

# 몽유병과 야경증

박 영 우\*

## Sleepwalking and Sleep Terrors

Young-Woo Park, M.D.\*

— ABSTRACT —

To provide the physician with adequate information to diagnose and treat sleepwalking and sleep terrors, the author reviewed clinical features, epidemiology, causative and precipitating factors, polysomnography, diagnosis, differential diagnosis, and treatment for these disorders.

Sleepwalking and sleep terrors have been defined as disorders of arousal that occur early in the night and have their onset during stage 3 or 4 sleep. In both disorders, patients are difficult to arouse, and complete amnesia or minimal recall of the episode is frequent. Genetic, developmental, and psychological factors have been identified as causes of both sleepwalking and sleep terrors. Sleepwalking and sleep terrors typically begin in childhood or early adolescence and are usually outgrown by the end of adolescence. When sleepwalking or sleep terrors have a post-pubertal onset or continue to adulthood, psychopathology is a more significant causative factors. The behavior that occur from deep slow-wave sleep can be painful or dangerous to the individual and/or disturbing to those close to that individual.

The assessment of patients suspected of having these conditions requires a thorough medical and sleep history. The most important consideration in managing patients with sleepwalking or sleep terrors episodes is protection from injury.

**KEY WORDS :** Sleepwalking · Sleep terrors · Disorders of arousal · Slow-wave sleep.

*Sleep Medicine and Psychophysiology 2(1) : 13-22, 1995*

### 서 론

몽유병과 야경증은 일찌기 문학작품에 묘사되기도 했으나 의학적으로 기술되기 시작한 것은 19세기 말 부터였다. 그러나 20세기 중반까지는 다른 수면장애들과 미분화 된채 치료법도 경험적으로 시행하다가

\*대구파티마병원 신경정신과  
*Department of Neuropsychiatry, Taegu Fatima Hospital*

1960년대 부터 괄목할만한 발전을 거듭하였다.

1968년 Broughton(1)이 몽유병, 야경증, 악몽과 야뇨증의 병리생리적 기전을 ‘각성장애(disorders of arousal)’라고 제안하면서 부터 진단과 치료방법에도 많은 연구들이 나왔다. 그의 각성장애라는 개척자적인 개념은 여러 권위있는 학자들에게 받아 들여지면서 진전되어 나중에 악몽과 야뇨증은 각성장애에서 제외 되었다. 그뒤 1990년 미국 수면장애학회(2)에서 ‘수

면장애의 국제적 분류'로 개정하면서 몽유병, 야경증과 함께 혼미한 각성(confusional arousals)을 추가해 지금까지 사용해 오고 있다.

국내에서 1990년대 초반 부터 정신의학 분야에서 수면의학에 대한 관심있는 전문가들이 수적으로 증가하는 가운데 국외에서 훈련 받고 돌아 온 경우가 늘기 시작했다(3). 이에 따라 국내 수면의학의 지식 수준이 깊어지고 대중에게 홍보되면서 수면장애를 가진 환자들도 보다 정확한 진단과 효과적인 치료를 요구해 오고 있다. 따라서 본고에서는 몽유병과 야경증에 관한 여러 문헌과 의학잡지를 참고하여 임상양상, 역학, 원인 및 소인, 진단, 감별진단, 치료 등의 순서로 고찰 정리함으로써 각성장애를 진단 치료하는데 도움을 얻고자 한다.

## 본 론

### 1. 몽유병(Sleepwalking, somnambulism)

#### 1) 임상양상(Clinical features)

몽유병의 필수적인 증상은 수면중 갑자기 불완전한 상태로 깨어나면서 걸어 다니는 등 복잡한 운동성 행동(complex motor behavior)을 보이는 점이다. 이들 증상은 서파수면(slow-wave sleep) 동안 시작되므로 몽유병은 밤의 첫 3분지 1부분(the first third of night)에서 잘 일어난다(2, 4-9).

행동양상은 매우 다양하다. 경한 상태는 단순히 일어나 앉아 무표정하게 두리번거리거나 자동증처럼 이불을 만지작거리고 베개를 고쳐 놓는 정도이다. 보다 전형적인 경우는 잠자리에서 일어나 대체로 조용히 걸으며 종종 불빛이나 사람쪽으로 향해 가는 수도 있다. 보통 운동속도는 느리고 목적이 없는 듯하다. 어린이에게 가끔 일어나는 사건은 신발 혹은 벽장에 오줌을 누는 일이며 화장실을 이용 하기도 한다. 집구조에 따라 계단을 오르내리고 주방에 가서 음식물을 먹는다. 보다 복잡한 행동은 악기를 연주한다든지 전화기를 들고 중얼거리고 집밖으로 나가 길거리를 배회할 수도 있다. 심지어 성인들의 몽유병 환자 가운데는 자동차를 운전하는 예도 있다. 증상이 일어나는 도중의 지각수준은 감소되어 있으므로 얼굴은 무표정해 보이고 주위상황을 의식하지 못한다.

몽유병은 영아기에 생길 수가 있지만 단순히 기는 행동에서 걷는 동작 정도이므로 실제로 발견하기 어렵다. 좀더 나이가 든 어린이는 야경증에 가까운 행동, 즉 무엇으로 부터 벗어나려는 모습을 보인다. 이때 붙잡거나 제지하면 저항해서 더 심한 증상을 보일 수 있다. 저항은 상대의 의도를 이해하고 응하는게 아니라 혼란된 상태에서 할 뿐이다. 가만 두면 스스로 돌아가서 다시 잠들게 된다. 만약 강제로 깨웠다면 잠시 혼란과 지남력 장애를 보인후 인지기능이 완전히 회복된다. 다음날 아침에 일어나면 지난 밤 사건을 기억못하고 가끔 단편적인 회상에 그친다.

