

한국노년신경정신약물학회

노인에서 흔한 수면 문제의 치료: 최신 지견

# Treatment of (Excessive) Daytime Sleepiness in the elderly



주 은 연

삼성서울병원 신경과 수면클리닉

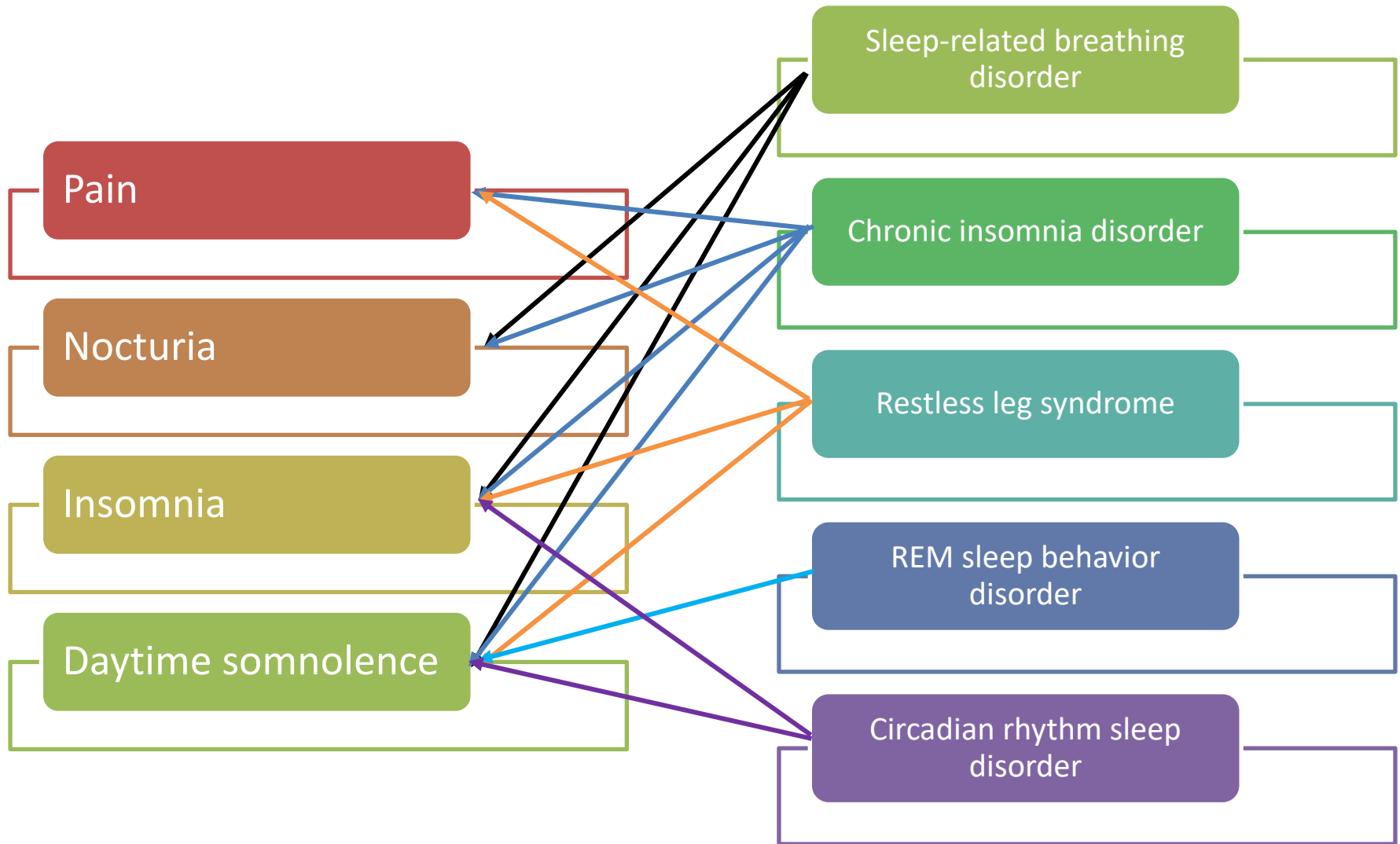
Sleep Medicine and Chronobiology Lab.

