.719(1.567-1.886)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.021(0.933-1.116)	0.6547	0.973(0.888-1.066)	0.5618
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.011(0.243-16.638)	0.5171	1.944(0.235-16.1)	0.5375
	30~39	3.048(0.404-22.981)	0.2797	2.824(0.374-21.305)	0.314
	40~49	8.299(1.154-59.675)	0.0355	7.359(1.023-52.943)	0.0474
	50~59	25.18(3.541-179.048)	0.0013	21.775(3.06-154.939)	0.0021
	60~69	81.521(11.508-577.502)	<.0001	68.178(9.617-483.343)	<.0001
	70 이상	232.004(32.791-999.9)	<.0001	190.449(26.895-999.9)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.637(0.542-0.747)	<.0001	0.987(0.828-1.176)	0.8813
	40~60%	0.608(0.52-0.71)	<.0001	0.964(0.812-1.144)	0.6750
	60~80%	0.793(0.692-0.908)	0.0008	1.107(0.948-1.293)	0.1975
	80~100%	1.044(0.925-1.178)	0.4847	1.084(0.94-1.251)	0.2670
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.032(0.903-1.18)	0.6411	1.045(0.911-1.198)	0.5274
	도시	1.103(0.978-1.244)	0.1102	1.074(0.95-1.215)	0.2531
	그 외	1.407(1.206-1.642)	<.0001	0.968(0.825-1.136)	0.6903
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.207(1.1-1.323)	<.0001	0.992(0.9-1.093)	0.8674

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 혈관성 치매와의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 혈관성 치매와의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 혈관성 치매 발생 가능성이 약 1.72배 높음
- 성별은 통계적 유의성이 없음
- 연령이 높을수록 혈관성 치매 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 통계적 유의성이 없음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-42〉 수면장애와 기타 치매와의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	2.266(2.145-2.394)	<.0001	1.671(1.577-1.77)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.046(0.991-1.105)	0.1052	0.996(0.939-1.055)	0.8809
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.788(0.522-6.125)	0.355	1.71(0.499-5.856)	0.3932
	30~39	3.46(1.082-11.063)	0.0364	3.194(0.999-10.212)	0.0502
	40~49	10.23(3.28-31.906)	<.0001	8.92(2.861-27.815)	0.0002
	50~59	28.026(9.03-86.983)	<.0001	23.916(7.707-74.211)	<.0001
	60~69	77.44(24.995-239.924)	<.0001	64.135(20.704-198.671)	<.0001
	70 이상	241.214(77.917-746.74)	<.0001	193.873(62.633-600.11)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.589(0.535-0.649)	<.0001	0.97(0.87-1.082)	0.5831
	40~60%	0.583(0.531-0.639)	<.0001	0.992(0.893-1.103)	0.8889
	60~80%	0.664(0.611-0.722)	<.0001	1.003(0.909-1.106)	0.9595
	80~100%	0.924(0.859-0.994)	0.0334	1.052(0.962-1.151)	0.2644
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.068(0.983-1.161)	0.1181	1.073(0.983-1.171)	0.1173
	도시	1.14(1.058-1.228)	0.0006	1.11(1.025-1.201)	0.0098
	그 외	1.723(1.571-1.89)	<.0001	1.176(1.065-1.298)	0.0013
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.146(1.083-1.212)	<.0001	0.965(0.908-1.026)	0.2568

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 기타 치매와의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 기타 치매와의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 기타 치매 발생 가능도가 약 1.67배 높음
- 성별은 통계적 유의성이 없음
- 연령이 높을수록 기타 치매 발생 가능도가 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 기타 치매 발생 가능도가 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-43〉 수면장애와 파킨슨병과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	2.566(2.321-2.837)	<.0001	1.897(1.713-2.101)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.967(0.877-1.065)	0.4946	0.921(0.834-1.016)	0.1018
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.864(0.661-12.403)	0.1594	2.755(0.636-11.938)	0.1754
	30~39	3.268(0.783-13.645)	0.1043	3.016(0.722-12.596)	0.1301
	40~49	5.032(1.233-20.531)	0.0243	4.377(1.072-17.866)	0.0396
	50~59	11.748(2.911-47.408)	0.0005	9.886(2.449-39.915)	0.0013
	60~69	41.185(10.266-165.218)	<.0001	33.267(8.288-133.539)	<.0001
	70 이상	81.662(20.384-327.159)	<.0001	63.674(15.881-255.291)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.621(0.522-0.738)	<.0001	0.991(0.819-1.2)	0.9279
	40~60%	0.614(0.52-0.725)	<.0001	0.991(0.824-1.193)	0.9248
	60~80%	0.707(0.609-0.821)	<.0001	1.006(0.848-1.194)	0.9464
	80~100%	1.011(0.887-1.152)	0.8682	1.124(0.962-1.313)	0.1396
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.854(0.74-0.986)	0.0316	0.857(0.741-0.992)	0.0384
	도시	0.958(0.844-1.087)	0.5045	0.94(0.827-1.069)	0.3469
	그 외	1.207(1.023-1.425)	0.0261	0.864(0.729-1.025)	0.0934
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.209(1.093-1.339)	0.0002	1.014(0.912-1.127)	0.7955

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 파킨슨병과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 파킨슨병과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 파킨슨병 발생 가능성이 약 1.90배 높음
- 성별은 통계적 유의성이 없음
- 연령이 높을수록 파킨슨병 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 중심지로 갈수록 파킨슨병 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-44〉 수면장애와 만성 폐질환과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.54(1.502-1.58)	<.0001	1.415(1.379-1.453)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.214(1.183-1.246)	<.0001	1.204(1.172-1.236)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	0.72(0.661-0.784)	<.0001	0.668(0.613-0.728)	<.0001
	30~39	0.828(0.764-0.898)	<.0001	0.764(0.704-0.829)	<.0001
	40~49	0.886(0.819-0.959)	0.0027	0.806(0.745-0.873)	<.0001
	50~59	1.186(1.096-1.284)	<.0001	1.055(0.974-1.143)	0.1872
	60~69	1.599(1.476-1.732)	<.0001	1.408(1.299-1.527)	<.0001
	70 이상	1.724(1.591-1.868)	<.0001	1.52(1.401-1.649)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.018(0.974-1.064)	0.4387	1.057(1.008-1.108)	0.0215
	40~60%	1.025(0.982-1.07)	0.2511	1.067(1.02-1.117)	0.005
	60~80%	1.064(1.022-1.108)	0.0027	1.073(1.028-1.121)	0.0014
	80~100%	1.054(1.014-1.095)	0.0075	1.005(0.964-1.047)	0.8303
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.102(1.062-1.144)	<.0001	1.115(1.073-1.158)	<.0001
	도시	1.065(1.03-1.101)	0.0003	1.072(1.035-1.109)	<.0001
	그 외	1.221(1.164-1.281)	<.0001	1.124(1.07-1.181)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.044(1.018-1.071)	0.001	1.014(0.987-1.041)	0.3053

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 만성 폐질환과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 만성 폐질환과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 만성 폐질환 발생 가능성이 약 1.42배 높음
- 남성보다 여성에서 만성 폐질환 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 만성 폐질환 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 중간 소득계층에서 만성 폐질환 발생 가능성이 높음
- 거주지는 외각으로 갈수록 만성 폐질환 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음



〈표 4-45〉 수면장애와 만성 폐쇄성 폐질환과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.636(1.586-1.688)	<.0001	1.365(1.321-1.41)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.787(0.762-0.812)	<.0001	0.753(0.728-0.778)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.322(1.112-1.573)	0.0016	1.321(1.111-1.572)	0.0017
	30~39	1.453(1.232-1.714)	<.0001	1.422(1.205-1.679)	<.0001
	40~49	2.192(1.868-2.572)	<.0001	2.108(1.795-2.474)	<.0001
	50~59	3.686(3.147-4.318)	<.0001	3.486(2.974-4.087)	<.0001
	60~69	6.614(5.65-7.742)	<.0001	6.113(5.219-7.161)	<.0001
	70 이상	9.468(8.091-11.079)	<.0001	8.828(7.538-10.338)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.855(0.81-0.903)	<.0001	0.994(0.936-1.055)	0.8433
	40~60%	0.876(0.831-0.923)	<.0001	1.029(0.971-1.09)	0.3343
	60~80%	0.914(0.87-0.96)	0.0003	1.003(0.95-1.06)	0.9017
	80~100%	0.98(0.936-1.027)	0.3986	0.94(0.892-0.99)	0.0185
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.035(0.987-1.085)	0.154	1.048(0.998-1.101)	0.0615
	도시	1.077(1.032-1.123)	0.0007	1.076(1.029-1.125)	0.0013
	그 외	1.593(1.507-1.684)	<.0001	1.281(1.208-1.358)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.065(1.032-1.099)	0.0001	0.984(0.951-1.018)	0.3469

## □ 수면장애와 정신과 비공존질환 중 만성 폐쇄성 폐질환과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 만성 폐쇄성 폐질환과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 만성 폐쇄성 폐질환 발생 가능성이 약 1.37배 높음
- 여성보다 남성에서 만성 폐쇄성 폐질환 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 만성 폐쇄성 폐질환 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 만성 폐쇄성 폐질환 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-46〉 수면장애와 신장질환과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
연령	1년내	1		1	
	연속	1.593(1.536-1.651)	<.0001	1.372(1.322-1.424)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.938(0.904-0.973)	0.0006	0.915(0.881-0.95)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.766(1.417-2.199)	<.0001	1.749(1.403-2.18)	<.0001
	30~39	2.105(1.705-2.599)	<.0001	2.039(1.651-2.518)	<.0001
	40~49	3.178(2.587-3.903)	<.0001	3.014(2.453-3.704)	<.0001
	50~59	5.001(4.077-6.135)	<.0001	4.688(3.82-5.754)	<.0001
	60~69	6.564(5.353-8.049)	<.0001	6.074(4.95-7.452)	<.0001
	70 이상	7.233(5.899-8.867)	<.0001	6.69(5.453-8.208)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.884(0.828-0.943)	0.0002	0.985(0.92-1.056)	0.6781
	40~60%	0.936(0.88-0.996)	0.0363	1.045(0.978-1.117)	0.1929
	60~80%	0.947(0.893-1.004)	0.0675	1.008(0.947-1.074)	0.8018
	80~100%	1.096(1.038-1.157)	0.0009	1.059(0.998-1.123)	0.0593
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.873(0.827-0.92)	<.0001	0.877(0.831-0.926)	<.0001
	도시	0.896(0.855-0.94)	<.0001	0.901(0.859-0.946)	<.0001
	그 외	0.911(0.851-0.974)	0.0065	0.784(0.731-0.84)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.01(0.974-1.049)	0.5826	0.949(0.913-0.986)	0.0071

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 신장질환과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 신장질환과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 신장질환 발생 가능성이 약 1.37배 높음
- 여성보다 남성에서 신장질환 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 신장질환 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음

거주지는 중심지로 갈수록 신장질환 발생 가능성이 높음

자격정보는 직장가입자가 신장질환 발생 가능성이 낮음

〈표 4-47〉 수면장애와 갑상선 기능항진증과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.588(1.518-1.662)	<.0001	1.54(1.47-1.613)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.86(1.767-1.958)	<.0001	1.819(1.728-1.916)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.461(1.939-3.123)	<.0001	2.235(1.76-2.839)	<.0001
	30~39	3.082(2.448-3.88)	<.0001	2.751(2.184-3.467)	<.0001
	40~49	3.467(2.761-4.352)	<.0001	3.005(2.392-3.776)	<.0001
	50~59	3.563(2.838-4.473)	<.0001	3.019(2.402-3.794)	<.0001
	60~69	3.42(2.722-4.296)	<.0001	2.85(2.266-3.585)	<.0001
	70 이상	2.44(1.939-3.071)	<.0001	1.988(1.577-2.505)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.062(0.977-1.154)	0.1553	1.023(0.938-1.115)	0.6122
	40~60%	1.069(0.987-1.158)	0.101	1.037(0.954-1.127)	0.3935
	60~80%	1.166(1.082-1.256)	<.0001	1.135(1.049-1.227)	0.0015
	80~100%	1.233(1.149-1.323)	<.0001	1.217(1.13-1.311)	<.0001
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.851(0.796-0.91)	<.0001	0.858(0.802-0.918)	<.0001
	도시	0.946(0.892-1.004)	0.0669	0.97(0.914-1.03)	0.3258
	그 외	0.828(0.759-0.903)	<.0001	0.884(0.809-0.966)	0.0066
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.949(0.906-0.994)	0.026	0.969(0.925-1.016)	0.1912