몽유병은 잠꼬대(sleep talking)나 약간의 말소리를 내지만 발음이 불완전해서 알아들을 수 없고 야경증처럼 비명에 가까운 소리를 지르지도 않는다. 전형적인 몽유병증상 지속시간은 10분 정도이다. 빈도는 하루밤에 한번 이상은 잘 일어나지 않는다. 드물게 하루밤 동안 2~3회 발생하면, 처음 증상이 더 심하고 새벽무렵 경한 증상을 보인다. 몽유병 발작동안 다치는 경우가 드물지 않다. 창문을 열고 나가든지 화재시 사용하는 비상구로 기어 올라가다 추락하는 예도 있다. 심지어 유리창이나 자동차를 부수거나 특정인을 향해 공격적인 행동을 보인다. 성인에서 더 문제를 일으키지만 타살 또는 자살행위까지 가능하다. 배우자를 목졸라 죽인 남자, 14세 소년이 다섯살 소년을 칼로 찔러 죽인 기록이 있으며, 1994년 Broughton (10)은 캐나다에서 직업이 전기공인 23세 기혼 남자가 밤에 몽유병 증상 도중 자기 집에서 23km 떨어진 처가집까지 자동차를 몰고 가서 이유없이 장모를 칼로 찔러 죽인 사건이 발생 했는데 법의학적인 문제가 되어 재판결과 무죄방면된 사례를 보고했다.

환자들이 자신들의 증세가 남에게 보일까봐 어떤 상황을 피하는 수가 있다. 어린이가 하게 야영생활에 동참하지 않고, 친지나 친구집에서 잠자길 꺼린다. 성인은 출장을 기피하고 심지어 배우자와 다른 방을 사용한다.

#### 2) 역학(Epidemiology)

몽유병은 어린이가 걸을 수 있는 나이 이후에는 언제나 올 수 있다. 4~8세 사이에 초발하는 경우가 많고 최고 유병율(peak prevalence)을 보이는 나이는 12살 무렵이다. 어린이 때 발병하면 대다수 사춘기

즉 15살 이전에 저절로 사라진다(2, 5, 11). 전 인구의 유병율은 1~15%이다. 15~30%의 어린이가 일생에 한번은 경험하는 것으로 보이며 약 3%의 어린이는 반복 경험한다. 성인에서의 유병율은 1%이다(8). 성인의 몽유병은 대개 50세 전에 없어지고 그후 까지 지속되는 일은 거의 없다(6). 몽유병양상의 문화적 차이는 분명한 것이 없으나 원인과 중요성은 문화에 따라 다소 다른 점이 있는듯 하다(5). 남녀간의 유병율은 과거에는 남자보다 여자에게 더 많은 것으로 보고 되었으나 최근의 연구에서는 남녀간 유병율의 차이는 없다(5).

3) 원인 및 소인(Causative and predisposing factors)

(1) 유전적 요인(Genetic factor)

몽유병은 가족간에 더 많다(familial tendency). 환자의 80%에서 가족중 몽유병 혹은 야경증을 앓았던 경력이 있다. 몽유병 유전인자가 소인이 되나 환경인자의 영향을 받는 2역치 다인성 유전(two-threshold multifactorial inheritance) 방식이 제안 되었다(12). 몽유병환자의 10~20%에서 일등친족의 병력을 가지고 있다(13). 부모 모두 같은 병력을 갖고 있으면 자녀의 60%가 몽유병을 보인다. 이러한 여러 연구들에서 유전적 전달이 관여한다는 의견은 많지만 아직까지 정확한 유전방식은 밝혀져 있지 않다(5).

(2) 발달적 요인(Developmental factor)

몽유병이 중추신경의 성숙도(CNS maturity)와 관련이 있을 것으로 보는 견해이다(7, 8, 14). 몽유병을 앓고 있으면 수면중 뇌파검사상 고전압 델타활동(high voltage delta activity)이 갑작스럽게 방출되어 성장 후에도 나타난다. 임상적으로 사춘기전에 높던 유병율이 사춘기 이후에 급격히 떨어 지는 것으로 보아 중추신경의 성숙, 미성숙이 관여하는 것으로 보여진다.

(3) 심리적 요인(Psychological factor)

어린이의 몽유병에서 정신병리(psychopathology)가 유발인자로 작용하는 일은 드물다. 반면 성인에게는 정신병리가 상당히 중요한 원인이나 유발인자로 작용한다(12). 어린이 경우도 억압된 공격심과 불안

을 억제하는 심리기전이 있다는 보고는 있다(11). 성인 몽유병 환자의 72% 이상에서 폭발적(explosive), 충동적(compulsive), 반사회적(anti-social), 그의 경조증적(hypomanic) 인격특성을 보인다. 다면적 인성 검사 결과 정신분열증(schizophrenia), 조증(mania), 강박증(psychasthenia)의 척도가 높다(12).

(4) 소인(Predisposing factors)

몽유병을 일으키든지 악화시키는 소인들은 많다. 약물복용, 술, 열(fever), 수면박탈(sleep deprivation), 파로, 폐쇄성 수면 무호흡증(obstructive sleep apnea), 방광팽창 같은 신체내적 자극, 소음 같은 외부자극 등을 예로 들수 있다(2, 14-17). 약물로는 thioridazine, chlorprothixene, methaqualone, perphenazine, desipramine, prolixine, methylphenidate, lithium, chloral hydrate 등 정신과 영역에 자주 사용하는 약제들이다. 어린이 편두통 환자에게 몽유병이 9배 가량 더 많이 발생하는 것으로 보아 몽유병이 세로토닌대사(serotonin metabolism)와 연관될 가능성이 있다(18).