# Frequent Q & A

## To Elderly, For Elderly with EDS

- 언제 Multiple Sleep latency Test (MSLT)가 필요한가요?
- CNS stimulants를 사용해도 될까요?
- PAP 순응도가 낮을 것 같은데, 처방해야 할까요?
- 빛치료와 멜라토닌이 효과적인가요?

# Common Sleep Issues in the Elderly



# 주간 졸음을 주관적으로 평가함 in ADULT

## 주간 졸음 자가 평가 척도

Epworth Sleepiness scale

# ESS



아래 척도를 이용하여 각 상황에서  
자신에 가장 적합한 사항을 선택하세요.

0- 결코 졸리지 않다. 1- 조금 졸리다. 2- 상당히 졸리다. 3- 매우 많이 졸리다.

활동(Activity)	졸리운 정도
앉아서 독서할 때	0 1 2 3
TV 볼 때	0 1 2 3
공공장소에서 하는 일 없이 가만히 앉아 있을 때	0 1 2 3
한시간 이상 계속 운행중인 차 속에 승객으로 있을 때	0 1 2 3
오후에 쉬면서 혼자 누워 있을 때	0 1 2 3
앉아서 상대방과 대화할 때	0 1 2 3
술을 마시지 않고 점심식사 후 조용히 앉아 있을 때	0 1 2 3
차에 타고 수분동안 신호를 기다리고 있을 때	0 1 2 3
총 점수	

**< 10, normal**

**11-15, mild to moderate**

**16-24, severe**

# 주간 졸음을 객관적으로 평가함

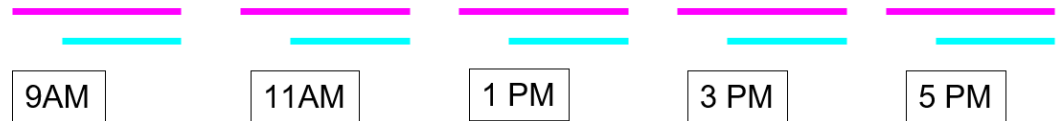
**Level 1: Polysomnography,  
In-laboratory, Tech. attended**