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 갑상선 기능항진증과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 갑상선 기능항진증과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 갑상선 기능항진증 발생 가능성이 약 1.54배 높음
- 남성보다 여성에서 갑상선 기능항진증 발생 가능성이 높음
- 연령은 40, 50대에서 갑상선 기능항진증 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 높은 소득에서 갑상선 기능항진증 발생 가능성이 높음
- 거주지는 중심으로 갈수록 갑상선 기능항진증 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-48〉 수면장애와 갑상선 기능저하증과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.6(1.535-1.668)	<.0001	1.502(1.44-1.568)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	2.498(2.377-2.626)	<.0001	2.455(2.335-2.581)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.3(1.843-2.869)	<.0001	1.998(1.599-2.497)	<.0001
	30~39	2.865(2.314-3.548)	<.0001	2.491(2.01-3.088)	<.0001
	40~49	3.559(2.884-4.393)	<.0001	3.034(2.456-3.749)	<.0001
	50~59	4.189(3.395-5.167)	<.0001	3.476(2.814-4.294)	<.0001
	60~69	3.658(2.963-4.516)	<.0001	3.021(2.443-3.735)	<.0001
	70 이상	2.77(2.24-3.424)	<.0001	2.215(1.788-2.743)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.007(0.934-1.085)	0.8593	1.026(0.948-1.11)	0.5224
	40~60%	1.013(0.943-1.089)	0.7176	1.042(0.966-1.124)	0.2868
	60~80%	1.071(1.002-1.146)	0.045	1.096(1.02-1.177)	0.0123
	80~100%	1.149(1.079-1.224)	<.0001	1.168(1.091-1.25)	<.0001
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.844(0.796-0.896)	<.0001	0.841(0.791-0.893)	<.0001
	도시	0.843(0.799-0.889)	<.0001	0.858(0.813-0.906)	<.0001
	그 외	0.673(0.62-0.73)	<.0001	0.696(0.64-0.756)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.005(0.963-1.048)	0.8302	1.02(0.977-1.065)	0.3679

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 갑상선 기능저하증과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 갑상선 기능저하증과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 갑상선 기능저하증 발생 가능성이 약 1.50배 높음
- 남성보다 여성에서 갑상선 기능저하증 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 갑상선 기능저하증 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 중심지로 갈수록 갑상선 기능저하증 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-49〉 수면장애와 당뇨병과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.795(1.748-1.842)	<.0001	1.46(1.419-1.502)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.813(0.792-0.835)	<.0001	0.765(0.743-0.788)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.174(1.766-2.676)	<.0001	2.176(1.767-2.68)	<.0001
	30~39	4.176(3.426-5.091)	<.0001	4.074(3.341-4.968)	<.0001
	40~49	8.565(7.048-10.409)	<.0001	8.144(6.7-9.9)	<.0001
	50~59	17.409(14.334-21.145)	<.0001	16.471(13.556-20.014)	<.0001
	60~69	29.183(24.024-35.449)	<.0001	27.273(22.442-33.145)	<.0001
	70 이상	29.093(23.951-35.34)	<.0001	27.148(22.337-32.995)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.833(0.795-0.872)	<.0001	1.002(0.951-1.056)	0.929
	40~60%	0.852(0.815-0.891)	<.0001	1.025(0.974-1.078)	0.3452
	60~80%	0.879(0.843-0.916)	<.0001	0.976(0.93-1.024)	0.3185
	80~100%	1.012(0.973-1.053)	0.5453	0.986(0.942-1.032)	0.5346
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.958(0.921-0.995)	0.0286	0.957(0.918-0.998)	0.0403
	도시	0.972(0.938-1.007)	0.1102	0.973(0.937-1.011)	0.1618
	그 외	1.195(1.138-1.254)	<.0001	0.916(0.869-0.965)	0.001
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.999(0.972-1.026)	0.9159	0.909(0.883-0.936)	<.0001

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 당뇨병과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 당뇨병과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 당뇨병 발생 가능성이 약 1.46배 높음
- 여성보다 남성에서 당뇨병 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 당뇨병 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 중심지로 갈수록 당뇨병 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 직장가입자가 당뇨병 발생 가능성이 높음

〈표 4-50〉 수면장애와 고지혈증과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
연령	1년내	1		1	
	연속	1.819(1.774-1.865)	<.0001	1.55(1.509-1.592)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.057(1.03-1.084)	<.0001	1.035(1.007-1.063)	0.0133
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.362(2.061-2.706)	<.0001	2.298(2.004-2.634)	<.0001
	30~39	3.795(3.331-4.323)	<.0001	3.599(3.157-4.102)	<.0001
	40~49	6.923(6.09-7.871)	<.0001	6.442(5.664-7.328)	<.0001
	50~59	13.109(11.53-14.904)	<.0001	12.016(10.563-13.668)	<.0001
	60~69	15.994(14.061-18.192)	<.0001	14.367(12.624-16.351)	<.0001
	70 이상	10.647(9.362-12.107)	<.0001	9.438(8.294-10.74)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.916(0.877-0.957)	<.0001	1.039(0.99-1.091)	0.1204
	40~60%	0.937(0.898-0.977)	0.0025	1.058(1.009-1.109)	0.0197
	60~80%	1.037(0.997-1.08)	0.0736	1.122(1.073-1.173)	<.0001
	80~100%	1.14(1.098-1.184)	<.0001	1.137(1.089-1.186)	<.0001
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.88(0.848-0.913)	<.0001	0.87(0.836-0.904)	<.0001
	도시	0.881(0.852-0.911)	<.0001	0.889(0.858-0.921)	<.0001
	그 외	0.881(0.841-0.924)	<.0001	0.753(0.716-0.791)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.041(1.015-1.068)	0.002	1(0.974-1.028)	0.9731

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 고지혈증과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 고지혈증과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 고지혈증 발생 가능성이 약 1.55배 높음
- 남성보다 여성에서 고지혈증 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 고지혈증 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 높을수록 고지혈증 발생 가능성이 높음
- 거주지는 중심지로 갈수록 고지혈증 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-51〉 수면장애와 위식도 역류질환과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.672(1.63-1.714)	<.0001	1.612(1.571-1.654)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.324(1.291-1.359)	<.0001	1.301(1.267-1.335)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.83(1.671-2.005)	<.0001	1.696(1.547-1.859)	<.0001
	30~39	2.263(2.075-2.469)	<.0001	2.078(1.904-2.268)	<.0001
	40~49	2.715(2.494-2.956)	<.0001	2.441(2.24-2.66)	<.0001
	50~59	3.462(3.179-3.77)	<.0001	3.013(2.765-3.284)	<.0001
	60~69	3.4(3.121-3.704)	<.0001	2.874(2.635-3.134)	<.0001
	70 이상	2.079(1.909-2.265)	<.0001	1.718(1.575-1.874)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.055(1.01-1.102)	0.0163	1.044(0.997-1.094)	0.0689
	40~60%	1.04(0.997-1.084)	0.0718	1.031(0.986-1.078)	0.1849
	60~80%	1.1(1.057-1.144)	<.0001	1.086(1.04-1.134)	0.0002
	80~100%	1.081(1.041-1.123)	<.0001	1.083(1.039-1.128)	0.0002
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.042(1.004-1.081)	0.0302	1.047(1.009-1.088)	0.0158
	도시	1.039(1.005-1.074)	0.0253	1.064(1.028-1.101)	0.0004
	그 외	1.085(1.036-1.137)	0.0006	1.118(1.065-1.173)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.062(1.035-1.089)	<.0001	1.084(1.056-1.113)	<.0001

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 위식도 역류질환과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 위식도 역류질환과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 위식도 역류질환 발생 가능도가 약 1.61배 높음
- 남성보다 여성에서 위식도 역류질환 발생 가능도가 높음
- 연령이 높을수록 위식도 역류질환 발생 가능도가 높음
- 소득수준은 높을수록 위식도 역류질환 발생 가능도가 높음
- 거주지는 외각으로 갈수록 위식도 역류질환 발생 가능도가 높음
- 자격정보는 직장가입자가 위식도 역류질환 발생 가능도가 높음

〈표 4-52〉 수면장애와 위궤양과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
연령	1년내	1		1	
	연속	1.679(1.637-1.722)	<.0001	1.516(1.477-1.555)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.104(1.076-1.133)	<.0001	1.078(1.05-1.107)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.231(1.993-2.497)	<.0001	2.103(1.878-2.355)	<.0001
	30~39	2.77(2.485-3.086)	<.0001	2.589(2.322-2.886)	<.0001
	40~49	3.911(3.517-4.349)	<.0001	3.59(3.227-3.995)	<.0001
	50~59	5.425(4.878-6.032)	<.0001	4.847(4.356-5.393)	<.0001
	60~69	6.425(5.776-7.147)	<.0001	5.577(5.01-6.208)	<.0001
	70 이상	5.083(4.57-5.655)	<.0001	4.366(3.922-4.861)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.001(0.958-1.046)	0.9722	1.022(0.975-1.072)	0.3569
	40~60%	0.986(0.945-1.029)	0.5237	1.011(0.966-1.059)	0.6282
	60~80%	1.009(0.969-1.051)	0.6553	1.012(0.969-1.057)	0.6006
	80~100%	1.02(0.982-1.06)	0.2991	0.988(0.948-1.03)	0.5832
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.967(0.932-1.004)	0.082	0.97(0.933-1.008)	0.1168
	도시	1.098(1.062-1.136)	<.0001	1.117(1.079-1.157)	<.0001
	그 외	1.4(1.336-1.468)	<.0001	1.31(1.248-1.375)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.04(1.014-1.068)	0.0025	1.038(1.011-1.066)	0.0057

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 위궤양과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 위궤양과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 위궤양 발생 가능성이 약 1.52배 높음
- 남성보다 여성에서 위궤양 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 위궤양 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 위궤양 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 직장가입자가 위궤양 발생 가능성이 높음



〈표 4-53〉 수면장애와 십이지장궤양과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.427(1.369-1.488)	<.0001	1.379(1.321-1.438)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.843(0.808-0.879)	<.0001	0.823(0.789-0.859)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	2.257(1.784-2.855)	<.0001	2.268(1.792-2.871)	<.0001
	30~39	3.212(2.562-4.027)	<.0001	3.152(2.514-3.953)	<.0001
	40~49	3.785(3.028-4.732)	<.0001	3.674(2.938-4.595)	<.0001
	50~59	4.487(3.591-5.605)	<.0001	4.268(3.414-5.335)	<.0001
	60~69	4.477(3.582-5.596)	<.0001	4.15(3.318-5.191)	<.0001
	70 이상	3.277(2.619-4.101)	<.0001	3.072(2.453-3.848)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.022(0.947-1.102)	0.5773	0.984(0.91-1.065)	0.6902
	40~60%	1.145(1.066-1.23)	0.0002	1.097(1.018-1.182)	0.0155
	60~80%	1.12(1.046-1.199)	0.0011	1.059(0.986-1.138)	0.1136
	80~100%	1.14(1.069-1.216)	<.0001	1.067(0.996-1.142)	0.064
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.827(0.778-0.879)	<.0001	0.832(0.782-0.885)	<.0001
	도시	0.873(0.827-0.922)	<.0001	0.884(0.837-0.934)	<.0001
	그 외	0.882(0.817-0.953)	0.0015	0.876(0.81-0.948)	0.001
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.998(0.956-1.041)	0.9171	1.004(0.961-1.048)	0.8695

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 십이지장궤양과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 십이지장궤양과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 십이지장궤양 발생 가능성이 약 1.38배 높음
- 여성보다 남성에서 십이지장궤양 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 십이지장궤양 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 높을수록 십이지장궤양 발생 가능성이 높은 편임
- 거주지는 중심지로 갈수록 십이지장궤양 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-54〉 수면장애와 과민성 대장증후군과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.577(1.538-1.617)	<.0001	1.529(1.491-1.569)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.178(1.148-1.209)	<.0001	1.158(1.128-1.188)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.139(1.045-1.242)	0.0031	1.082(0.991-1.18)	0.0778
	30~39	1.061(0.977-1.152)	0.1587	0.989(0.91-1.074)	0.7887
	40~49	1.25(1.154-1.354)	<.0001	1.137(1.049-1.233)	0.0018
	50~59	1.523(1.406-1.65)	<.0001	1.351(1.246-1.465)	<.0001
	60~69	1.68(1.55-1.82)	<.0001	1.449(1.336-1.573)	<.0001
	70 이상	1.334(1.23-1.445)	<.0001	1.138(1.049-1.235)	0.0019
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.063(1.017-1.111)	0.0063	1.032(0.986-1.081)	0.178
	40~60%	1.055(1.011-1.101)	0.0128	1.031(0.985-1.078)	0.1878
	60~80%	1.113(1.069-1.158)	<.0001	1.082(1.037-1.129)	0.0003
	80~100%	1.166(1.122-1.211)	<.0001	1.124(1.079-1.171)	<.0001
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.034(0.996-1.073)	0.0791	1.051(1.012-1.091)	0.0095
	도시	1.035(1.001-1.071)	0.0417	1.059(1.024-1.096)	0.0009
	그 외	1.139(1.087-1.193)	<.0001	1.157(1.103-1.214)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.036(1.01-1.063)	0.0059	1.033(1.007-1.06)	0.0142

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 과민성 대장증후군과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 과민성 대장증후군과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 과민성 대장증후군 발생 가능성이 약 1.53배 높음
- 남성보다 여성에서 과민성 대장증후군 발생 가능성이 높음
- 연령이 높을수록 과민성 대장증후군 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 높을 수록 과민성 대장증후군 발생 가능성이 높음
- 거주지는 외각으로 갈수록 과민성 대장증후군 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 직장가입자가 과민성 대장증후군 발생 가능성이 높음

〈표 4-55〉 수면장애와 아토피 피부염과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.252(1.199-1.307)	<.0001	1.374(1.314-1.437)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.137(1.087-1.189)	<.0001	1.153(1.102-1.207)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	0.361(0.323-0.402)	<.0001	0.343(0.307-0.383)	<.0001
	30~39	0.306(0.276-0.339)	<.0001	0.288(0.26-0.319)	<.0001
	40~49	0.264(0.24-0.292)	<.0001	0.246(0.223-0.272)	<.0001
	50~59	0.268(0.243-0.295)	<.0001	0.243(0.22-0.269)	<.0001
	60~69	0.282(0.255-0.311)	<.0001	0.253(0.229-0.28)	<.0001
	70 이상	0.247(0.223-0.273)	<.0001	0.222(0.2-0.246)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.059(0.98-1.145)	0.1482	1.005(0.926-1.089)	0.9128
	40~60%	1.076(0.998-1.159)	0.0557	1.012(0.936-1.095)	0.7587
	60~80%	1.093(1.018-1.173)	0.0137	1.028(0.955-1.108)	0.4625
	80~100%	1.153(1.079-1.233)	<.0001	1.076(1.002-1.155)	0.0434
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.816(0.766-0.868)	<.0001	0.824(0.774-0.877)	<.0001
	도시	0.862(0.815-0.911)	<.0001	0.868(0.82-0.917)	<.0001
	그 외	0.613(0.561-0.669)	<.0001	0.663(0.607-0.725)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.06(1.014-1.108)	0.0099	1.052(1.005-1.1)	0.0282