4) 수면다원기록(Polysomnography)

병력 및 수면력 청취와 발병 연령등을 종합해서 임상진단이 가능하지만 확진을 위해서 수면다원기록(polysomnography) 검사가 매우 유용하다. 수면다원기록상 제 3, 4단계수면 중에 시작되며 첫번째 혹은 두번째 수면주기의 서파수면에 잘 나타난다(2, 19). 증상 발생 직후부터 움직임 잡파(movement artefact) 때문에 선명하던 뇌파기록이 가려지는 수가 많다. 뒤이어 얇은 수면의 비렘수면단계(non-REM sleep stage)를 보이다가 반응성 없는 알파활동(non-reactive  $\alpha$ -activity)이 출현한다. 이튿날 연달아 기록하면 목격할 가능성이 높아진다.

5) 진단(Diagnosis)

정확한 진단을 위해서는 상세한 병력 및 수면력을 얻는 것이 절대적이다. 발병연령, 소인, 야간 수면중 어느 시기에 생기는지, 빈도, 지속시간, 가족력, 다른 장애의 유무 등이 밝혀 져야한다. 확진이나 다른 수면장애와의 감별을 위해 수면다원기록을 해야하며, 전형적인 몽유병증상이 아니거나 지나치게 자주 생기든지 위험한 사건을 저지르고 10세이후에 더 빈발하면 수면다원기록은 필수적이 되고, 만약 성인 또는

노인에게 발병하면 몽유병 이외의 원인을 찾도록 해야한다(6, 9). 임상양상과 소견에 따라 철저한 의학적 신경학적검사, 심리검사, 뇌파검사, 장기뇌파검사(long-term continuous EEG monitoring), 뇌단층촬영을 시행한다.

미국수면장애학회(2)의 진단기준(diagnostic criteria)은 다음과 같다.

- ① 수면중에 생기는 보행(ambulation).
- ② 발병시기가 전형적으로 사춘기전 어린이 때 온다.
- ③ 관련된 증상들;
  - 발작도중 깨우기가 어렵다.
  - 발작시 생긴 증상에 대한 건만증이 있다.
- ④ 발작은 수면전체의 첫 3분지 1동안에 생긴다.
- ⑤ 수면다원기록상 제 3, 4수면단계 도중 증상이 시작된다.
- ⑥ 다른 내과적 정신과적 장애가 나타날 수 있으나 몽유병을 일으키지 않은 경우.
- ⑦ 보행이 다른 수면장애에 의한 것이 아니다(예: 렘수면행위장애, 야경증).

주: 만약 몽유병이 폐쇄성수면무호흡증이나 야간음식섭취증후군(nocturnal eating syndrome)과 관련되어 있으면 A축에 한가지 진단명을 기록하고 필요하면 그 옆에 몽유병을 달아 적는다.

예) Obstructive Sleep Apnea Syndrome, with Sleepwalking, 780. 53-0

WHO(4)가 편찬한 ICD-10의 기준은 5개 항목으로, 미국수면장애학회의 진단기준과 다른점은 수면다원기록 소견이 없는 것과 임상양상을 보다 상세히 기술한 점이다. 미국정신의학회 DSM-IV(5)의 진단기

준은 6개 항목이며 미국수면장애학회와 WHO의 진단기준과 차이점은 '몽유병이 사회적, 직업적, 또는 다른 중요한 분야의 역할에 상당한 곤란이나 장애를 초래하는 경우'로 제한 하고 있다는 사실이다.

6) 감별진단(Differential diagnosis)

야경증과의 감별은 어려울 때가 많다. 몽유병과 야경증이 한사람에게 같이 올 수도 있는데 이경우 두가지 진단이 내려진다. 야경증은 증상 시작과 동시에 큰 비명에 가까운 소리를 지르고, 심한 공포공황, 자율신경활동과다증을 보이는것이 다르다.

간질(epilepsy)과의 구별은 가장 중요하다. 야간에 정신운동간질(psychomotor epilepsy)은 훨씬 전형적이고 반복적인 자동증(automatism)을 보이고 깨어나서 심한 혼돈과 피로를 호소한다. 그리고 몽유병 환자처럼 스스로 곧 잠자리로 돌아가지 않는다. 뇌파검사 소견이 감별 진단에 큰 역할을 한다(Table 1).

발작적야간유주(episodic nocturnal wandering)은 청장년층에 일어나 난폭한 행동을 보일 수 있다. 낮 동안의 각성시 뇌파에서 간질형활동(epileptiform activity)이 발현되는 일이 있다. 전형적인 몽유병 증상은 없고 치료는 phenytoin이나 carbamazepine 같은 항경련제가 효과적이다(20).

정신적 질환으로는 해리성 둔주(dissociative fugues)와 감별해야 한다. 이는 정신병리를 가진 성인에게, 깨어 있는 상태에서 시작, 증상지속 시간이 수 시간에서 수일간으로 길다(6). 급속안구운동수면 행동장애(REM sleep behavior disorder)도 일부 몽유병증상을 나타내지만 통상 나이드 사람에게 오며, 꿈내용에 따른 행동화를 보이고 꿈내용을 기억한다.