## Multiple Sleep Latency Test

### MSLT: 얼마나 빨리 잠드는가?

Terminate nap - After 20 minutes, if no sleep  
- After 15 minutes sleep



#### 1. Mean sleep latency

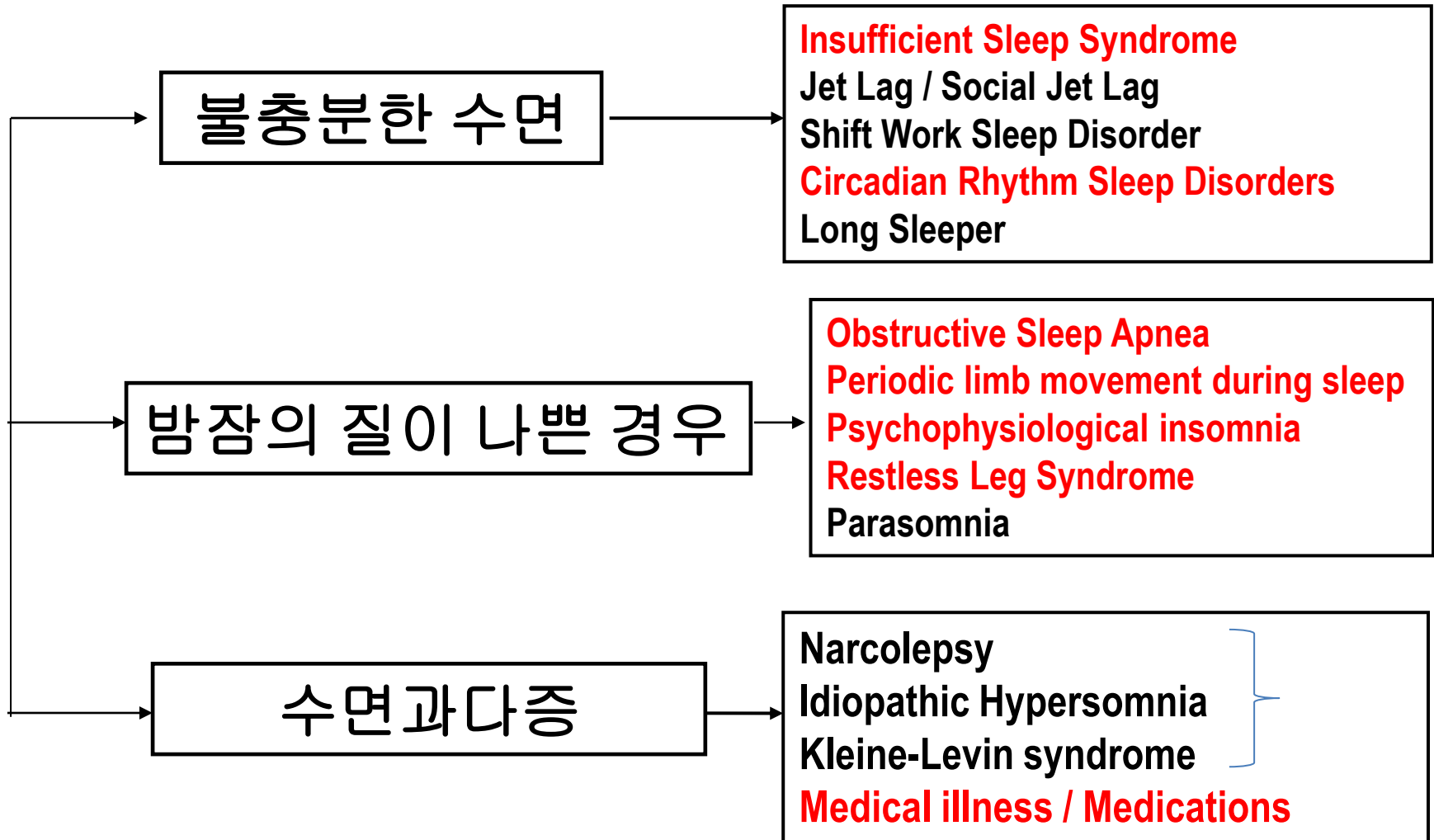


#### 2. SOREMPs

REM sleep within **15** minutes of sleep onset  
- Abnormal, if 2 or more SOREMPs

**CNS hypersomnia 인가?**

# EDS의 3대 원인



# EDS 환자 진단에 있어 최우선 순위



엑티그래피  
(Actigraphy)