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 아토피 피부염과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 아토피 피부염과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 아토피 피부염 발생 가능성이 약 1.37배 높음
- 남성보다 여성에서 아토피 피부염 발생 가능성이 높음
- 연령은 19세 이하에서 아토피 피부염 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 중심으로 갈수록 아토피 피부염 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 직장가입자가 아토피 피부염 발생 가능성이 높음

〈표 4-56〉 수면장애와 혈관운동성 및 알레르기성 비염과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.347(1.309-1.386)	<.0001	1.526(1.481-1.572)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.519(1.476-1.563)	<.0001	1.527(1.483-1.573)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	0.681(0.606-0.766)	<.0001	0.613(0.545-0.690)	<.0001
	30~39	0.693(0.619-0.775)	<.0001	0.624(0.557-0.698)	<.0001
	40~49	0.531(0.476-0.592)	<.0001	0.472(0.423-0.527)	<.0001
	50~59	0.529(0.475-0.591)	<.0001	0.455(0.407-0.508)	<.0001
	60~69	0.458(0.41-0.511)	<.0001	0.386(0.346-0.432)	<.0001
	70 이상	0.256(0.229-0.285)	<.0001	0.213(0.190-0.237)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.191(1.134-1.251)	<.0001	1.005(0.953-1.059)	0.8668
	40~60%	1.203(1.147-1.261)	<.0001	1.01(0.959-1.063)	0.7129
	60~80%	1.241(1.186-1.298)	<.0001	1.064(1.013-1.118)	0.0134
	80~100%	1.169(1.121-1.219)	<.0001	1.077(1.027-1.128)	0.002
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.018(0.976-1.063)	0.4004	1.036(0.992-1.082)	0.1104
	도시	0.96(0.924-0.997)	0.0362	0.986(0.948-1.025)	0.4659
	그 외	0.714(0.678-0.752)	<.0001	0.844(0.8-0.89)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.082(1.051-1.113)	<.0001	1.12(1.087-1.154)	<.0001

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 혈관운동성 및 알레르기성 비염과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 혈관운동성 및 알레르기성 비염과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 혈관운동성 및 알레르기성 비염 발생 가능성이 약 1.53배 높음
- 남성보다 여성에서 혈관운동성 및 알레르기성 비염 발생 가능성이 높음
- 연령이 낮을수록 혈관운동성 및 알레르기성 비염 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 아주 높은 곳에서 혈관운동 및 알레르기성 비염 발생 가능성이 높음
- 거주지는 중심으로 갈수록 혈관운동성 및 알레르기성 비염 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 직장에서 혈관운동성 및 알레르기성 비염 발생 가능성이 높음

〈표 4-57〉 수면장애와 두드러기와의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.34(1.305-1.376)	<.0001	1.335(1.3-1.372)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.38(1.342-1.419)	<.0001	1.37(1.333-1.409)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	0.932(0.851-1.021)	0.1285	0.858(0.782-0.941)	0.0011
	30~39	0.972(0.891-1.059)	0.5147	0.893(0.819-0.974)	0.0108
	40~49	1.004(0.923-1.092)	0.9338	0.907(0.834-0.988)	0.0247
	50~59	1.127(1.036-1.226)	0.0052	0.998(0.917-1.087)	0.9709
	60~69	1.156(1.062-1.258)	0.0008	1.009(0.926-1.099)	0.8445
	70 이상	0.875(0.803-0.952)	0.002	0.753(0.691-0.821)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.062(1.013-1.113)	0.0124	1.007(0.959-1.057)	0.7884
	40~60%	1.1(1.051-1.15)	<.0001	1.05(1.001-1.101)	0.0445
	60~80%	1.081(1.036-1.128)	0.0004	1.038(0.992-1.086)	0.1075
	80~100%	1.025(0.984-1.067)	0.2414	1.009(0.966-1.053)	0.6963
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.103(1.06-1.148)	<.0001	1.112(1.068-1.157)	<.0001
	도시	1.181(1.139-1.224)	<.0001	1.198(1.155-1.242)	<.0001
	그 외	1.372(1.306-1.442)	<.0001	1.422(1.352-1.496)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.988(0.962-1.016)	0.4012	1.006(0.979-1.034)	0.6763

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 두드러기와의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 두드러기와의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 두드러기 발생 가능성이 약 134배 높음
- 남성보다 여성에서 두드러기 발생 가능성이 높음
- 연령은 19세 이하에서 두드러기 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 외각으로 갈수록 두드러기 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-58〉 수면장애와 만성 피로증후군과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	0.634(0.616-0.652)	<.0001	0.575(0.558-0.593)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	0.657(0.639-0.675)	<.0001	0.653(0.634-0.672)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.175(1.068-1.292)	0.0009	1.297(1.176-1.43)	<.0001
	30~39	1.072(0.978-1.174)	0.1363	1.185(1.079-1.301)	0.0004
	40~49	0.972(0.889-1.062)	0.5266	1.053(0.96-1.154)	0.2725
	50~59	0.844(0.772-0.923)	0.0002	0.946(0.862-1.037)	0.2355
	60~69	0.94(0.859-1.028)	0.1773	1.089(0.992-1.195)	0.0727
	70 이상	1.898(1.737-2.073)	<.0001	2.229(2.034-2.443)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.6(0.573-0.629)	<.0001	0.938(0.891-0.988)	0.0149
	40~60%	0.545(0.521-0.57)	<.0001	0.85(0.809-0.894)	<.0001
	60~80%	0.526(0.504-0.549)	<.0001	0.813(0.775-0.853)	<.0001
	80~100%	0.492(0.473-0.513)	<.0001	0.73(0.697-0.764)	<.0001
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.137(1.091-1.185)	<.0001	1.065(1.02-1.113)	0.0043
	도시	1.145(1.103-1.189)	<.0001	1.081(1.039-1.124)	0.0001
	그 외	1.365(1.297-1.436)	<.0001	1.116(1.057-1.179)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.94(0.914-0.968)	<.0001	0.914(0.888-0.942)	<.0001

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 만성 피로증후군과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

□ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 만성 피로증후군과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 만성 피로증후군 발생 가능성이 약 0.58배 낮음
- 여성보다 남성에서 만성 피로증후군 발생 가능성이 높음
- 연령은 높거나 낮은 경우 만성 피로증후군 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 높을 수록 만성 피로증후군 발생 가능성이 높음
- 거주지는 외각으로 갈수록 만성 피로증후군 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 지역가입자가 만성 피로증후군 발생 가능성이 높음

〈표 4-59〉 수면장애와 빈혈과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.471(1.423-1.521)	<.0001	1.356(1.311-1.403)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.516(1.463-1.571)	<.0001	1.489(1.436-1.544)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.447(1.254-1.669)	<.0001	1.319(1.142-1.522)	0.0002
	30~39	1.674(1.461-1.918)	<.0001	1.525(1.33-1.748)	<.0001
	40~49	1.882(1.647-2.151)	<.0001	1.682(1.471-1.924)	<.0001
	50~59	1.819(1.592-2.079)	<.0001	1.596(1.395-1.825)	<.0001
	60~69	2.233(1.954-2.551)	<.0001	1.96(1.714-2.242)	<.0001
	70 이상	2.887(2.528-3.296)	<.0001	2.496(2.184-2.853)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	0.915(0.863-0.97)	0.003	0.998(0.938-1.062)	0.9542
	40~60%	0.902(0.853-0.955)	0.0004	0.992(0.934-1.053)	0.7841
	60~80%	0.921(0.873-0.971)	0.0024	0.989(0.934-1.047)	0.7042
	80~100%	0.984(0.936-1.035)	0.5323	0.997(0.944-1.052)	0.909
거주지	서울	1		1	
	광역시	0.933(0.888-0.98)	0.0056	0.927(0.882-0.975)	0.0029
	도시	0.953(0.912-0.996)	0.0327	0.949(0.907-0.992)	0.0208
	그 외	0.889(0.835-0.948)	0.0003	0.825(0.773-0.88)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	0.991(0.957-1.025)	0.591	0.974(0.94-1.008)	0.133

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 빈혈과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 빈혈과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 빈혈 발생 가능도가 약 1.36배 높음
- 남성보다 여성에서 빈혈 발생 가능도가 높음
- 연령이 높을수록 빈혈 발생 가능도가 높음
- 소득수준은 통계적 유의성이 없음
- 거주지는 중심지역으로 갈수록 빈혈 발생 가능도가 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음

〈표 4-60〉 수면장애와 다발성 경화증과의 관련성 분석

group		univariate		multiple	
		OR(95%CI)	p-value	OR(95%CI)	p-value
group	1년내	1		1	
	연속	1.814(1.704-1.932)	<.0001	1.508(1.415-1.607)	<.0001
성별	남	1		1	
	여	1.257(1.177-1.342)	<.0001	1.238(1.159-1.323)	<.0001
연령	19세 이하	1		1	
	20~29	1.826(1.131-2.947)	0.0137	1.695(1.05-2.737)	0.0309
	30~39	2.229(1.408-3.53)	0.0006	2.05(1.294-3.247)	0.0022
	40~49	3.692(2.358-5.78)	<.0001	3.292(2.102-5.157)	<.0001
	50~59	7.209(4.622-11.242)	<.0001	6.24(3.999-9.738)	<.0001
	60~69	10.444(6.704-16.272)	<.0001	8.81(5.65-13.735)	<.0001
	70 이상	10.204(6.549-15.898)	<.0001	8.457(5.423-13.189)	<.0001
소득수준	1~20%	1		1	
	20~40%	1.038(0.929-1.159)	0.5147	1.18(1.049-1.327)	0.0059
	40~60%	1.007(0.904-1.121)	0.9039	1.15(1.025-1.289)	0.0171
	60~80%	1.024(0.925-1.133)	0.6516	1.109(0.994-1.236)	0.0636
	80~100%	1.174(1.069-1.291)	0.0008	1.175(1.06-1.301)	0.0021
거주지	서울	1		1	
	광역시	1.049(0.954-1.154)	0.3235	1.067(0.969-1.175)	0.1861
	도시	1.095(1.005-1.194)	0.0383	1.118(1.025-1.22)	0.0121
	그 외	1.536(1.378-1.712)	<.0001	1.348(1.206-1.506)	<.0001
자격정보	지역	1		1	
	직장	1.114(1.045-1.187)	0.001	1.049(0.983-1.12)	0.1515

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 다발성 경화증과의 단순관련성 분석

- 수면장애 중증도 등 모든 요인에서 공존질환 발생에 영향을 주고 있음
- 모든 요인을 공변량으로 설정하여 다중관련성을 파악

## □ 수면장애와 내·외과 공존질환 중 다발성 경화증과의 다중관련성 분석

- 수면장애 중증도가 높을수록 다발성 경화증 발생 가능성이 약 1.51배 높음
- 남성보다 여성에서 다발성 경화증 발생 가능성이 높음
- 연령은 높을수록 다발성 경화증 발생 가능성이 높음
- 소득수준은 아주 높거나 아주 낮은 경우 경화증 발생 가능성이 높음
- 거주지는 외각으로 갈수록 다발성 경화증 발생 가능성이 높음
- 자격정보는 통계적 유의성이 없음



---

# 제 5 장



---

## 결 론



# 제5장 결론

## 제1절 주요결과 및 고찰

### 1) 코호트에서 연구대상자 기본정보 분석 결과(표 4-1)

#### □ 전반적 결과

- 수면장애 환자는 2004년에 15659명, 2005년에 16397명, 2006년에 15959명, 2007년에 16824명, 2008년에 17754명 발생하였음.
- 수면장애 환자는 2004년에서 2009년으로 갈수록 매해 증가추세를 보임.

#### □ 성별에 따른 수면장애 발생

- 2004년에는 남성에서는 5656명(1.11%), 여성에서는 10003명(1.97%)의 수면장애 발생.
- 2005년에는 남성에서는 5988명(1.18%), 여성에서는 10409명(2.05%)의 수면장애 발생.
- 2006년에는 남성에서는 6005명(1.2%), 여성에서는 9954명(1.99%)의 수면장애 발생.
- 2007년에는 남성에서는 6460명(1.27%), 여성에서는 100364명(2.03%)의 수면장애 발생.
- 2008년에는 남성에서는 6812명(1.36%), 여성에서는 10942명(2.19%)의 수면장애 발생.
- 2009년에는 남성에서는 7069명(1.41%), 여성에서는 10659명(2.14%)의 수면장애 발생.
- 매해 수면장애 환자는 남성보다 여성에서 더 많이 발생했음.
- 2004년에는 여성의 수면장애 발생빈도가 남성의 약 2배 정도였는데, 2009년으로

갈수록 남성에서의 수면장애 발생빈도가 증가 추세에 있어 그 차이가 줄어들고 있음.