Table 1. Differentiating characteristics of sleepwalking and nocturnal psychomotor peilepsy\*

	Sleepwalking	Psychomotor epilepsy
Onset	First third of night	Throughout the night
Vocalization	Uncommon	May occur with scream
Automatisms	Less common	Frequently seen
Awakening	Less common	More frequently seen
Postepisode confusion	Usually does not occur	Usually occurs
Return to bed	Usually	Not usually
Sleep correlate	Slow wave sleep	Often REM sleep
Daytime	No episode	Wake episode may occur

\*Form Thorpy MJ(6)

수면다원기록상 REM 수면기에 그리고 밤의 후반부에 확인 된다(5, 6, 21). 폐쇄성수면무호흡증(obstructive sleep apnea)도 혼돈된 각성증세와 건망증을 보인다. 그리고 코골음, 호흡을 멈춤, 낮동안의 졸음, 수면다원기록 등을 보아 감별이 가능하다. 그의 피병(malingering)과도 감별이 필요하다.

7) 치료(Treatment)

(1) 자세한 설명과 안심시킴(Careful explanation and reassurance)

증상의 경중에 따라 자세히 설명해 준다. 즉 증상의 빈도, 위험한 행동, 사회적 직업적 영향, 나이 등을 고려 치료 여부를 결정한다. 경미한 경우는 안심시켜서 부모로 하여금 몽유병 어린이를 강제로 깨우거나 잠재우지 못하게 하고 자발적으로 잠자리에 되돌아가도록 가르친다. 아침에 아이에게 지난 밤의 증세를 다그쳐 묻든지 알려 주면 오히려 환자를 더욱 불안하게 할 뿐 이다. 적절하고 규칙적인 수면습관을 취하도록 하는 것으로 효과를 볼 수 있다(9, 22, 23).

(2) 주변환경을 안전하게 정리(Environmental protection)

증상이 잦고 활동적이면 신체적 손상 방지를 위해 주변환경을 보호적인 차원에서 정리해야한다. 날카로운 물건이나 가구 유리제품을 치우고, 창문과 방문을 잠그는 장치를 한다. 필요에 따라 계단에는 빗장을 치고 침실은 되도록이면 아랫층을 사용하게 한다(6, 9, 22, 23).

(3) 약물치료(Pharmacotherapy)

증상이 심해서 즉각적인 효과를 노린다면 수면다원기록상 수면장애가 심할 때도 투약의 근거가 된다(9).

지금까지 여러가지 약물이 쓰여져 오고 있으며 수면을 변화시키거나 깊은 수면을 감소 시키는 약제들은 어느정도 효과가 있다.

이중에서 가장 많이 사용되고 있는 것은 benzodiazepine계 약물이다. 이들은 제 3, 4단계 수면을 억제하지만 약물치료를 계속하는 동안 서파수면이 그 이전단계로 되돌아가도 몽유병이 안생기는 것으로 보아 오히려 각성을 억제하는 능력 때문에 효과가 있는

것으로 생각된다(6). 용량은 어린이 경우 diazepam 0.5~5.0mg 혹은 clonazepam 0.125~3.0mg을 나이와 체중에 따라 조정해서 잠자기 전에 투약한다(9). 대개 수주일 사용하면 호전이 되고 심한 경우는 장기치료를 필요로 해서 6개월 이상 복용하기도 한다. 이들 약물은 아주 어린 아이나 노인에게 주의를 요한다. 특히 노인에게는 야간혼돈(nocturnal confusion)을 초래할 가능성이 높다(16).

항우울제도 자주 쓰이고 있다. 삼환계 항우울제인 imipramine을 단독 혹은 벤조디아제핀 제제와 병용으로 효과를 가져 온다. 최근에 생산된 '선택적 세로토닌 재흡수억제제(SSRIs)'인 paroxetine도 추천되고 있다. Lillywhite등(24)은 무려 30년동안 각종 치료에 잘 듣지 않는 몽유병과 야경증을 앓아 온 46세 여자 환자에게 paroxetine 40mg을 8개월간 복용하는 동안 한번도 증세를 보이지 않았던 사례를 보고했다. 이것은 세로토닌 체계가 수면기전에 관계하고 있으며 SSRIs 제제가 상당한 항공황효과(anti-panic efficacy)를 나타내기 때문인 것으로 여겨지고 있다.

성인에서는 clonazepam, flurazepam, carbamazepine, clonazepam과 phenytoin 병용등 보다 다양한 약물이 시도 되어 겨야 하고(25), 또 노인에게는 Tybamate가 성공적인 예도 있다(26).

(4) 최면요법(Hypnosis)

Reid(27)는 잘 낫지 않는 여섯명의 혼련병들에게 최면요법을 적용시켜 3주일만에 네명을 완전히 회복시켰다. Hurwitz(28)는 남자 19명 여자 8명 모두 27명의 몽유병 환자에게 자기최면 혼련(self-hypnotic exercise) 방법을 적용한 결과 74%에서 효과를 보았다. 그는 최면요법이 정신치로나 약물치료 보다 경제적이고 비침습적인 치료라고 주장 했다.

(5) 정신치료(Psychotherapy)

성인에게 스트레스성으로 몽유병이 생겼다면 정신치료가 일차 치료법이 된다. 욕구불만과 갈등에 대한 공격적인 반응 보다 건설적인 방법을 택하도록 병식치료(insight therapy)를 목표로 한다. 그러나 아직까지 어떤 형태의 정신치료가 얼마만큼 효과적인지 비교연구된 자료는 없다. 한마디로 몽유병에 대한 정신치료는 항상 효과 있는 것도 아니고 항상 효과

없는 것도 아니다(29). 그러므로 치료가 급히 요구되는 환자에게는 약물요법을 먼저 시행하도록 한다.