## Actigraphy

## Summary

Bedtime

23:31

Get-up time

06:31

Time in bed

8 h 33 min

Total sleep time

8 h 02 min

Sleep latency

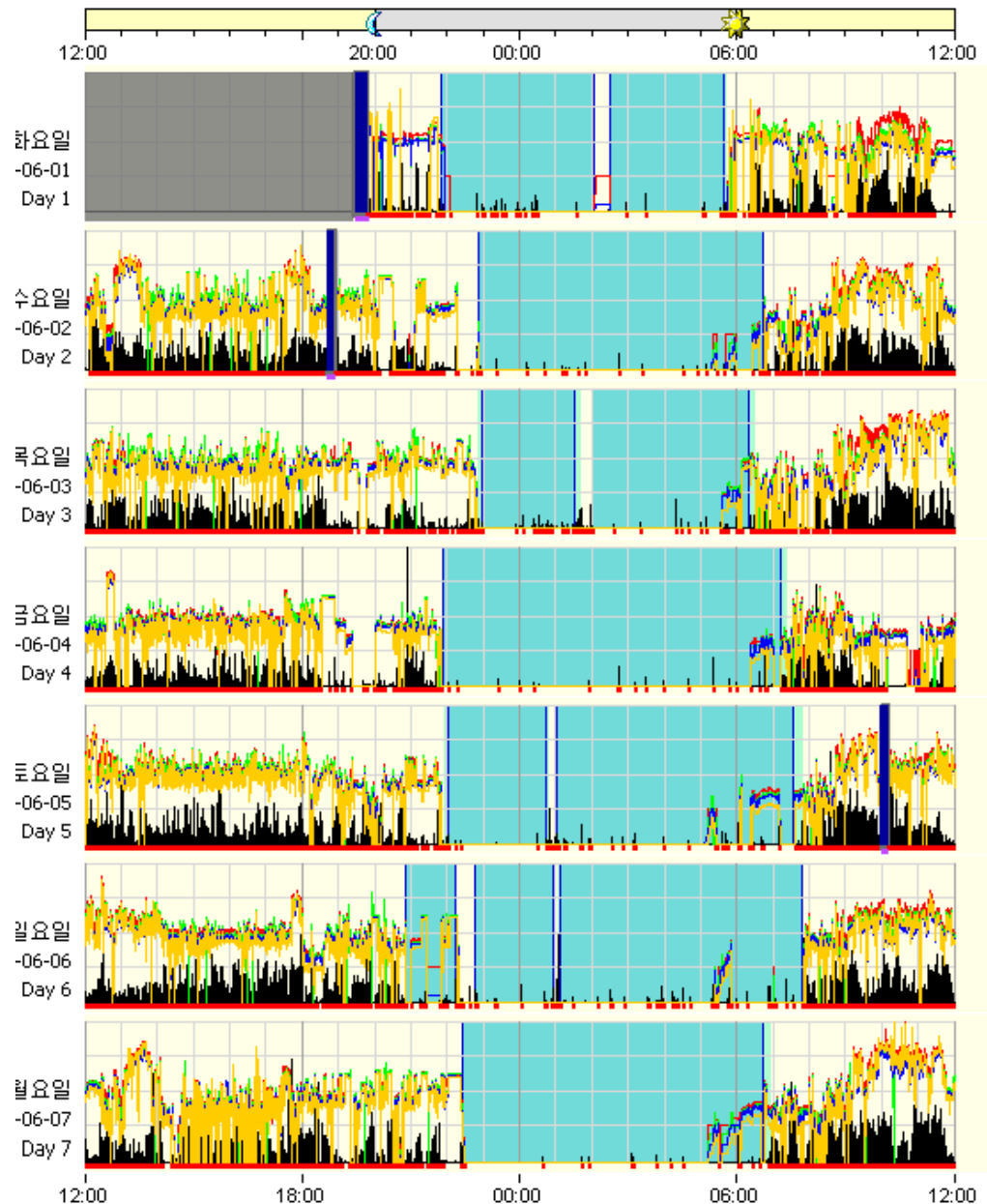
2.0 min

Sleep efficiency

94.07%

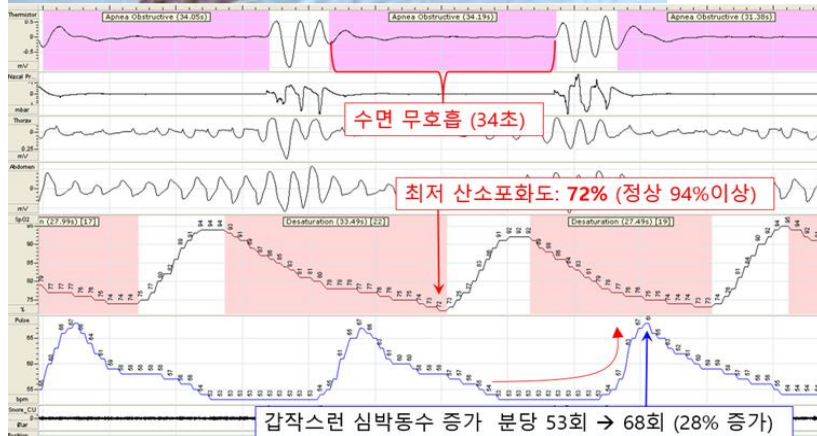
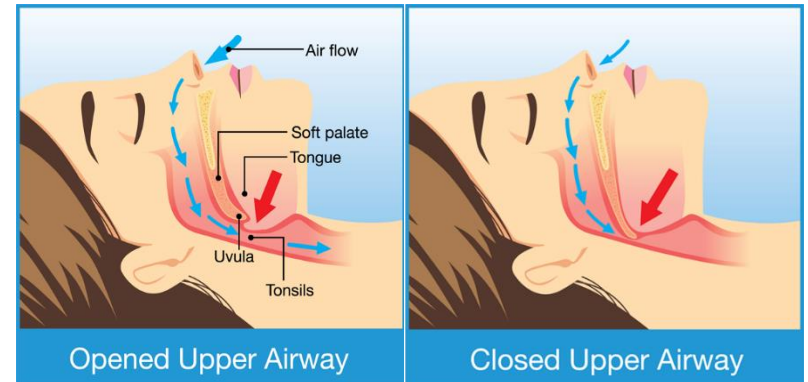
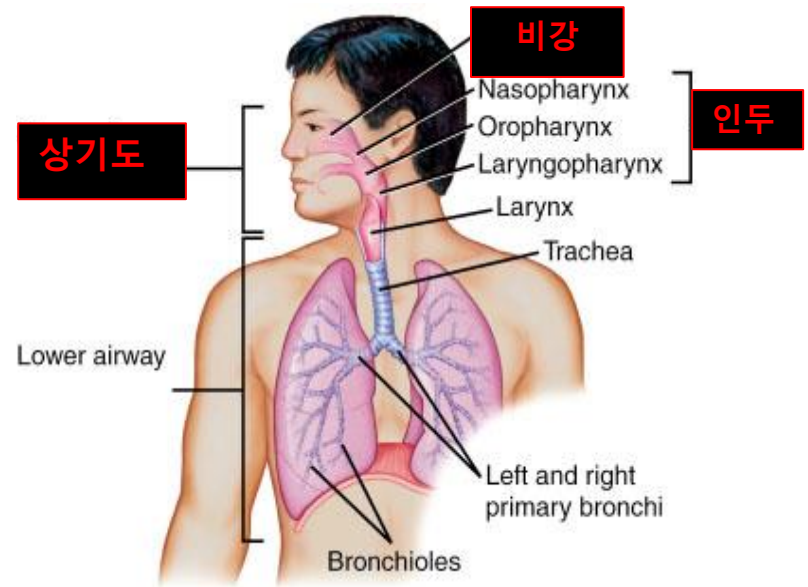
WASO