□ 연령에 따른 수면장애 발생

- 2004년 표본코호트 대비 수면장애 발생 비율은 20세 미만은 0.18%, 20대는 0.69%, 30대는 1.19%, 40대는 1.83%, 50대는 2.84%, 60대는 3.91%, 70대 이상은 4.93%로 나타났음.
- 2005년 표본코호트 대비 수면장애 발생 비율은 20세 미만은 0.18%, 20대는 0.86%, 30대는 1.3%, 40대는 1.88%, 50대는 2.86%, 60대는 3.8%, 70대 이상은 4.81%로 나타났음.
- 2006년 표본코호트 대비 수면장애 발생 비율은 20세 미만은 0.18%, 20대는 0.98%, 30대는 1.34%, 40대는 1.86%, 50대는 2.58%, 60대는 3.62%, 70대 이상은 4.35%로 나타났음.
- 2007년 표본코호트 대비 수면장애 발생 비율은 20세 미만은 0.18%, 20대는 0.98%, 30대는 1.27%, 40대는 1.9%, 50대는 2.7%, 60대는 3.7%, 70대 이상은 4.56%로 나타났음.
- 2008년 표본코호트 대비 수면장애 발생 비율은 20세 미만은 0.22%, 20대는 1.08%, 30대는 1.42%, 40대는 1.98%, 50대는 2.82%, 60대는 3.62%, 70대 이상은 4.95%로 나타났음.
- 2009년 표본코호트 대비 수면장애 발생 비율은 20세 미만은 0.21%, 20대는 1.14%, 30대는 1.43%, 40대는 1.88%, 50대는 2.76%, 60대는 3.61%, 70대 이상은 4.75%로 나타났음.
- 수면장애 발생 비율은 매해 고령일수록 증가했음.
- 2004년에서 2009년으로 갈수록 젊은 층에서 수면장애 발생빈도가 늘어났음.

□ 수면장애의 종류에 따른 발생

- 2004년에는 불면증이 14787명(94.43%), 수면무호흡이 277명(1.77%), 일주기리듬 수면-각성장애가 62명(0.4%), 과다수면장애가 46명(0.29%), 사건수면이 33명(0.21%), 하지불안증후군이 21명(0.13%), 기면증이 9명(0.06%)으로 나타났음.
- 2005년에는 불면증이 15336명(93.53%), 수면무호흡이 341명(2.08%), 일주기리듬

- 수면-각성장애가 69명(0.42%), 사건수면이 51명(0.31%), 과다수면장애가 38명(0.23%), 하지불안증후군이 25명(0.15%), 기면증이 17명(0.1%)으로 나타났다.
- 2006년에는 불면증이 14784명(92.64%), 수면무호흡이 354명(2.22%), 하지불안증후군이 77명(0.48%), 사건수면이 50명(0.31%), 과다수면장애가 47명(0.29%), 일주기리듬 수면-각성장애가 37명(0.23%), 기면증이 26명(0.16%)으로 나타났다.
  - 2007년에는 불면증이 15234명(90.55%), 수면무호흡이 345명(2.05%), 하지불안증후군이 114명(0.68%), 일주기리듬 수면-각성장애가 64명(0.38%), 과다수면장애가 51명(0.3%), 사건수면이 37명(0.22%), 기면증이 24명(0.14%)으로 나타났다.
  - 2008년에는 불면증이 15844명(89.24%), 수면무호흡이 428명(2.41%), 하지불안증후군이 198명(1.12%), 일주기리듬 수면-각성장애가 86명(0.48%), 사건수면이 48명(0.27%), 과다수면장애가 21명(0.12%), 기면증이 18명(0.1%)으로 나타났다.
  - 2009년에는 불면증이 15878명(89.56%), 수면무호흡이 357명(2.01%), 하지불안증후군이 289명(1.63%), 일주기리듬 수면-각성장애가 68명(0.38%), 과다수면장애가 34명(0.19%), 사건수면이 32명(0.18%), 기면증이 18명(0.1%)으로 나타났다.
  - 불면증은 매해 발생한 수면장애의 대략 90%로 거의 대부분을 차지함.
  - 불면증 다음으로는 수면무호흡증이 대략 2% 정도를 차지함.
  - 2004년에서 2009년으로 갈수록 불면증과 하지불안증후군의 빈도는 증가 추세를 보임.

## 2) 수면장애 중증도별 연구대상자 기본정보 분석 결과(표 4-2)

### □ 수면장애의 중증도 분류

- 1년 이후에도 수면장애 관련 코드가 발생하는 연속 방문자는 수면장애에 대한 치료가 길어지거나 어려워 중증도가 높다고 조작적 정의를 하여 중증도가 높은 그룹으로 분류함.

### □ 전반적 결과

- 수면장애 환자를 방문 기간별로 나누었을 때 2004년에는 1년 이내 8501명, 연속방문 7158명, 2005년에는 1년 이내 9050명, 연속방문 7347명, 2006년에는 1년 이내 9037명, 연속방문 6922명, 2007년에는 1년 이내 9452명, 연속방문 7372명, 2008년에는 1년 이내 9657명, 연속방문 8097명, 2009년에는 1년 이내 9816명, 연속방문

7912명이었음.

- 연속방문을 한 대상자들의 수가 1년 이내 대상자보다 매해 상대적으로 적은 편으로, 수면장애 중증도가 높은 대상자가 중증도가 낮은 대상자보다 더 적은 것으로 나타남.

□ 성별에 따른 수면장애 중증도 분석

- 2004년에는 남성에서 1년 이내 3314명, 연속방문 2342명, 여성에서 1년 이내 5187명, 연속방문 4816명이었음.
- 2005년에는 남성에서 1년 이내 3545명, 연속방문 2443명, 여성에서 1년 이내 5505명, 연속방문 4904명이었음.
- 2006년에는 남성에서 1년 이내 3562명, 연속방문 2443명, 여성에서 1년 이내 5475명, 연속방문 4479명이었음.
- 2007년에는 남성에서 1년 이내 3868명, 연속방문 2592명, 여성에서 1년 이내 5584명, 연속방문 4780명이었음.
- 2008년에는 남성에서 1년 이내 3903명, 연속방문 2909명, 여성에서 1년 이내 5754명, 연속방문 5188명이었음.
- 2009년에는 남성에서 1년 이내 4086명, 연속방문 2983명, 여성에서 1년 이내 5730명, 연속방문 4929명이었음.
- 여성에서 남성보다 연속 방문의 비율이 높아 수면장애의 중증도가 높은 편으로 나타남.

□ 연령에 따른 수면장애 중증도 분석

- 2004년에는 20세 미만에서 1년 이내 391명, 연속방문 82명, 20대에서 1년 이내 753명, 연속방문 336명, 30대에서 1년 이내 1411명, 연속방문 793명, 40대에서 1년 이내 1831명, 연속방문 1347명, 50대에서 1년 이내 1494명, 연속방문 1428명, 60대에서 1년 이내 1402명, 연속방문 1670명, 70대 이상에서 1년 이내 1219명, 연속방문 1502명이었음.
- 2005년부터 2009년까지 연령에 따른 수면장애의 중증도 분포가 2004년과 같은 경향성을 보였음.
- 고령일수록 연속방문의 비율이 높아 수면장애의 중증도가 높은 편으로 나타남.

#### □ 수면장애의 종류별 중증도 분석

- 불면증은 2004년에 1년 이내 7981명, 연속방문 6806명이었으며, 2005년부터 2009년까지도 마찬가지로 분포를 보여 전체 수면장애의 중증도 분포와 비슷한 경향성을 보임.
- 수면무호흡은 2004년에 1년 이내 201명, 연속방문 76명이었으며, 2005년부터 2009년까지도 마찬가지로 분포를 보여 중증도가 높은 대상자보다 낮은 대상자가 더 많은 경향을 보임.

### 3) 수면장애와 관련이 있는 공존질환의 분포 분석

#### (1) 수면장애와 정신질환의 분포 분석

##### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 정신과 공존질환(표 4-3~표 4-6)의 경우 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 정신과 공존질환의 발생 빈도는 불안장애, 우울장애, 신체화장애 순으로 높게 나타났음.
- 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 모든 정신과 공존질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 정신과 공존질환 발생이 더 많아짐.

##### □ 성별에 따른 분포

- 모든 정신과 공존질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

##### □ 연령에 따른 분포

- 정신병적 장애는 50대에서 발생 빈도가 가장 높음.
- 우울장애, 불안장애, 신체화장애는 60대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가함.

## (2) 수면장애와 심혈관질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 심혈관질환(표 4-7~표 4-9)의 경우 모든 집단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 공존 심혈관질환의 발생 빈도는 고혈압성 질환, 허혈성심질환, 심부전 순으로 높게 나타났음.
- 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 모든 공존 심혈관질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 심혈관질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 모든 공존 심혈관질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 모든 공존 심혈관질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (3) 수면장애와 뇌혈관질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 뇌혈관질환(표 4-10)의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 공존 뇌혈관질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 공존 뇌혈관질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 공존 뇌혈관질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 연령이 높을수록 공존 뇌혈관질환 발생 빈도가 높음.



#### (4) 수면장애와 치매의 분포 분석

##### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 치매 공존질환(표 4-11~표 4-13)의 경우 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 치매 공존질환의 발생 빈도는 기타 치매, 알츠하이머 치매, 혈관성 치매 순으로 높게 나타났음.
- 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 치매 공존질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 치매 공존질환 발생이 더 많아짐.

##### □ 성별에 따른 분포

- 모든 치매 공존장애는 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

##### □ 연령에 따른 분포

- 모든 치매 공존질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

#### (5) 수면장애와 파킨슨병의 분포 분석

##### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 파킨슨병(표 4-14)의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 높은 집단에서 파킨슨병이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 공존 파킨슨병 발생이 더 많아짐.

##### □ 성별에 따른 분포

- 공존 파킨슨병은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

##### □ 연령에 따른 분포

- 공존 파킨슨병은 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (6) 수면장애와 폐질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 폐질환(표 4-15~표 4-16)의 경우 만성 폐쇄성 폐질환에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음. 만성 폐질환의 경우도 중증도의 높은 곳에서의 발생 비율이 모집단에서보다 더 높았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 공존 폐질환의 발생 빈도는 만성 폐질환, 만성 폐쇄성 폐질환 순으로 높게 나타났음.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 폐질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 공존 폐질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 모든 공존 폐질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (7) 수면장애와 신장질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 신장질환(표 4-17)의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 신장질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 공존 신장질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 공존 신장질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 공존 신장질환에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## (8) 수면장애와 내분비질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 내분비질환(표 4-18~표 4-21)의 경우 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 공존 내분비질환의 발생 빈도는 고지혈증, 당뇨병, 갑상선 기능저하증, 갑상선 기능항진증 순으로 높게 나타났음.
- 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 모든 공존 내분비질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 내분비질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 모든 공존 내분비질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 갑상선 기능항진증, 갑상선 기능저하증에서 40~50대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.
- 당뇨병, 고지혈증에서 60대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.

## (9) 수면장애와 위장관질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 위장관질환(표 4-22~표 4-25)의 경우 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 공존 위장관질환의 발생 빈도는 과민성 대장증후군, 위식도 역류질환, 위궤양, 십이지장궤양 순으로 높게 나타났음.
- 여성은 수면장애 중증도가 높은 집단에서 모든 공존 위장관질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 위장관질환 발생이 더 많아짐.

□ 성별에 따른 분포

- 모든 공존 위장관질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

□ 연령에 따른 분포

- 모든 공존 위장관질환에서 50대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.

(10) 수면장애와 알레르기질환의 분포 분석

□ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 공존 알레르기질환(표 4-26~표 4-28)의 경우 혈관운동성 및 알레르기성 비염을 제외한 모든 진단에서 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 공존 알레르기질환의 발생 빈도는 혈관운동성 및 알레르기성 비염, 두드러기, 아토피 피부염 순으로 높게 나타났음.
- 남성은 수면장애 중증도가 낮은 집단에서 모든 공존 알레르기질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 공존 알레르기질환 발생이 더 많아짐.

□ 성별에 따른 분포

- 모든 공존 알레르기질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

□ 연령에 따른 분포

- 아토피 피부염, 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 경우는 40~50대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.
- 두드러기의 경우 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음

## (11) 수면장애와 기타 질환의 분포 분석

### □ 수면장애 중증도에 따른 분포

- 수면장애의 중증도가 낮은 군보다 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 적었지만, 기타 공존질환(표 4-29~표 4-31) 중 만성 피로증후군을 제외한 빈혈, 다발성 경화증의 경우 수면장애의 중증도가 높은 군에서 발생자의 숫자가 더 많았음.
- 수면장애의 중증도가 높은 군에서 기타 공존질환의 발생 빈도는 만성 피로증후군, 빈혈, 다발성 경화증 순으로 높게 나타났음.
- 만성 피로증후군의 경우 남성과 여성 모두 수면장애 중증도가 낮은 집단에서, 빈혈과 다발성 경화증의 경우 남성과 여성 모두 중증도가 높은 집단에서 공존질환이 더 많이 발생함.
- 연령이 높을수록 수면장애 중증도가 높은 곳에서 모든 기타 공존질환 발생이 더 많아짐.

### □ 성별에 따른 분포

- 모든 기타 공존질환은 남성보다 여성에서 발생 빈도가 높음.

### □ 연령에 따른 분포

- 다발성 경화증에서 60대까지 연령이 높을수록 발생 빈도가 증가하다가 이후 감소하는 추세를 보임.
- 만성 피로증후군, 빈혈에서 연령이 높을수록 발생 빈도가 높음.