(6) 계획적으로 미리 잠을 깨운다(Scheduled awakening, anticipatory awakening)

이 방법은 증세가 일어나는 시간을 미리 예상해서 30분전에 잠을 깨웠다가 5분후에 다시 잠자리로 돌려 보내는 방법을 일주일 가량 반복한다.

Tobin(30)은 몽유병 증세가 일주일에 두번씩 6년간 지속된 8세 소년에게 이 방법을 시행한 결과 매우 효과적이어서 1년간 추적조사 하는 동안 한번도 증세가 없었다고 한다. 그는 이 방법을 특별한 훈련이 필요없는 꽤 간단하고 돈 안드는 방법으로 추천 했다. 그러나 이 방법의 한계점으로, 증세가 생기는 정확한 시간을 예상하기 힘들고, 오히려 증세가 새벽시간으로 이동하는 수가 있고, 깨우다가 몽유병 증세를 일으킬 가능성이 있음을 지적했다(9).

2. 야경증(Sleep terrors, night terrors)

야경증의 별칭은 두가지로, 어린이게 생기면 ‘pavor nocturnus’, 어른에게 나타나면 ‘incubus’라고도 한다.

1) 임상양상(Clinical features)

야경증은 밤에 자다가 갑자기 날카로운 비명소리와 함께 깨어나면서 운동 및 자율신경 항진증세와 공포 공황을 보이는 수면장애이다(2, 4-6, 9, 29, 31).

증상이 일어나는 시간은 야간수면의 첫 3분지 1 동안이다. 야경증 시작 무렵에 내는 발성은 괴를 굳히는 듯한 날카로운 비명소리에 가깝고, 혹은 우는 소리, 한숨소리등 못 알아 들을 말이다. 경과중 신음 소리, 한숨소리에 가까운 잠꼬대가 동반 되는 수가 있다. 행동은 잠자리에서 일어나 앉아 눈을 크게 뜨고 놀란 표정으로 이불을 붙잡고 때로는 좀더 정교한 동작을 보여서 팔을 내젓고, 주먹질하고, 침대를 빠져나와 도망 가는 예가 생긴다. 심한 자율신경항진으로 1~2분간 지속되는 빈맥, 빠른 호흡, 피부홍조, 발한, 동공확대, 근육긴장도 증가등의 증세를 나타낸다.

주위의 자극이나 제지에 반응을 안한다. 어쩌다가 잠에서 깨드라도 혼돈과 지남력장애가 뒤따른 후 발

작동안 일어난 공포를 회피하게 회상할 정도이다. 비록 단편적인 생생한 꿈장면을 이야기 하더라도 악몽환자 만큼 줄거리가 이어지는 내용은 못된다. 삽화도중 완전히 깨어나지 않은채 잠자리로 돌아가 곧 잠이드는 점은 어떻게 극심한 공포를 겪은 직후 잠들 수 있는지 불가사이 한 일이다. 다음날 아침에 일어나서 지난 밤 증상에 대해 기억하지 못한다. 만약 기억하더라도 상세한 이야기는 어렵다.

증상의 지속시간은 비교적 짧아서 수초 내지 수분 걸쳐 일어나며 15분을 잘 넘지 않는다. 증상의 빈도는 하루밤에 한번 이상은 드물다. 희귀하지만 하루밤에 4회 심지어 한 시간 동안 여섯번 반복한 예가 있기는 하다(6).

야경증 경과중 상처를 입을 수도 있다. 종종 극심한 공포에 놀라서 침대를 벗어나거나 침실을 뛰쳐나가다가 가구, 문짝, 유리창을 향해 돌진해서 크게 다치는 일이 있다. 이러한 행동은 위협으로 부터 자신을 방어하려든가 피할려는 시도 때문인 것으로 해석 된다(5, 6, 8).

자신의 야경증 발작을 알아차린 사람은 다른 사람과 잠자리를 같이 하지 않으려고 하기 쉽다.

2) 역학(Epidemiology)

유병율은 어린이의 3% 성인에서는 1% 미만이다. 발병연령은 어린이 경우 5~7세 사이가 가장 많고 성인의 경우는 20~30세 사이가 대부분이다. 성인의 야경증은 아동기에서 부터 지속된 경우가 많다. 증상의 횟수는 3.5세 이하 소아는 일주일에 최소 한번으로 가장 많고, 그 이후 7.5세 까지는 일개월에 2회 정도이다. 야경증의 경과는 어린이에서 4년 가량 지속되고 성인에서는 평균 15년 가량으로 긴 편이다(2, 6). 사춘기 이전의 소아 1~6% 가량이 반복적인 증상을 나타낸다(31, 32). 20세 이후에 발병하면 예후가 나빠 만성 경과를 취한다(29). 어린이 야경증은 여아보다 남아에게 더 많으나 성인에서는 남녀 비슷하다(5).

3) 원인 및 소인(Causative and predisposing factors)

(1) 유전적 요인(Genetic factor)

몽유병과 마찬가지로 야경증에서도 가족력이 의미

가 있다. Kales등(12)은 야경증 환자의 96%가 가족 중에 야경증이나 몽유병을 앓은 가족력을 가지고 있다고 보고 했다. Hällström(32)은 성인 야경증 환자의 3대(generation)를 통해 조사한 결과 상염색체우성 유전(autosomal dominant pattern of inheritance) 가능성을 제안했다. 그러나 아직까지 정확한 유전방식은 알려져 있지 않다.