21.0 min (4.3%)





- 수면호흡장애: 수면 중 상기도 폐쇄
- Sleep related breathing disorder
- Obstructive sleep apnea syndrome



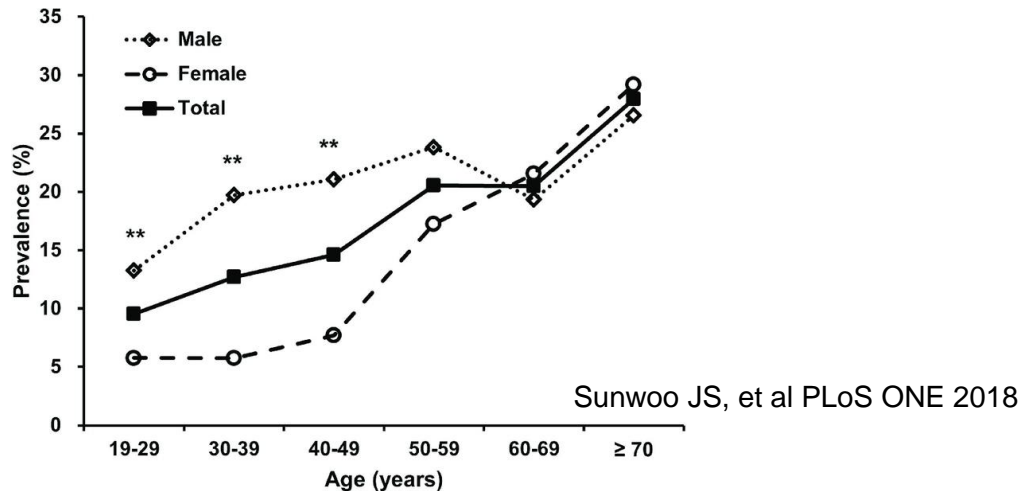


# 진단과 치료

- **PSG+MLST**
  - **Severe OSA** ( $AHI \geq 30/h$ )
  - **Severe PLMS** ( $PLMi \geq 50/h$ )
  - **Hypersomnia** (mean sleep latency  $< 8$  min)
- **Treatment plan ?**