## 4) 수면장애와 공존질환 관련성 분석

### (1) 수면장애와 정신질환의 관련성 분석(표 4-32~표 4-35)

#### □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 정신과 공존질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 이 때 수면장애 중증도에 따른 정신과 공존질환의 발생 가능성은 우울장애(OR=2.58), 정신병적 장애(OR=2.56), 불안장애(OR=2.34), 신체화장애(OR=1.78) 순이었음.

- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 우울장애, 불안장애, 신체화장애는 남성보다 여성에서 발생 가능성이 높음.
  - 그러나 이와는 다르게 정신병적 장애에서는 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 우울장애, 불안장애, 신체화장애의 발생 가능성이 높음.
  - 그러나 이와는 다르게 정신병적 장애에서는 연령이 낮을수록 발생 가능성이 높음.
- 소득수준에 따른 결과
  - 소득수준이 높은 계층에서 우울장애의 발생 가능성이 높음.
  - 그러나 정신병적 장애에서는 소득수준이 높은 계층뿐만 아니라 낮은 계층에서도 발생 가능성이 높음.
  - 또한 불안장애, 신체화장애에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

## (2) 수면장애와 심혈관질환의 관련성 분석(표 4-36~표 4-38)

- 수면장애 중증도에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 심혈관질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
  - 이 때 수면장애 중증도에 따른 심혈관질환의 발생 가능성은 고혈압(OR=1.47), 허혈성 심질환(OR=1.43), 심부전(OR=1.36) 순이었음.
- 성별에 따른 결과
  - 다변량 분석 시 고혈압, 허혈성 심질환은 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.
  - 심부전에서는 성별에 따른 통계적 유의성이 없음.
- 연령에 따른 결과
  - 연령이 높을수록 심혈관질환의 발생 가능성이 높음.
  - 연령에 따른 심혈관질환의 발생 가능성은 고혈압, 심부전, 허혈성 심질환 순으로 높게 나타남.

## □ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 아주 높은 계층에서 허혈성 심질환의 발생 가능성이 높음.
- 고혈압, 심부전에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

## (3) 수면장애와 뇌혈관질환의 관련성 분석(표 4-39)

## □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 뇌혈관질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 이 때 수면장애 중증도에 따른 뇌혈관질환의 발생 가능성은 약 1.54배 높았음.

## □ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 뇌혈관질환은 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.

## □ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 뇌혈관질환의 발생 가능성이 높음.

## □ 소득수준에 따른 결과

- 뇌혈관질환에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

## (4) 수면장애와 치매의 관련성 분석(표 4-40~표 4-42)

## □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 치매의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 이 때 수면장애 중증도에 따른 치매의 발생 가능성은 혈관성 치매(OR=1.72), 알츠하이머 치매(OR=1.69), 기타 치매(OR=1.67) 순이었음.

## □ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 알츠하이머 치매는 남성보다 여성에서 발생 가능성이 높음.
- 혈관성 치매, 기타 치매에서는 성별에 따른 통계적 유의성이 없음.

□ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 치매의 발생 가능성이 높음.
- 연령에 따른 치매의 발생 가능성은 기타 치매, 혈관성 치매, 알츠하이머 치매 순이었음.

□ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 아주 낮거나 높을수록 알츠하이머 치매 발생 가능성이 높음.
- 혈관성 치매, 기타 치매에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

(5) 수면장애와 파킨슨병의 관련성 분석(표 4-43)

□ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 파킨슨병의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 이 때 수면장애 중증도에 따른 파킨슨병의 발생 가능성은 약 1.90배 높았음.

□ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 파킨슨병에서는 성별에 따른 통계적 유의성이 없음.

□ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 파킨슨병의 발생 가능성이 높음.

□ 소득수준에 따른 결과

- 파킨슨병에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

(6) 수면장애와 폐질환의 관련성 분석(표 4-44~표 4-45)

□ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 폐질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.

□ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 만성 폐질환에서는 남성보다 여성에서 발생 가능성이 높음.



- 그러나 세부적으로 살펴보면, 만성 폐쇄성 폐질환에서는 이와는 다르게 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.

□ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 폐질환의 발생 가능성이 높음.

□ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 중간인 계층에서 만성 폐질환 발생 가능성이 높음.

- 그러나 세부적으로 살펴보면, 만성 폐쇄성 폐질환에서는 이와는 다르게 성별에 따른 통계적 유의성이 없음.

### (7) 수면장애와 신장질환의 관련성 분석(표 4-46)

□ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 신장질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.

□ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 신장질환에서는 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.

□ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 신장질환의 발생 가능성이 높음.

□ 소득수준에 따른 결과

- 신장질환에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

### (8) 수면장애와 내분비질환의 관련성 분석(표 4-47~표 4-50)

□ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 내분비질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.

- 이 때 수면장애 중증도에 따른 내분비질환의 발생 가능성은 고지혈증(OR=1.55),

갑상선 기능항진증(OR=1.54), 갑상선 기능저하증(OR=1.50), 당뇨병(OR=1.46) 순이었음.

□ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 갑상선 기능항진증, 갑상선 기능저하증, 고지혈증에서는 남성보다 여성에서 발생 가능성이 높음.
- 이와는 반대로 당뇨병에서는 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.

□ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 갑상선 기능저하증, 당뇨병, 고지혈증의 발생 가능성이 높음.
- 연령에 따른 내분비질환의 발생 가능성은 고지혈증, 당뇨병, 갑상선 기능저하증 순이었음.
- 그러나 갑상선 기능항진증에서는 연령에 따른 통계적 유의성이 없음.

□ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 높은 계층에서 갑상선 기능항진증의 발생 가능성이 높음.
- 그러나 갑상선 기능저하증, 당뇨병, 고지혈증에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

(9) 수면장애와 위장관질환의 관련성 분석(표 4-51~표 4-54)

□ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 위장관질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 이 때 수면장애 중증도에 따른 위장관질환의 발생 가능성은 위식도 역류질환(OR=1.61), 과민성 대장증후군(OR=1.53), 위궤양(OR=1.52), 십이지장궤양(OR=1.38) 순이었음.

□ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 위식도 역류질환, 위궤양, 과민성 대장 증후군에서는 남성보다 여성에서 발생 가능성이 높음.
- 이와는 반대로 십이지장궤양에서는 여성보다 남성에서 발생 가능성이 높음.

## □ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 위장관질환의 발생 가능성이 높음.
- 연령에 따른 위장관질환의 발생 가능성은 위궤양, 십이지장궤양, 위식도 역류질환, 과민성 대장증후군 순이었음.

## □ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 높을수록 위식도 역류질환, 십이지장궤양, 과민성 대장증후군의 발생 가능성이 높음.
- 그러나 위궤양에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

## (10) 수면장애와 알레르기질환의 관련성 분석(표 4-55~표 4-57)

## □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 알레르기질환의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 이 때 수면장애 중증도에 따른 알레르기질환의 발생 가능성은 혈관운동성 및 알레르기성 비염(OR=1.53), 아토피 피부염(OR=1.37), 두드러기(OR=1.34) 순이었음.

## □ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 알레르기질환에서는 남성보다 여성에서 발생 가능성이 높음.

## □ 연령에 따른 결과

- 연령이 낮을수록 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 발생 가능성이 높음.
- 19세 이하 연령에서 아토피 피부염, 두드러기의 발생 가능성이 높음.

## □ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 아주 높은 계층에서 혈관운동성 및 알레르기성 비염의 발생 가능성이 높음.
- 그러나 아토피 피부염과 두드러기에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

### (11) 수면장애와 기타 질환의 관련성 분석(표 4-58~표 4-60)

#### □ 수면장애 중증도에 따른 결과

- 다변량 분석 시 수면장애의 중증도가 높을수록 빈혈, 다발성 경화증의 발생 가능성이 높아지는 결과를 보였음.
- 이 때 수면장애 중증도에 따른 기타 질환의 발생 가능도는 다발성 경화증(OR=1.51), 빈혈(OR=1.36) 순이었음.
- 그러나, 만성 피로증후군에서는 수면장애 중증도가 높을수록 발생 가능도가 0.58배 낮은 결과를 보였음.

#### □ 성별에 따른 결과

- 다변량 분석 시 빈혈, 다발성 경화증에서는 남성보다 여성에서 발생 가능도가 높음.
- 그러나 만성 피로증후군에서는 여성보다 남성에서 발생 가능도가 높음.

#### □ 연령에 따른 결과

- 연령이 높을수록 빈혈, 다발성 경화증의 발생 가능도가 높음.
- 이와는 다르게 만성 피로증후군에서는 연령이 높은 경우뿐 아니라 낮은 경우에도 발생 가능도가 높음.

#### □ 소득수준에 따른 결과

- 소득수준이 높을수록 만성 피로증후군의 발생 가능도가 높음.
- 소득수준이 아주 높거나 낮을수록 다발성 경화증의 발생 가능도가 높음.
- 그러나 빈혈에서는 소득수준에 따른 통계적 유의성이 없음.

## 5) 고찰

#### □ 수면장애 발생의 증가

- 수면장애를 경험하는 환자는 매해 늘어나고 있음.
- 연구 결과 수면장애의 약 90% 가량은 불면증에 해당하고, 불면증과 하지불안증만 매해 꾸준히 발생빈도가 늘어나고 있음.

- 선행 연구 결과와 마찬가지로 여성에 비해 남성의 수면장애 발생빈도가 높지만, 매해 그 차이는 줄어들고 있음.
- 선행 연구 결과와 마찬가지로 연령이 높아질수록 인구 수 대비 수면장애의 발생비율이 높지만, 젊은 층에서의 수면장애의 발생비율 역시 매해 늘어나고 있음.
- 50대까지는 장기간 수면장애 치료를 받은 군보다 단기간 수면장애 치료를 받은 군에서 발생빈도가 높은 반면, 60대 이상에서 단기간 수면장애를 치료받은 군보다 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 발생빈도가 높아짐.
- 즉 연령이 높아질수록 장기간 수면장애를 치료받는 환자가 많아짐.
- 이러한 결과는 수면장애의 발생률 또는 유병률이 높아지고 있다는 것을 보여주고 있음.
- 선행연구 결과에 따르면 만성 불면증 즉 장기간 불면증을 앓은 경우 다른 건강문제를 동반할 가능성이 높다고 보고되었기에 이번 연구 결과는 연령의 증가에 따른 수면장애의 발생 및 공존질환의 발생 가능성이 높아질 수 있음을 시사함.
- 이를 통해 노인에서의 수면장애의 발생 및 이로 인한 다른 내·외과 질환의 발생 및 이로 인한 비용 증가가 예상됨.

#### □ 수면장애와 정신과 공존질환의 발생 위험 증가

- 수면장애와 정신질환의 분포 분석 결과 여러 가지 정신과 질환 중 정신증(psychosis)보다는 신경증(neurosis)과 관련성이 더 높은 것으로 분석됨.
- 특히 불안장애, 우울장애, 신체화장애 등이 수면장애와의 관련성이 높았음.
- 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 정신과 공존질환의 발생 가능도가 높았음. 특히 다른 내·외과 공존질환에 비해 교차비(odds ratio)가 크게 나타남.
- 이러한 결과는 정신과 공존질환 자체가 수면장애를 하나의 증상으로 갖고 있을 수 있기에 다른 내·외과 공존질환에 비해 발생가능도 자체가 높게 나타났을 수 있음.
- 수면장애를 주증상으로 갖고 있는 알코올 관련 장애나 양극성 장애에서 상대적으로 적은 발생빈도로 결과가 나온 것은 해당 진단에 대한 치료를 하는 경우 추가적으로 수면장애 진단을 넣지 않은 결과가 반영된 것으로 추정됨.

□ 수면장애와 내·외과 공존질환의 발생 위험 증가

- 수면장애 자체의 발생빈도는 단기간 수면장애를 치료받은 군에서 더 많았지만, 수면장애와 내·외과 공존질환의 분포 분석 결과 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 대부분의 내·외과 공존질환의 발생빈도가 높았음.
- 이는 장기간 수면장애를 치료하는 군에서 수면장애가 내·외과 공존질환과의 관련성이 더 크다는 것을 추정할 수 있음.
- 특히 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 모든 내·외과 공존질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과가 이를 뒷받침하고 있음.

□ 수면장애와 만성질환의 발생 위험 증가

- 이번 연구에서는 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 만성 폐질환, 만성 피로증후군 등 만성질환이 분석에 사용되어 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 수면장애와 만성질환과의 관련성이 크다는 것을 추정할 수 있음
- 아울러 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 해당 만성질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과를 확인할 수 있었음.

□ 수면장애와 심혈관 및 뇌혈관 질환의 발생 위험 증가

- 이번 연구에서는 허혈성심질환, 심부전과 같은 심혈관 질환과 뇌혈관 질환이 분석에 사용되어 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 수면장애와 해당 질환과의 관련성이 크다는 것을 추정할 수 있음
- 아울러 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 심혈관 질환과 뇌혈관 질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과를 확인할 수 있었음.

□ 수면장애와 퇴행성 뇌질환의 발생 위험 증가

- 이번 연구에서는 치매, 파킨슨병 등 퇴행성 뇌질환이 분석에 사용되어 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 수면장애와 퇴행성 뇌질환과의 관련성이 크다는 것을 추정할 수 있음

- 아울러 인구학적, 사회경제적 변수를 포함한 다변량 로지스틱 회귀 분석 결과 퇴행성 뇌질환의 발생 가능성이 장기간 수면장애를 치료받은 군에서 통계적으로 유의미하게 높게 나온 결과를 확인할 수 있었음.