(2) 발달적 요인(Developmental factor)

역시 중추신경계통 미숙(CNS immaturity)과 관련된 요인을 문제로 본다(7, 31). 야경증에 걸리기 쉬운 사람에게서 내인성 벤조디아제핀 수용체 연결물질(endogenous benzodiazepine receptor ligands)이 결핍 되는 점, 벤조디아제핀 길항물질이 몽유병과 유사한 자율신경장애를 보이는 점 등으로 보아 기질적 요인(organic factor)이 제시되었다(6).

(3) 심리적 요인(Psychological factor)

성인의 야경증은 정서적인 스트레스나 공포증, 우울증과 같은 정신 병리적인 요소와 관련이 높다(34). 그리고 정동장애와 물질남용장애자들에게 잘 발병한다(35). 다면적 인성검사(MMPI) 결과 임상척도 가운데 강박증(psychasthenia), 우울증(depression), 정신분열증(schizophrenia) 척도가 높게 나왔고 공격성 표출을 억제하며 강박적 충동적 경향을 보인다(31).

(4) 소인(Predisposing factors)

열(fever), 수면박탈, 중추신경억제제 등에 의해 유발 될수 있다.

4) 수면다원기록(Polysomnography)

야경증은 첫번째 비렘수면주기(non-REM cycle)에 잘 옴으로 잠들고 90분 이내 흔히 발견된다. 고전압 서파활동(high voltage slow wave activity)과 근전도 활동 증가를 보인다. 이런 파형이 10~30초 동안 계속 되다가 규칙적이고 보다 낮은 진폭의 델타 활동(delta activity)이 따르고 수면 방추파(sleep spindle)와 알파 활동(alpha activity)으로 이어진다. 이때의 알파활동은 눈을 떠도 차단되지 않으며 환자도 주변 자극에 반응하지 않는다. 그리고 증상직전의 제 3, 4단계 수면의 길이가 길수록 야경증이 더 심하고 자주 나타난다(36). 증상은 대부분 제 3, 4단계 수면중 시

작하지만 드물게 제 2단계 수면중 생길 때도 있다.

야경증의 병력을 가진 환자가 수면다원기록검사 도중 증상발작이 없는 데도 제 3, 4단계 수면에서 짧은 각성(brief arousal)과 빈맥(tachycardia)이 기록 된다. 실제 증상 도중에는 정상시의 맥박보다 2~3배 빨라져서 1분간 176회 까지 이른다. 원인불명야간급사증후군(sudden unexplained nocturnal death syndrome)의 사망원인이 야경증때 수반되는 빈맥의 결과로 치명적인 부정맥에 의한 것일 수 있다는 견해가 조심스럽게 제시된 바 있다(37). 호흡의 변화는 증상 시작 때는 멈추는 듯하다가 곧 깊이가 깊어 지고 빨라 진다. 가정에서는 자주 보이던 증세가 수면검사실에서는 잘 안생기므로 연달아 이틀밤을 기록하면 좋다. 그리고 수면다원기록상 제 3, 4단계 수면중 갑작스런 짧은 각성상태와 빈맥이 동시에 기록되면 검사도중 야경증발작이 없어도 야경증으로 진단할만한 가치가 있다(6).

5) 진단(Diagnosis)

무엇 보다 완벽한 병력과 수면력을 얻어야만 한다. 만약 야경증이 12세 이후에 초발했고, 빈도가 잦고, 지속시간이 길고, 몽유병 혹은 야경증의 가족력이 없으며, 낮에도 증상을 보이고, 생활 스트레스와 관련된다면 숨어 있는 정신병리를 찾아야 한다. 특히 중년이나 노년기에 발병하면 뇌종양등의 기질적 장애가 있는지 조사 한다(31).

미국수면장애학회(2)의 진단기준은 다음과 같다.

- ① 수면중 갑자기 생기는 극심한 공포(intense terror).
  - ② 발작은 밤잠의 첫 3분지 1동안에 생긴다(the first third of night).
  - ③ 발작도중에 생긴 사건에 관한 부분적 또는 완전한 건망증(amnesia).
  - ④ 수면다원기록상 제 3, 4단계수면 도중 시작하고 빈맥이 같이 기록 된다.
  - ⑤ 다른 의학적 장애가 원인이 아니다. 예, 간질
  - ⑥ 다른 수면장애가 나타날 수 있다. 예, 악몽.
- 최소기준은 ①②③항 모두 포함 된다.

WHO(4)의 ICD-10에 기술한 진단기준은 미국수면장애학회의 기준과 달리 수면다원기록 소견은 제외되고 증상의 특징을 상술하면서 증상지속시간도 1~

**Table 2.** Differentiation of sleep terrors and nightmare

Characteristics	Sleep terrors	Nightmare
Prevalence	Uncommon	Common
Sleep stage	Stage 3 and 4	REM sleep
Onset	First third of night	Second half of night
Vocalization	Intense	Limited
Autonomic activity	Marked increase	Slight increase
Motility	Marked, violent	Limited
Arousal	Difficult	Easy
Recall	Minimal	Vivid
Injury	Likely	Unlikely

10분으로 빈도는 반복적으로 생긴다고 명시 하고 있다. 미국정신의학회(DSM-IV)에서도 수면다원기록 소견은 제외 되어 있는 반면 증상을 상세하게 기술했으며 증상이 '사회적 직업적 또는 다른 중요한 분야의 기능에 상당한 곤란이나 장애를 초래 하는 경우'로 명시 했다.