# 치료의 최우선 순위

## 수면호흡장애 obstructive sleep apnea (OSA)



### ◆ 수면의 질 저하

- 술, 카페인, 빛 공해
- 수면호흡장애
- 하지불안증후군
- 수면 중 운동 질환
- 우울증 등 정신과 질환
- 통증, 천식 등 내과 질환

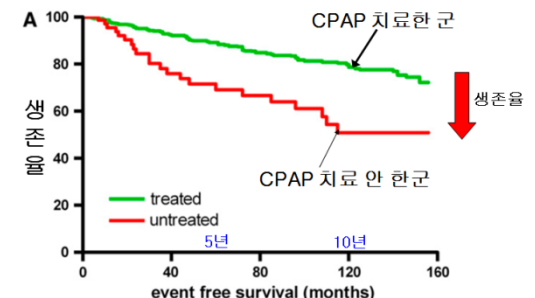
### 상기도 양압기 (PAP):

가장 효과적 (100%),  
장기간 adherence 40-50% → 65%



### 수면무호흡증 환자의 생존율

- 양압기(CPAP) 치료한 군과 치료하지 않은 군 비교



# 치료 해야 하나요?

- **Periodic limb movement during sleep**

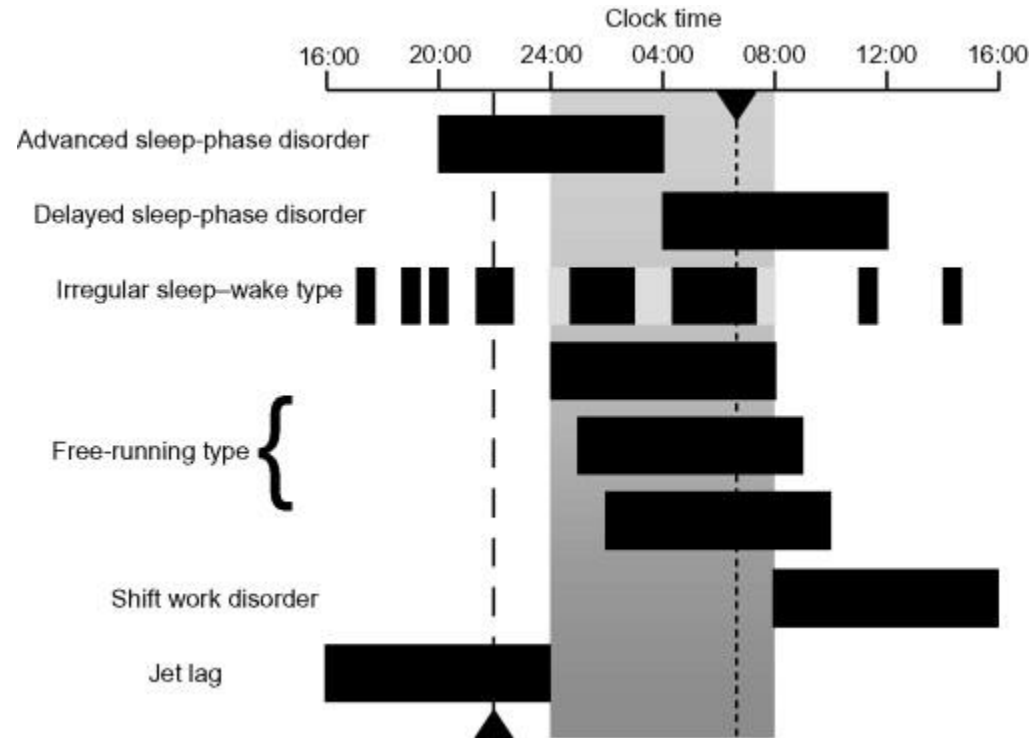
- 술, 커피 중단
- *Benzodiazepines*
- *Dopamine agonists*