□ 노인에서의 수면장애와 공존질환의 발생 위험

- 수면장애와 공존질환의 분포 및 발생 가능성 분석 결과 가장 의미 있는 결과는 노인에서 수면장애의 중등도가 높게 나타나고, 내·외과 공존질환의 발생 위험 역시 높았다는 것임.
- 연구 대상으로 한 질환 즉 내·외과 질환의 특성 상 만성질환, 심혈관 질환, 뇌혈관 질환 및 퇴행성 뇌질환이라는 점이 노인에서 그 발생비율 및 위험이 높아진다는 것을 감안한다면 당연한 결과일 수 있음.
- 하지만 연구 대상을 기존에 수면장애나 공존질환을 갖고 있는 경우를 제외하고 처음 수면장애를 진단받은 경우로 한정했기 때문에 해당 결과에 대한 의미를 부여할 수 있을 것으로 판단됨.
- 기존 연구 결과에 따르면, 대표적 정신건강문제인 우울증으로 인한 사회경제적 비용은 매해 꾸준히 증가되고 있음이 보고됨.
- 아울러 노인에서 발생하는 만성질환, 심혈관 질환, 뇌혈관 질환 및 퇴행성 뇌질환 등에 대한 비용은 해마다 증가하고 있고, 이에 대한 효율적 관리 및 비용 절감을 위한 질병 예방 및 관리의 필요성은 커지고 있음.
- 따라서 수면장애가 다양한 정신질환 및 내·외과 질환의 발생 위험을 증가시키고, 특히 노인에서의 발생 위험을 증가시킨다는 점에서 이의 관리 및 예방의 필요성이 크다고 판단됨.

## 제2절 정책적 제언

### □ 수면장애의 선별검사 및 관리

- 생애주기별 건강검진 시 수면장애에 관련된 사항을 선별검사 항목으로 도입하는 것이 필요함.
- 일선 진료 현장 또는 보건기관 등에서 수면장애가 다양한 건강 관련 문제와 관련이 있다는 점에 대한 교육 및 인식 개선 사업 등이 필요함.
- 이를 통해 수면장애 특히 불면증을 발견 초기에 단기간 치료하여 추후 동반될 수 있는 내·외과 공존질환의 발생 위험 및 이로 인한 사회경제적 비용을 낮출 수 있을 것으로 기대됨.
- 수면장애의 치료로서 수면제 등의 사용이 공존질환에 미칠 수 있는 영향에 대한 후속 연구가 반드시 필요함.

### □ 노인을 대상으로 한 수면장애 선별 및 관리

- 외국의 선행 연구 및 이번 연구 결과를 종합해 보면, 노인에서의 수면장애 중증도가 높을수록 정신질환 또는 내·외과질환의 발생 위험이 높았고, 이로 인한 삶의 질은 저하되고, 치료비용 역시 증가될 것으로 판단됨.
- 특히 만성질환의 관리의 한 측면으로 수면장애의 선별 및 조기 치료는 수면장애의 장기적인 치료로 인한 정신과적 또는 내·외과 공존질환의 발생 위험을 일부분 경감시킬 수 있을 것으로 기대됨.
- 따라서 노인을 대상으로 한 보건정책 또는 정신건강증진정책 수립 시 수면장애의 선별 및 관리를 한 축으로 삼는 것은 큰 의미가 있을 것으로 판단됨.
- 특히 노인을 대상으로 보건소에서 진행되는 만성질환 관리사업이나 정신건강증진센터 또는 치매지원센터 등에서 진행되는 인지장애 선별 검사 시 수면장애 문제를 함께 선별할 수 있는 체계를 마련하는 것이 도움이 될 것으로 판단됨.



### 제3절 연구의 한계점

- 첫째, 본 연구 결과가 수면장애와 공존질환의 관련성을 조사했을 뿐 명백한 인과관계를 밝힐 수 있는 것은 아니었음.
- 둘째, 연구대상을 처음 수면장애를 진단받은 경우로 한정하여 추적 관찰하였기에 공존질환의 발생이 수면장애에 미치는 영향에 대해서는 분석하지 못 하였음.
- 셋째, 자료의 특성 상 수면장애의 구체적인 치료내용 및 경과를 확인할 수 없었기 때문에 이에 대한 보정이 어려웠음.



---

## 참고문헌



## 참고문헌

- 1) 잭 D. 에딩거, 콜린 E.카니 지음 (이은 역). 불면증 약 없이 극복하기 : 인지행동 치료적 접근 치료자용 가이드북.
- 2) Affleck G, Urrows S, Tennen H, Higgins P, Abeles M. Sequential daily relations of sleep, pain intensity, and attention to pain among women with fibromyalgia. *Pain* 1996;68(2):363-8.
- 3) Allaert F, Urbinelli R. 16-54 Sociodemographic profile of insomniac patients across national surveys. *CNS drugs* 2004;18(1):3-7.
- 4) 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(11):1286-92.
- 5) Althuis MD, Fredman L, Langenberg PW, Magaziner J. The Relationship Between Insomnia and Mortality Among Community-Dwelling Older Women. *J Am Geriatr Soc* 1998;46(10):1270-3.
- 6) American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders:: DSM-5*. : ManMag; 2003.
- 7) American Sleep Disorders Association, Diagnostic Classification Steering Committee, Thorpy MJ, Diagnostic Classification Steering Committee. *The international classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual*. : American Sleep Disorders Association; 1990.
- 8) Ancoli-Israel S, Kripke DF. Prevalent sleep problems in the aged. *Biofeedback Self* 1991;16(4):349-59.
- 9) Atkinson J, Ancoli-Israel S, Slater MA, Garfin SR, Gillin C. Subjective Sleep Disturbance in Chronic Back Pain. *Clin J Pain* 1988;4(4):225-32.
- 10) Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Precipitating factors of insomnia. *Behavioral sleep medicine* 2004;2(1):50-62.

- 11) Bastos JPC, Sousa RBd, Nepomuceno, Lara Albuquerque de Medeiros, Gutierrez-Adrianzen OA, Bruin, Pedro Felipe Carvalhede de, Araújo, Marx Lincoln Lima de Barros, et al. Sleep disturbances in patients on maintenance hemodialysis: role of dialysis shift. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2007;53(6):492-6.
- 12) Beem EE, Maes S, Cleiren M, SCHUT HA, GARSSSEN B. Psychological functioning of recently bereaved, middle-aged women: The first 13 months. *Psychol Rep* 2000;87(1):243-54.
- 13) Benson KL. Sleep in schizophrenia: impairments, correlates, and treatment. *Psychiatr Clin North Am* 2006;29(4):1033-45.
- 14) Sleep disturbance as a unique risk factor for completed suicide. Sleep: AMER ACADEMY SLEEP MEDICINE ONE WESTBROOK CORPORATE CENTER STE 920, WESTCHESTER, IL 60154 USA; 2007.
- 15) Berry DT, Phillips BA, Cook YR, Schmitt FA, Honeycutt NA, Arita AA, et al. Geriatric sleep apnea syndrome: a preliminary description. *J Gerontol* 1990;45(5):M169-74.
- 16) Bliwise DL. Sleep disorders in Alzheimer's disease and other dementias. *Clin Cornerstone* 2004;6(1):S16-28 .
- 17) Brabbins C, Dewey M, Copeland J, Davidson I, McWilliam C, Saunders P, et al. Insomnia in the elderly: prevalence, gender differences and relationships with morbidity and mortality. *Int J Geriatr Psychiatry* 1993;8(6):473-80.
- 18) Breslau N, Roth T, Rosenthal L, Andreski P. Sleep disturbance and psychiatric disorders: a longitudinal epidemiological study of young adults. *Biol Psychiatry* 1996;39(6):411-8.
- 19) Brower KJ, Aldrich MS, Hall JM. Polysomnographic and subjective sleep predictors of alcoholic relapse. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1998;22(8):1864-71.
- 20) Brower KJ, Aldrich MS, Robinson EA, Zucker RA, Greden JF. Insomnia,

- self-medication, and relapse to alcoholism. *Am J Psychiatry* 2014;.
- 21) Burgos I, Richter L, Klein T, Fiebich B, Feige B, Lieb K, et al. Increased nocturnal interleukin-6 excretion in patients with primary insomnia: a pilot study. *Brain Behav Immun* 2006;20(3):246-53.
  - 22) Buysse DJ, Angst J, Gamma A, Ajdacic V, Eich D, Rössler W. Prevalence, course, and comorbidity of insomnia and depression in young adults. *Sleep* 2008;31(4):473-80.
  - 23) Calverley PM, Brezinova V, Douglas NJ, Catterall JR, Flenley DC. The Effect of Oxygenation on Sleep Quality in Chronic Bronchitis and Emphysema 1, 2. *Am Rev Respir Dis* 1982;126(2):206-10.
  - 24) Carney CE, Segal ZV, Edinger JD, Krystal AD. A comparison of rates of residual insomnia symptoms following pharmacotherapy or cognitive-behavioral therapy for major depressive disorder. *J Clin Psychiatry* 2007;68(2):254-60.
  - 25) Carskadon MA, Van den Hoed J, Dement WC. Sleep and daytime sleepiness in the elderly. *J Geriatr Psychiatry* 1980;.
  - 26) Chemerinski E, Ho B, Flaum M, Arndt S, Fleming F, Andreasen NC. Insomnia as a predictor for symptom worsening following antipsychotic withdrawal in schizophrenia. *Compr Psychiatry* 2002;43(5):393-6.
  - 27) Chilcott LA, Shapiro CM. The socioeconomic impact of insomnia. *Pharmacoeconomics* 1996;10(1):1-14.
  - 28) Chokroverty S. Sleep disorders medicine: basic science, technical considerations, and clinical aspects. : Butterworth-Heinemann; 2013.
  - 29) Chouinard S, Poulin J, Stip E, Godbout R. Sleep in untreated patients with schizophrenia: a meta-analysis. *Schizophr Bull* 2004;30(4):957.
  - 30) Cohen S, Doyle WJ, Alper CM, Janicki-Deverts D, Turner RB. Sleep habits and susceptibility to the common cold. *Arch Intern Med* 2009;169(1):62-7.
  - 31) Cole MG, Dendukuri N. Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry* 2014;.

- 32) Cormick W, Olson LG, Hensley MJ, Saunders NA. Nocturnal hypoxaemia and quality of sleep in patients with chronic obstructive lung disease. *Thorax* 1986;41(11):846-54.
- 33) Currie SR, Clark S, Rimal S, Malhotra S. Comprehensive assessment of insomnia in recovering alcoholics using daily sleep diaries and ambulatory monitoring. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2003;27(8):1262-9.
- 34) Currie SR, Clark S, Rimal S, Malhotra S. Comprehensive assessment of insomnia in recovering alcoholics using daily sleep diaries and ambulatory monitoring. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2003;27(8):1262-9.
- 35) Currie SR, Wilson KG, Pontefract AJ, deLaplante L. Cognitive-behavioral treatment of insomnia secondary to chronic pain. *J Consult Clin Psychol* 2000;68(3):407.
- 36) Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Gregoire JP, Savard J. The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *Sleep* 2009;32(1):55-64.
- 37) De Santo RM, Bartiromo M, Cesare CM, Cirillo M. Sleep disorders occur very early in chronic kidney disease. *J Nephrol* 2008;21:S59.
- 38) Dew MA, Hoch CC, Buysse DJ, Monk TH, Begley AE, Houck PR, et al. Healthy older adults' sleep predicts all-cause mortality at 4 to 19 years of follow-up. *Psychosom Med* 2003;65(1):63-73.
- 39) Dew MA, Reynolds CF, Buysse DJ, Houck PR, Hoch CC, Monk TH, et al. Electroencephalographic sleep profiles during depression: effects of episode duration and other clinical and psychosocial factors in older adults. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53(2):148-56.
- 40) Dombrowski AY, Mulsant BH, Houck PR, Mazumdar S, Lenze EJ, Andreescu C, et al. Residual symptoms and recurrence during maintenance treatment of late-life depression. *J Affect Disord* 2007;103(1):77-82.
- 41) Drake CL, Scofield H, Roth T. Vulnerability to insomnia: the role of



- familial aggregation. *Sleep Med* 2008;9(3):297-302.
- 42) Drake C, Richardson G, Roehrs T, Scofield H, Roth T. Vulnerability to stress-related sleep disturbance and hyperarousal. *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER-* 2004;27(2):285-92.
- 43) Drake CL, Roehrs T, Richardson G, Walsh JK, Roth T. Shift work sleep disorder: prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. *Sleep* 2004;27(8):1453-62.
- 44) Drummond S, Gillin JC, Smith TL, DeModena A. The sleep of abstinent pure primary alcoholic patients: natural course and relationship to relapse. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 1998;22(8):1796-802.
- 45) Dryman A, Eaton WW. Affective symptoms associated with the onset of major depression in the community: findings from the US National Institute of Mental Health Epidemiologic Catchment Area Program. *Acta Psychiatr Scand* 1991;84(1):1-5
- 46) Edinger JD, Wohlgemuth WK, Krystal AD, Rice JR. Behavioral insomnia therapy for fibromyalgia patients: a randomized clinical trial. *Arch Intern Med* 2005;165(21):2527-35.
- 47) Ekblom K. *Restless Legs*. Stockholm: Ivar Haeggströms 1945;.
- 48) Ekstedt M, Söderström M, Åkerstedt T, Nilsson J, Søndergaard H, Aleksander P. Disturbed sleep and fatigue in occupational burnout. *Scand J Work Environ Health* 2006;:121-31.
- 49) Fava M, McCall WV, Krystal A, Wessel T, Rubens R, Caron J, et al. Eszopiclone co-administered with fluoxetine in patients with insomnia coexisting with major depressive disorder. *Biol Psychiatry* 2006;59(11):1052-60.
- 50) Fisher BE, Wilson AE. Selected sleep disturbances in school children reported by parents: prevalence, interrelationships, behavioral correlates and parental attributions. *Percept Mot Skills* 1987;64(3c):1147-57.
- 51) Fleetham J, West P, Mezon B, Conway W, Roth T, Kryger M. Sleep, Arousals,