#### 6) 감별진단(Differential diagnosis)

야경증은 악몽(nightmare)과 혼동 되기 쉽다. 악몽은 REM 수면 도중 생기고 밤잠의 후반부에 잘 온다. 야경증 만큼 강렬한 비명소리를 내지 않으며 자율신경활동도 미약하다. 증상 직후 깨면 혼동이나 지남력장애는 없으며 아침에 일어나면 꿈내용을 잘 기억한다(Table 2).

공황장애 특히 순수한 수면중 공황(pure sleep panic)과 구별을 요한다. 공황장애는 혼돈(confusion)이 없고 심한 행동장애도 안 보인 채 다시 잠들지 못하는 수가 많다. 아침에 잘 기억한다(38). 그의 감별진단을 해야 할 병들은 수면중 일어 나는 간질, 폐쇄성 수면 무호흡증, 야간심장허혈증(nocturnal cardiac ischemia) 등이다.

#### 7) 치료(Treatment)

야경증의 치료방법은 몽유병과 크게 다를 것이 없다. 야경증의 빈도와 정도에 따라 자세히 설명해 주고 경미한 증상이면 안심시켜주거나 수면위생 교육만으로도 도움을 줄 수 있다. 그러나 증상이 심하면 즉각 치료를 권한다.

야경증이 사춘기까지 계속 되든지, 사춘기에 초발하면 정신적인 원인을 찾고 정신치료 혹은 분석요법을

적용한다(39, 40). 성인에게는 최면요법을 시행해 본다(27).

약물치료는 벤조디아제핀계제 가운데 diazepam이 가장 널리 사용 되어 왔다. 최근에는 clonazepam이 새롭게 쓰이고 있다(41). 삼환계 항우울제인 imipramine도 비교적 효과를 보아 왔으며, 최신 항우울제로 발매되고 있는 선택적 세로토닌 재흡수억제제(SSRIs)인 paroxetine이 효과적이란 보고가 있다(24).

## 결 론

몽유병과 야경증의 적절한 진단 및 치료에 대한 정보를 얻기 위해 이들 장애에 대한 임상양상, 역학, 원인 및 소인, 수면다원기록, 진단, 감별진단, 치료 등에 관해 살펴 보았다.

몽유병과 야경증은 초야에 잘 생기고 제 3, 4단계 수면 중에 시작되는 각성장애로 정의된다. 이 두 장애 모두에서 환자는 깨어나기 힘들고 다음날 증상에 대해 완전한 건망증을 보이거나 약간의 회상을 하는 수가 많다. 이들 장애의 원인으로 유전적 요인, 발달적 요인, 및 심리적 요인들이 제기 되고 있다. 몽유병과 야경증은 전형적으로 아동기나 이른 사춘기에 시작 되어 대개 사춘기 말경 사라진다. 만약 사춘기 이후에 발병하거나 성인기 까지 지속되면 정신병리가 중요한 원인적 요소가 될 수 있다. 서파수면 중 생기는 이러한 행동은 개인에게 또는 가까운 주변 사람에게 고통을 주고 위험에 처하게 할 수도 있다.

몽유병과 야경증이 의심되는 환자를 평가하기 위해서는 철저한 병력과 수면력을 조사해야 하며 이러한



환자를 다루는데 가장 중요한 고려사항은 이들을 다치지 않게 보호하는 일이다.

중심 단어 : 몽유병 · 야경증 · 각성장애 · 서파수면.