- **CNS stimulants**

- *Methylphenidate*
- *Modafinil*
- *Armodafinil*
- *Pitolisant*

# 진단

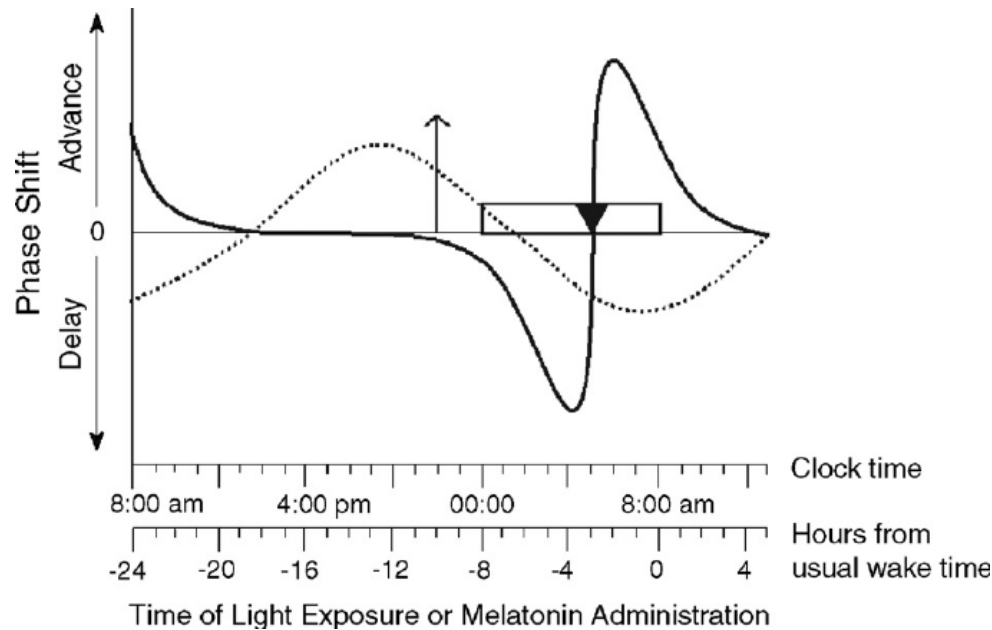
- 전진수면위상증후군(advanced sleep-wake phase disorder, ASWPD)



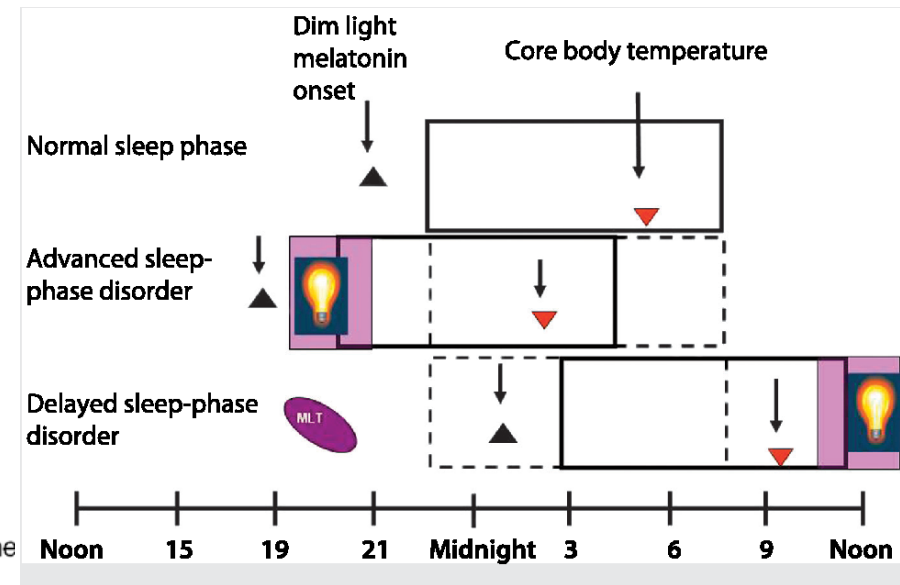
- Treatment plan ?