- and Oxygen Desaturation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The Effect of Oxygen Therapy 1-3. *Am Rev Respir Dis* 1982;126(3):429-33.
- 52) Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine* 1995;.
- 53) Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J. Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *J Psychosom Res* 2004;56(5):497-502.
- 54) Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: an opportunity for prevention? *JAMA* 1989;262(11):1479-84.
- 55) Froese CL, Butt A, Mulgrew A, Cheema R, Speirs MA, Gosnell C, et al. Depression and sleep-related symptoms in an adult, indigenous, North American population. *J Clin Sleep Med* 2008;4(4):356-61.
- 56) Gaina A, Sekine M, Hamanishi S, Chen X, Wang H, Yamagami T, et al. Daytime sleepiness and associated factors in Japanese school children. *J Pediatr* 2007;151(5):518,522. e4.
- 57) Garcia-Borreguero D, Egatz R, Winkelmann J, Berger K. Epidemiology of restless legs syndrome: the current status. *Sleep medicine reviews* 2006;10(3):153-67.
- 58) George CF, Bayliff CD. Management of insomnia in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Drugs* 2003;63(4):379-87.
- 59) George CF. Perspectives on the management of insomnia in patients with chronic respiratory disorders. *Sleep* 2000;23 Suppl 1:S31,5; discussion S36-8.
- 60) Gigli GL, Adorati M, Dolso P, Piani A, Valente M, Brotini S, et al. Restless legs syndrome in end-stage renal disease. *Sleep Med* 2004;5(3):309-15 .
- 61) GISLASON T, ALMQVIST M. Somatic diseases and sleep complaints. *Acta Med Scand* 1987;221(5):475-81.
- 62) Glass J, Lanctot KL, Herrmann N, Sproule BA, Busto UE. Sedative

- hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ* 2005;331(7526):1169.
- 63) Goldstein TR, Bridge JA, Brent DA. Sleep disturbance preceding completed suicide in adolescents. *J Consult Clin Psychol* 2008;76(1):84.
- 64) Gusbeth-Tatomir P, Boisteanu D, Seica A, Buga C, Covic A. Sleep disorders: a systematic review of an emerging major clinical issue in renal patients. *Int Urol Nephrol* 2007;39(4):1217-26.
- 65) Gusbeth-Tatomir P, Boisteanu D, Seica A, Buga C, Covic A. Sleep disorders: a systematic review of an emerging major clinical issue in renal patients. *Int Urol Nephrol* 2007;39(4):1217-26.
- 66) Harada T, Tanoue A, Takeuchi H. Epidemiological studies on dreams, sleep habits and mental symptoms in students aged 18-25 years and the 24 hour a day commercialization of Japanese society (1). *Sleep and Biological Rhythms* 2006;4(3):274-81.
- 67) Harvey AG. Sleep and circadian rhythms in bipolar disorder: seeking synchrony, harmony, and regulation. *Am J Psychiatry* 2008;165(7):820-9.
- 68) Henderson S, Jorm AF, Scott LR, Mackinnon AJ, Christensen H, Korten AE. Insomnia in the elderly: its prevalence and correlates in the general population. *Med J Aust* 1995;162(1):22-4.
- 69) Herz MI, Melville C. Relapse in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 1980;.
- 70) Hicks RA, Coleman DD, Ferrante F, Sahatjian M, Hawkins J. Pain thresholds in rats during recovery from REM sleep deprivation. *Percept Mot Skills* 1979;48(3):687-90.
- 71) Horowitz MJ, Siegel B, Holen A, Bonanno GA, Milbrath C, Stinson CH. Diagnostic criteria for complicated grief disorder. *Focus* 2003;1(3):290-8.
- 72) Hublin C, Kaprio J, Partinen M, Koskenvuo M. Parasomnias: co-occurrence and genetics. *Psychiatr Genet* 2001;11(2):65-70.
- 73) Hudson JI, Lipinski JF, Keck PE, Aizley HG, Lukas SE, Rothschild AJ, et

- al. Polysomnographic characteristics of young manic patients: comparison with unipolar depressed patients and normal control subjects. *Arch Gen Psychiatry* 1992;49(5):378-83.
- 74) Iliescu EA, Yeates KE, Holland DC. Quality of sleep in patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* 2004;19(1):95-9.
- 75) Irwin M, Clark C, Kennedy B, Gillin JC, Ziegler M. Nocturnal catecholamines and immune function in insomniacs, depressed patients, and control subjects. *Brain Behav Immun* 2003;17(5):365-72.
- 76) Jackson A, Cavanagh J, Scott J. A systematic review of manic and depressive prodromes. *J Affect Disord* 2003;74(3):209-17.
- 77) Jean G, Piperno D, Francois B, Charra B. Sleep Apnea Incidence in Maintenance Hemodialysis Patients: Influence of Dialysate Buffer. *Nephron* 1995;71(2):138-42.
- 78) Jenkins CD. Psychosocial risk factors for coronary heart disease. *Acta Med Scand* 1982;211(S660):123-36.
- 79) Jenkins CD, Stanton B, Jono RT. Quantifying and predicting recovery after heart surgery. *Psychosom Med* 1994;56(3):203-12.
- 80) Katz DA, McHorney CA. Clinical correlates of insomnia in patients with chronic illness. *Arch Intern Med* 1998;158(10):1099-107.
- 81) Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62(6):617-27.
- 82) Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S, Nelson CB, Hughes M, Eshleman S, et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1994;51(1):8-19.
- 83) Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry*

- 1995;52(12):1048-60.
- 84) Kim JH, Park EC, Cho WH, Park CY, Choi WJ, Chang HS. Association between total sleep duration and suicidal ideation among the Korean general adult population. *Sleep* 2013;36(10):1563-72.
- 85) Klink M, Quan S. Prevalence of reported sleep disturbances in a general adult population and their relationship to obstructive airways diseases. *CHEST Journal* 1987;91(4):540-6.
- 86) Kraus MA, Hamburger R. Sleep apnea in renal failure. *Advances in Peritoneal Dialysis* 1997;13:88-92.
- 87) Kripke DF. Mortality risk of major depression. 1995;.
- 88) Kripke DF, Simons RN, Garfinkel L, Hammond EC. Short and long sleep and sleeping pills: is increased mortality associated? *Arch Gen Psychiatry* 1979;36(1):103-16.
- 89) Kripke DF. Greater incidence of depression with hypnotic use than with placebo. *BMC Psychiatry* 2007;7:42.
- 90) Kronholm E, Partonen T, Laatikainen T, Peltonen M, Hirmo M, Hublin C, et al. Trends in self-reported sleep duration and insomnia-related symptoms in Finland from 1972 to 2005: a comparative review and re-analysis of Finnish population samples. *J Sleep Res* 2008;17(1):54-62.
- 91) Kuppermann M, Lubeck DP, Mazonson PD, Patrick DL, Stewart AL, Buesching DP, et al. Sleep problems and their correlates in a working population. *Journal of General Internal Medicine* 1995;10(1):25-32.
- 92) Leibenluft E, Albert PS, Rosenthal NE, Wehr TA. Relationship between sleep and mood in patients with rapid-cycling bipolar disorder. *Psychiatry Res* 1996;63(2):161-8.
- 93) Lentz MJ, Landis CA, Rothermel J, Shaver JL. Effects of selective slow wave sleep disruption on musculoskeletal pain and fatigue in middle aged women. *J Rheumatol* 1999;26(7):1586-92.

- 94) Lichstein K, McCrae C, Wilson N. Secondary insomnia: Diagnostic issues, cognitive-behavioral treatment, and future directions. *Treating sleep disorders: Principles and practice of behavioral sleep medicine*. Wiley, New York 2003::286-304
- 95) Liu X. Sleep and adolescent suicidal behavior. *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER* 2004;27:1351-8.
- 96) Livingston G, Blizzard B, Mann A. Does sleep disturbance predict depression in elderly people? A study in inner London. *British Journal of General Practice* 1993;43:445-.
- 97) Livingston G, Watkin V, Milne B, Manela MV, Katona C. Who becomes depressed? The Islington community study of older people. *J Affect Disord* 2000;58(2):125-33.
- 98) Lyness JM, Caine ED, King DA, Conwell Y, Duberstein PR, Cox C. Depressive disorders and symptoms in older primary care patients: one-year outcomes. *The American journal of geriatric psychiatry* 2002;10(3):275-82.
- 99) Mahendran R, Subramaniam M, Chan Y. Psychiatric morbidity in patients referred to an insomnia clinic. *Singapore Med J* 2007;48(2):163.
- 100) Mai E, Buysse DJ. Insomnia: prevalence, impact, pathogenesis, differential diagnosis, and evaluation. *Sleep medicine clinics* 2008;3(2):167-74.
- 101) Mallon L, Broman J, Hetta J. Relationship between insomnia, depression, and mortality: a 12-year follow-up of older adults in the community. *International Psychogeriatrics* 2000;12(03):295-306.
- 102) Martin RJ, Bartelson BLB, Smith P, Hudgel DW, Lewis D, Pohl G, et al. Effect of ipratropium bromide treatment on oxygen saturation and sleep quality in COPD. *CHEST Journal* 1999;115(5):1338-45.
- 103) Mellinger GD, Balter MB, Uhlenhuth EH. Insomnia and its treatment: prevalence and correlates. *Arch Gen Psychiatry* 1985;42(3):225-32.
- 104) Mellman TA, David D, Bustamante V, Torres J, Fins A. Dreams in the

- acute aftermath of trauma and their relationship to PTSD. *J Trauma Stress* 2001;14(1):241-7.
- 105) Mellman TA, Pigeon WR, Nowell PD, Nolan B. Relationships between REM sleep findings and PTSD symptoms during the early aftermath of trauma. *J Trauma Stress* 2007;20(5):893-902.
- 106) Merlino G, Gigli GL, Valente M. Sleep disturbances in dialysis patients. *J Nephrol* 2008;21(2):S66.
- 107) Metlaine A, Leger D, Choudat D. Socioeconomic impact of insomnia in working populations. *Ind Health* 2005;43(1):11-9.
- 108) Moldofsky H, Scarisbrick P. Induction of neurasthenic musculoskeletal pain syndrome by selective sleep stage deprivation. *Psychosom Med* 1976;38(1):35-44.
- 109) Molnar MZ, Novak M, Szeifert L, Ambrus C, Keszei A, Koczy A, et al. Restless legs syndrome, insomnia, and quality of life after renal transplantation. *J Psychosom Res* 2007;63(6):591-7.
- 110) Morin CM, Bootzin RR, Buysse DJ, Edinger JD, Espie CA, Lichstein KL. Psychological and behavioral treatment of insomnia: update of the recent evidence (1998-2004). *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER-* 2006;29(11):1398.
- 111) Morin CM, Gibson D, Wade J. Self-reported sleep and mood disturbance in chronic pain patients. *Clin J Pain* 1998;14(4):311-4.
- 112) Morin CM, LeBlanc M, Daley M, Gregoire J, Merette C. Epidemiology of insomnia: prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Med* 2006;7(2):123-30.
- 113) Morphy H, Dunn KM, Lewis M, Boardman HF, Croft PR. Epidemiology of insomnia: a longitudinal study in a UK population. *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER-* 2007;30(3):274.
- 114) Nicole Ouellet PhD R. Sleep satisfaction of older adults living in the

- community: identifying associated behavioral and health factors. *J Gerontol Nurs* 2006;32(10):5.
- 115) Nierenberg AA, Keefe BR, Leslie VC, Alpert JE, Pava JA, Worthington III JJ, et al. Residual symptoms in depressed patients who respond acutely to fluoxetine. *J Clin Psychiatry* 1999;.
- 116) Novak M, Molnar MZ, Ambrus C, Kovacs AZ, Koczy A, Rempert A, et al. Chronic insomnia in kidney transplant recipients. *American journal of kidney diseases* 2006;47(4):655-65.
- 117) Ohayon MM. Nocturnal awakenings and comorbid disorders in the American general population. *J Psychiatr Res* 2008;43(1):48-54.
- 118) Ohayon MM. Prevalence of DSM-IV diagnostic criteria of insomnia: distinguishing insomnia related to mental disorders from sleep disorders. *J Psychiatr Res* 1997;31(3):333-46.
- 119) Ohayon MM, Caulet M, Lemoine P. Comorbidity of mental and insomnia disorders in the general population. *Compr Psychiatry* 1998;39(4):185-97.
- 120) Ohayon MM, Roth T. Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *J Psychiatr Res* 2003;37(1):9-15.
- 121) Ohayon MM, Shapiro CM, Kennedy SH. Differentiating DSM-IV anxiety and depressive disorders in the general population: Comorbidity and treatment consequences. *The Canadian Journal of Psychiatry/La Revue canadienne de psychiatrie* 2000;.
- 122) Ohayon MM. Prevalence and comorbidity of sleep disorders in general population. *Rev Prat* 2007;57(14):1521-8.
- 123) Ohayon MM. The effects of breathing-related sleep disorders on mood disturbances in the general population. *J Clin Psychiatry* 2003;64(10):1195,200; quiz, 1274-6.
- 124) Ohida T, Osaki Y, Doi Y, Tanihata T, Minowa M, Suzuki K, et al. An epidemiologic study of self-reported sleep problems among Japanese