## REFERENCES

- 1) Broughton RJ. Sleep disorders : Disorders of arousal? Science, 1968 ; 159 : 1070-1078.
- 2) American Sleep Disorders Association. The international classification of sleep disorders, Diagnostic and coding manual. Lawrence, Kansas, Allen press Inc., 1990 ; 141-150.
- 3) 정도연. 수면다원기록판독. 대한생물정신의학회 1991년도 춘계학술대회 초록집, 1991 ; 11-28.
- 4) WHO. The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines, Geneva, 1992 ; 187-190.
- 5) American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed, Washing DC, 1994 ; 583-591.
- 6) Thorpy MJ. Disorders of arousal. In : Handbook of sleep disorders, ed by Thorpy MJ, New York, Marcel Dekker, Inc., 1990 ; 531-549.
- 7) Kales A, Soldatos CR, Kales JD. Sleep disorders : Insomnia, sleepwalking, night terrors, nightmares, and enuresis, Ann Inter Med 1987 ; 106 : 582-592.
- 8) Kales A, Soldatos CR, Caldwell AB, Kales JD, Humphrey II FJ, Charney DS, Schweitzer PK. Somnambulism ; Clinical characteristics and personaliy patterns. Arch Gen Psychiatry 1980 ; 37 : 1406-1410.
- 9) Ferber R. Sleep disorder in children. In : Sleep, ed by Cooper R, London, Chapman & Hall Medical, 1994 ; 345-351.
- 10) Broughton R, Billings R, Cartwright R, Doucette D, Edmeads J, Edwardh M, Ervin F, Ocharh B, Hill R, Turrell G. Homicidal somnambulism : A case report. Sleep 1994 ; 253-264.
- 11) Klackenberg G. Somnambulism in childhood-Prevalence, course and correlations. Acta Paediatr Scand 1982 ; 71 : 495-499.
- 12) Kales A, Soldatos CR, Bixler EO, Ladda RL, Charney DS, Weber G, Schweitzer PK. Hereditary factors in sleepwalking and night terrors. Br J Psychiatry 1980 ; 137 : 111-118.
- 13) Abe K, Amatomi M, Oda N. Sleepwalking and recurrent sleepwalking in children of childhood sleepwalkers. Am J Psychiatry 1984 ; 141(6) : 800-801.
- 14) Kales A, Jacobson A, Paulson MJ, Kales JD, Walter RD. Somnambulism : Psychological correlates. 1. All-night EEG studies. Arch Gen Psychiatrt 1966 ; 586-594.
- 15) Kales JD, Kales A, Soldatos CR, Chamberlin K, Martin ED. Sleepwalking and night terros related to febrile illness. Am J Psychiatry 1979 ; 136(9) : 1241-1215.
- 16) Huapaya LVM. Seven cases of somnambulism induced by drugs. Am J Psychiatry 1979 ; 136(7) : 985-986.
- 17) Driver HS, Shaopiro CM. Parasomnias. Br Med J 1993 ; 306(3) : 921-924.
- 18) Barbaras G, Ferrari M, Matthews WS. Childhood migraine and somnambulism. Neurology 1983 ; 33 (7) : 948-949.
- 19) Blatt I, Peled R, Gadoth N, Lavie P. The value of sleep recording in evaluating somnambulism in young adults. Electroencephalog Clin Neurophysiol 1991 ; 78 : 407-412.
- 20) Pedley TA, Guilleminault C. Edisodic nocturnal wanderings responsive to anticonvulsant drug therapy. Ann Neurol 1977 ; 2 : 30-35.
- 21) Schenck CH, Bundlie SR, Patterson AL, Mahowald MW. Rapid eye movement sleep behavior disorder : A treatable parasomnia affectin older adults. JAMA 1987 ; 257 : 1786-1789.
- 22) Handford HA, Mattison RE, Kales A. Sleep disturbances and disorders. In : Child and adolescent psychiatry. A comprehensive textbook, ed by Lewis M, Baltimore, Williams & Wilkins, 1991 ; 715-725.
- 23) Giles DE, Buysse DJ. Parasomnias. In : Current psychiatric therapy, ed by Dunner DL, Rhiladelphia, W. S. Saunders Company 1993 ; 361-369.
- 24) Lillywhite AR, Wilson SJ, Nutt DJ. Successful treatment of night terrors and somnambulism with paroxetine. Br J Psychiatry 1994 ; 164 : 551-554.
- 25) Kavey NB, Whyte J, Resor SR, Gidro-Frank S. Somnambulism in adults. Neurology 1990 ; 40 : 749-752.
- 26) Guilleminault C. Sleepwalking and night terrors. In Principles and Practice of Sleep Medicine, ed by Kry-

- ger MH, Roth T, Dement WC, Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1989 ; 379-384.
- 27) Reid WH. Treatment of somnambulism in military trainees. *Am J Psychiatry* 1975 ; 29 : 101-105.
- 28) Hurwitz TD, Mahowald MW, Schenck CH, Schluter JL, Bundle SR. A retrospective outcome study and review of hypnosis as treatment of Adults with sleep-walking and sleep terror. *J Nerv Ment Dis* 1991 ; 179-228-233.
- 29) Karacan I. Parasomnias. In : *Sleep Disorders*(2nd ed), ed by Williams RL, Karacan I, Moore CA, New York, A Wiley-Interscience Publications, John Wiley and Sons, 1988 ; 131-144.
- 30) Tobin JD. Treatment of somnambulism with anticipatory awakening. *J Pediatr* 1993 ; 122 : 426-429.
- 31) Kales JD, Kales A, Soldatos CR, Caldwell AB, Charney DS, Martin ED. Night terrors. Clinical characteristics and personality patterns. *Arch Gen Psychiatry* 1980 ; 37 : 1413-1417.
- 32) Beltramini AU, Hertzog ME. Sleep and bedtime behavior in preschool aged children. *Pediatrics* 1983 ; 71 : 153-158.
- 33) Hällström T. Night terrors in adults through three generations. *Acta Psychiatr Scand* 1972 ; 48 : 350-352.
- 34) Crisp AH, Matthews BM, Oakey M, Crutchfield M. Sleepwalking, night terrors, and consciousness. *Br Med J* 1990 ; 300 : 360-362.
- 35) Llorente M, Beatriz Currier M, Norman SE, Mellman TA. Night terrors in adults : Phenomenology and relationship to Psychopathology. *J Clin Psychiatry* 1992 ; 52(11) : 392-394.
- 36) Fisher C, Kahn E, Edwards A, Davis DM. A Psychophysiological study of night-mares and night terrors. *Arch Gen psychiatry* 1974 ; 28 : 252-259.
- 37) Melles RB, Katz B. Sudden unexplained nocturnal death syndrome and night terrors. *JAMA* 1987 ; 257 (21) : 2918-2919.
- 38) Rosenfeldt DS, Furman Y. Pure sleep panic : Two case reports and review of the literature. *Sleep* 1994 ; 17(5) : 462-465.
- 39) Kales JC, Cadieux RJ, Soldatos CR, Kales A. Psychotherapy with night terror patient. *Am J Psychoter* 1982 ; 36(3) : 399-407.
- 40) Steven DV. The analysis of an adult with night terror. *Psychoanal Quart*, LX, 1991 ; 607-627.
- 41) Horowitz SL, Mitchel A. Klonazepam is effective therapy for sleep terrors. *APSS 8th Annual Meeting Abstract Book* 1992 ; 476.