# 치료

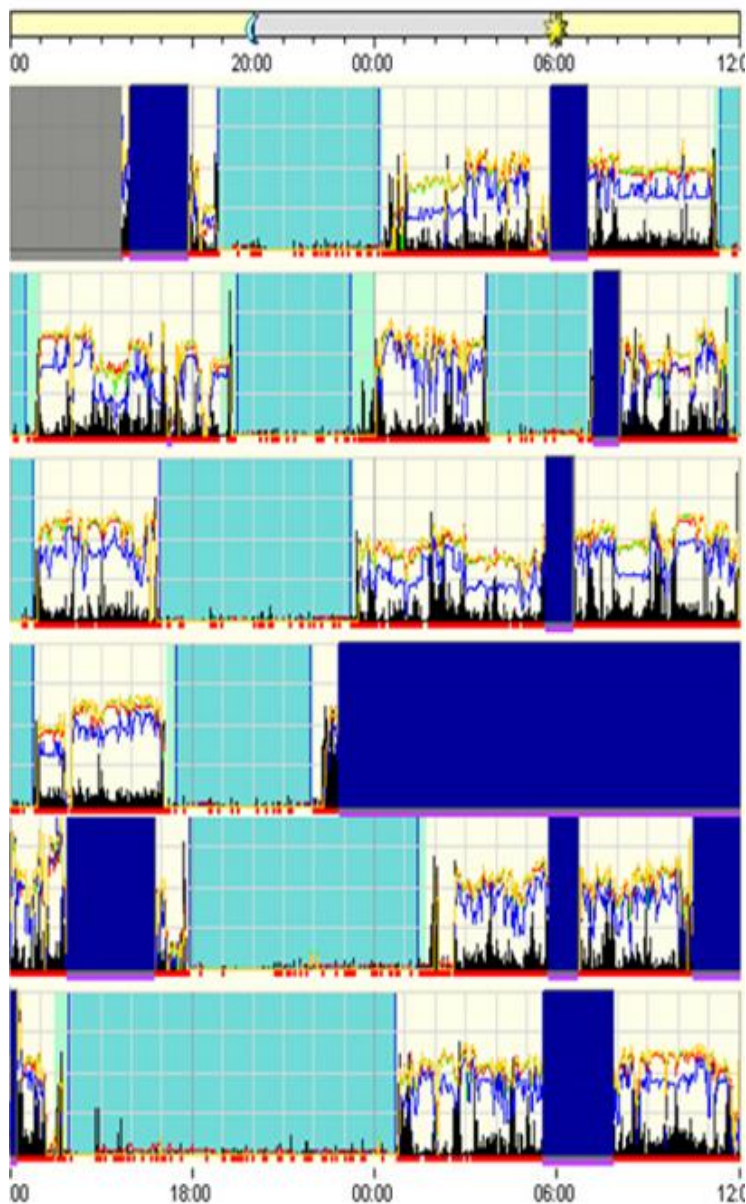
On theory, for ASPD **Bright light at evening and melatonin in the morning**



Phase Response Curve



PRC 응용



18:50-01:20

## INTERVENTION

### 1. TTB & TOB 고정 (21:00 – 04:00)

Nap: 1h 허용

Target **TST 6 h**

### 2. 오후 활동량/운동량 최대한으로

### 3. Light exposure in evening

(19:00-20:00)

- 외부 산책
- 실내자전거 타기



# Conclusions

## To Elderly, For Elderly

- 언제 MSLT가 필요한가요?
- CNS stimulants를 사용해도 될까요?
- PAP 순응도가 낮을 것 같은데, 처방해야 할까요?
- 빛치료와 멜라토닌이 효과적인가요?

## 가장 중요한 건, 수면위생 준수/행동치료로 수면장애 예방하기

- 규칙적인 수면-각성 습관
- 충분한 빛 노출 (주간)
- 규칙적이고, 강도 높은 운동
- 잠에 대한 과도한 걱정 내려놓기