- adolescents. *Sleep* 2004;27(5):978-85.
- 125) Older SA, Battafarano DF, Danning CL, Ward JA, Grady EP, Derman S, et al. The effects of delta wave sleep interruption on pain thresholds and fibromyalgia-like symptoms in healthy subjects; correlations with insulin-like growth factor I. *J Rheumatol* 1998;25(6):1180-6.
- 126) Onen SH, Alloui A, Gross A, Eschallier A, Dubray C. The effects of total sleep deprivation, selective sleep interruption and sleep recovery on pain tolerance thresholds in healthy subjects. *J Sleep Res* 2001;10(1):35-42.
- 127) Parker KP, Bliwise DL. Clinical comparison of hemodialysis and sleep apnea patients with excessive daytime sleepiness. *Nephrology Nursing Journal* 1997;24(6):663.
- 128) Perlis ML, Giles DE, Buysse DJ, Tu X, Kupfer DJ. Self-reported sleep disturbance as a prodromal symptom in recurrent depression. *J Affect Disord* 1997;42(2):209-12.
- 129) Perlis ML, Smith LJ, Lyness JM, Matteson SR, Pigeon WR, Jungquist CR, et al. Insomnia as a risk factor for onset of depression in the elderly. *Behavioral sleep medicine* 2006;4(2):104-13.
- 130) Perlman CA, Johnson SL, Mellman TA. The prospective impact of sleep duration on depression and mania. *Bipolar Disord* 2006;8(3):271-4.
- 131) Petit D, Touchette E, Tremblay RE, Boivin M, Montplaisir J. Dyssomnias and parasomnias in early childhood. *Pediatrics* 2007;119(5):e1016-25.
- 132) Phillips B, Buzkova P, Enright P, Cardiovascular Health Study Research Group. Insomnia did not predict incident hypertension in older adults in the cardiovascular health study. *Sleep* 2009;32(1):65-72.
- 133) Phillips B, Mannino DM. Do insomnia complaints cause hypertension or cardiovascular disease? *J Clin Sleep Med* 2007;3(5):489-94.
- 134) Pain, sleep and mood outcomes in chronic pain patients following cognitive behavioral therapy for insomnia. *Sleep: AMER ACADEMY SLEEP MEDICINE*

ONE WESTBROOK CORPORATE CENTER STE 920, WESTCHESTER, IL 60154  
USA; 2007.

- 135) Pigeon WR, Perlis ML. The long-term management of chronic insomnia: recommendations for primary care physicians. *INSOM* 2005;5:4-9.
- 136) Pigeon WR, Hegel M, Unutzer J, Fan MY, Sateia MJ, Lyness JM, et al. Is insomnia a perpetuating factor for late-life depression in the IMPACT cohort? *Sleep* 2008;31(4):481-8.
- 137) Pillar G, Schuscheim G, Weiss R, Malhotra A, McCowen KC, Shlitner A, et al. Interactions between hypoglycemia and sleep architecture in children with type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr* 2003;142(2):163-8.
- 138) Pilowsky I, Crettenden I, Townley M. Sleep disturbance in pain clinic patients. *Pain* 1985;23(1):27-33.
- 139) Pilowsky I, Crettenden I, Townley M. Sleep disturbance in pain clinic patients. *Pain* 1985;23(1):27-33.
- 140) Plante DT, Winkelman JW. Sleep disturbance in bipolar disorder: therapeutic implications. *Am J Psychiatry* 2008;165(7):830-43.
- 141) Porter B, Macfarlane R, Walker R. The frequency and nature of sleep disorders in a community-based population of patients with Parkinson's disease. *European Journal of Neurology* 2008;15(1):50-4.
- 142) Punjabi NM, Shahar E, Redline S, Gottlieb DJ, Givelber R, Resnick HE, et al. Sleep-disordered breathing, glucose intolerance, and insulin resistance: the Sleep Heart Health Study. *Am J Epidemiol* 2004;160(6):521-30.
- 143) Redeker NS, Ruggiero JS, Hedges C. Sleep is related to physical function and emotional well-being after cardiac surgery. *Nurs Res* 2004;53(3):154-62.
- 144) Richardson SJ, Lund DA, Caserta MS, Dudley WN, Obray SJ. Sleep patterns in older bereaved spouses. *OMEGA-Journal of Death and Dying* 2003;47(4):361-83.
- 145) Riemann D. Insomnia and comorbid psychiatric disorders. *Sleep Med*

- 2007;8:S15-20.
- 146) Riemann D, Voderholzer U. Primary insomnia: a risk factor to develop depression? *J Affect Disord* 2003;76(1):255-9.
- 147) Roberts RE, Shema SJ, Kaplan GA, Strawbridge WJ. Sleep complaints and depression in an aging cohort: a prospective perspective. *Am J Psychiatry* 2014;.
- 148) Rosa RR, Bonnet MH, Kramer M. The relationship of sleep and anxiety in anxious subjects. *Biol Psychol* 1983;16(1):119-26.
- 149) Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med* 2007;3(5 Suppl):S7-10.
- 150) Saaresranta T, Irjala K, Aittokallio T, Polo O. Sleep quality, daytime sleepiness and fasting insulin levels in women with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2005;99(7):856-63.
- 151) Sabbatini M, Pisani A, Crispo A, Nappi R, Gallo R, Cianciaruso B, et al. Renal transplantation and sleep: a new life is not enough. *J Nephrol* 2008;21(2):S97.
- 152) Sanders MH, Newman AB, Haggerty CL, Redline S, Lebowitz M, Samet J, et al. Sleep and sleep-disordered breathing in adults with predominantly mild obstructive airway disease. *American journal of respiratory and critical care medicine* 2003;167(1):7-14.
- 153) Schmader KE. Epidemiology and impact on quality of life of postherpetic neuralgia and painful diabetic neuropathy. *Clin J Pain* 2002;18(6):350-4.
- 154) Schroder C, O'Hara R. Depression and obstructive sleep apnea (OSA). *Ann Gen Psychiatry* 2005;4(1):13.
- 155) Schwartz S, Anderson WM, Cole SR, Cornoni-Huntley J, Hays JC, Blazer D. Insomnia and heart disease: a review of epidemiologic studies. *J Psychosom Res* 1999;47(4):313-33.
- 156) Segawa K, Nakazawa S, Tsukamoto Y, Kurita Y, Goto H, Fukui A, et al.

- Peptic ulcer is prevalent among shift workers. *Dig Dis Sci* 1987;32(5):449-53.
- 157) Seicean S, Kirchner HL, Gottlieb DJ, Punjabi NM, Resnick H, Sanders M, et al. Sleep-disordered breathing and impaired glucose metabolism in normal-weight and overweight/obese individuals: the Sleep Heart Health Study. *Diabetes Care* 2008;31(5):1001-6.
- 158) Simon GE, Ludman EJ. Outcome of new benzodiazepine prescriptions to older adults in primary care. *Gen Hosp Psychiatry* 2006;28(5):374-8.
- 159) Simon GE, VonKorff M. Prevalence, burden, and treatment of insomnia in primary care. *Am J Psychiatry* 1997;154(10):1417-23.
- 160) Skomro R, Ludwig S, Salamon E, Kryger M. Sleep complaints and restless legs syndrome in adult type 2 diabetics. *Sleep Med* 2001;2(5):417-22
- 161) Smith MT, Huang MI, Manber R. Cognitive behavior therapy for chronic insomnia occurring within the context of medical and psychiatric disorders. *Clin Psychol Rev* 2005;25(5):559-92.
- 162) Smith MT, Perlis ML, Haythornthwaite JA. Suicidal ideation in outpatients with chronic musculoskeletal pain: an exploratory study of the role of sleep onset insomnia and pain intensity. *Clin J Pain* 2004;20(2):111-8.
- 163) Smith M, Perlis M, Smith M, Giles D, Carmody T. Sleep quality and presleep arousal in chronic pain. *J Behav Med* 2000;23(1):1-13.
- 164) Sridhar G, Madhu K. Prevalence of sleep disturbances in diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract* 1994;23(3):183-6.
- 165) Stewart R, Besset A, Bebbington P, Brugha T, Lindesay J, Jenkins R, et al. Insomnia comorbidity and impact and hypnotic use by age group in a national survey population aged 16 to 74 years. *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER-* 2006;29(11):1391.
- 166) Suka M, Yoshida K, Sugimori H. Persistent insomnia is a predictor of hypertension in Japanese male workers. *Journal of occupational health* 2003;45(6):344-50.

- 167) Taylor DJ, Lichstein KL, Durrence HH, Reidel BW, Bush AJ. Epidemiology of insomnia, depression, and anxiety. *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER* 2005;28(11):1457.
- 168) Taylor DJ, Mallory LJ, Lichstein KL, Durrence H, Riedel BW, Bush AJ. Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER* 2007;30(2):213.
- 169) Taylor DJ, Mallory LJ, Lichstein KL, Durrence H, Riedel BW, Bush AJ. Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. *SLEEP-NEW YORK THEN WESTCHESTER* 2007;30(2):213.
- 170) Trento M, Broglio F, Riganti F, Basile M, Borgo E, Kucich C, et al. Sleep abnormalities in type 2 diabetes may be associated with glycemic control. *Acta Diabetol* 2008;45(4):225-9.
- 171) Tsuno N, Besset A, Ritchie K. Sleep and depression. *J Clin Psychiatry* 2005;.
- 172) Turek FW. Insomnia and depression: if it looks and walks like a duck. *Sleep* 2005;28(11):1362-3.
- 173) Valdimarsdottir U, Helgason AR, Furst CJ, Adolfsson J, Steineck G. Long-term effects of widowhood after terminal cancer: a Swedish nationwide follow-up. *Scand J Public Health* 2003;31(1):31-6.
- 174) Van Manen J, Bindels P, IJzermans C, Van der Zee J, Bottema B, Schade E. Prevalence of comorbidity in patients with a chronic airway obstruction and controls over the age of 40. *J Clin Epidemiol* 2001;54(3):287-93.
- 175) Functional gastrointestinal disorders among people with sleep disturbances: a population-based study. *Mayo Clinic Proceedings: Elsevier*; 2004.
- 176) Vgontzas AN, Bixler EO, Lin H, Prolo P, Mastorakos G, Vela-Bueno A, et al. Chronic insomnia is associated with nyctohemeral activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis: clinical implications. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2001;86(8):3787-94.
- 177) Vgontzas A, Zoumakis M, Papanicolaou D, Bixler E, Prolo P, Lin H, et al.

- Chronic insomnia is associated with a shift of interleukin-6 and tumor necrosis factor secretion from nighttime to daytime. *Metab Clin Exp* 2002;51(7):887-92.
- 178) Wehr TA, Goodwin FK, Wirz-Justice A, Breitmaier J, Craig C. 48-hour sleep-wake cycles in manic-depressive illness: naturalistic observations and sleep deprivation experiments. *Arch Gen Psychiatry* 1982;39(5):559-65.
- 179) Weissman MM, Bland RC, Canino GJ, Faravelli C, Greenwald S, Hwu H, et al. Cross-national epidemiology of major depression and bipolar disorder. *JAMA* 1996;276(4):293-9.
- 180) Weissman MM, Greenwald S, Ní o-Murcia G, Dement WC. The morbidity of insomnia uncomplicated by psychiatric disorders. *Gen Hosp Psychiatry* 1997;19(4):245-50.
- 181) Weissman MM, Greenwald S, Ní o-Murcia G, Dement WC. The morbidity of insomnia uncomplicated by psychiatric disorders. *Gen Hosp Psychiatry* 1997;19(4):245-50.
- 182) Westerlund H, Alexanderson K, Akerstedt T, Magnusson Hanson L, Theorell T, Kivimaki M. Work-related sleep disturbances and sickness absence in the Swedish working population, 1993-1999. *Sleep* 2008;31(8):1169-77 .
- 183) Wisniewski W, Metz H, Bijur PE. Hierarchy of characteristics associated with depressive symptoms in an urban elderly sample. *Am J Psychiatry* 1989;146(2):220-5
- 184) Yazaki M, Shirakawa S, Okawa M, Takahashi K. Demography of sleep disturbances associated with circadian rhythm disorders in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci* 1999;53(2):267-8.
- 185) Zayfert C, DeViva JC. Residual insomnia following cognitive behavioral therapy for PTSD. *J Trauma Stress* 2004;17(1):69-73.
- 186) Zoccali C, Mallamaci F, Tripepi G, Benedetto FA. Autonomic neuropathy is linked to nocturnal hypoxaemia and to concentric hypertrophy and remodelling in dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2001;16(1):70-7.

연구보고서-2015-20-016

국민건강보험 자료를 이용한 수면장애와 공존질환의  
현황 및 특성 연구

발행일 2015년 12월  
발행인 강 중 구  
편집인 장 호 열  
발행처 국민건강보험 일산병원 연구소  
주 소 경기도 고양시 일산동구 일산로 100  
전 화 (031) 900 - 0114  
팩 스 (031) 900 - 6999  
인쇄처 경성문화사 (02-786-2999)







국민건강보험 일산병원 연구소



(우)10444 경기도 고양시 일산동구 일산로 100 (백석1동 1232번지)  
대표전화 031-900-0114 / 팩스 031-900-6999  
[www.nhimc.or.kr](http://www.nhimc.or.kr)

## 2015 NHIS Ilsan Hospital Institute of Health Insurance & Clinical Research

N a t i o n a l   H e a l t h   I n s u r a n c e   S e r v i c e   I l s a n   H o s p i t a l