

수면관련섭식장애 1례

조재욱¹ · 정기영²¹부산대학교 양산병원 신경과, ²고려대학교 안암병원 신경과

A Case with Sleep Related Eating Disorder

Jae-Wook Cho¹, Ki-Young Jung²¹Department of Neurology, Pusan National University Yangsan Hospital and Medical Research Institute, Pusan National University²Department of Neurology, Korea University Medical Center, Korea University College of Medicine

Sleep-related eating disorders (SRED) comprise a spectrum of parasomnia and eating disorders, in which nocturnal arousals from sleep are followed by rapid and compulsory. Here we report a patient who showed unexpected and bizarre eating behavior with somnambulistic mental state during polysomnography.

Key Words : Sleep-related eating disorder, Parasomnias

수면관련섭식장애(Sleep related eating disorders, SRED)는 수면을 하던 도중 잠에서 깨어나 불수의적이거나 통제할 수 없는 방식으로 음식을 섭취하거나 음료를 마시는 삽화가 반복하여 발생하는 질환이다.¹ 삽화 도중 환자들은 대부분 각성 상태가 약간 저하되어 있거나 드문 경우 완전히 깨어 있는 경우도 있지만 대개 아침에 각성하였을 때 이러한 삽화를 기억하지 못한다.^{1,2,4,7} 이러한 수면장애는 주로 20대에서 호발하며 몽유병 등 다른 사건 수면의 병력이나 만성질환을 가지고 있는 여자들에서 흔한 것으로 보고되고 있다.² 진단에 수면다원검사가 필수요소는 아니지만 약 80%의 환자가 수면다원검사를 통해 진단된다. 저자들은 임상적으로 SRED가 의심이 되는 환자에서 수면다원검사를 통해 삽화가 기록된 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고한다.

증례

19세 남자가 약 6년 전부터 자다가 일어나 음식을 먹는 증상이 발생하여 내원하였다. 증상은 거의 매일, 하룻밤 동안 1-2회 정도 발생하였다. 환자는 주로 잠자리에 든 후 1-2시간 후 깨어나 집안을 돌아다니고 식당으로 가서 음식을 먹었는데 주로 냉장고에 들어 있던 케이크, 빵을 꺼내 먹었으며 우유나 주스를 마시기도 하였다. 환자는 아침 기상 후에 이러한 증상에 대해 기억할 때도 있었으나 대개 기억하지 못하였다. 자꾸 깨어서 숙면을 취하지 못하므로 낮에 졸리고 밤에 잠들기가 힘든 불면증이 있었으며, 아침에 식욕이 없을 때가 많았다.

환자의 활력징후는 정상이었고 뇌신경 검사나 근력, 감각 등 신경학적 진찰은 정상이었다. 과거력상 어렸을 때에 야경증을 앓았다고 하며 그 외 정신과적 병력이나 기타 특이 병력은 없었다. 가족력상 어머니와 누나가 중고등학생 시절 몽유병을 앓았다고 하였다. 약물 남용의 병력은 없었고 술과 담배는 하지 않았다. 체중 70 kg, 신장 175 cm으로

* Address of correspondence

Ki-Young Jung, M.D.

Department of Neurology, Korea University Medical Center

Korea University College of Medicine

#126-1, Anam-Dong 5Ga, Seongbuk-Gu, Seoul 136-705, S. Korea

Tel: +82-2-920-6649 Fax: +82-2-925-2472

E-mail: jungky@korea.ac.kr

체질량지수(Body Mass Index, BMI)는 22.0였다.

환자의 수면 습관은 밤 10시에서 12시 무렵에 잠자리에 들어 약 1-2시간 후에야 잠이 들었으며 아침 8시경 잠자리에서 일어났다. 수면 시 코골이나 수면무호흡증은 없었으며 입면시 환각 증상이나 탈력발작, 낮 동안의 과수면증과 같은 기면증을 시사하는 소견도 없었다. 수면 중 주기적사지운동증(Periodic Limb Movements during Sleep)이나 하지불안증후군(Restless Legs Syndrome) 증상은 없었다. ESS (Epworth Sleepiness Scale)은 11점으로 중등도의 주간 졸림증이 있었다. 간이정신진단검사(SCL-90)에서 특이 소견이 없었으며 Beck 우울증 척도 검사(Beck Depression Inventory Scale)는 9점이었다.

수면다원검사를 시행하였는데 총 수면 시간(total sleep time, TST)은 492.5분이었고 수면 잠복기(sleep latency)는 92.4분으로 연장되었다. 수면 구조는 정상이었으며, 수면 효율(Sleep efficiency)은 80.5%로 감소하였고 입면 후 각성상태(wakefulness after sleep onset, WASO)는 5.2%로 정상범위였다. 중심성 수면무호흡(central sleep apnea)이 1회, 폐쇄성 수면무호흡 저호흡(obstructive sleep apnea)이 4회 관찰되어 무호흡-저호흡지수(apnea hypopnea index, AHI)는 0.8/hr로 정상 범위였다. 코골이나 수면 중 주기적사지운동증(periodic limb movements during sleep, PLMS)은 없었다.

수면다원검사 동안에 자다가 일어나 물을 마시는 삽화가 2회 관찰되었다. 수면 시작 후 3시간 23분 후에 잠에서 깨어나 침대 옆 테이블 위에 있던 생수병을 열고 물을 마셨으며 물을 마신 후에는 다시 잠자리에 들었으며, 60분 후에 동일한 양상의 삽화가 다시 있었다. 모두 수면 2기에 발생하였고 삽화 동안 뇌파에서는 정상 알파 리듬이 관찰되어 각성상태임을 시사하였다. 다음 날 질문을 했을 때 환자는 이러한 삽화에 대해 기억하지 못하였다.

고 찰

SRED는 국제수면장애 2판(International Classification of Sleep Disorders, ICSD-2) 분류상 수면 관련 해리성 장애(sleep related dissociative disorder), 야뇨증(sleep

enuresis), 수면관련신음(sleep related groaning), 폭발성 머리증후군(exploding head syndrome), 수면 관련 환각(sleep related hallucination)과 함께 기타 사건수면에 해당한다.¹ 아직 정확한 병태생리학적 기전은 밝혀지지 않았으며, 수면 장애와 섭식 장애의 특징을 모두 가지고 있지만 비교적 균일한 임상 양상을 나타내므로 독립적인 진단적 질환으로 생각 되고 있다.^{1,4} 대학생들 대상으로 한 설문지 연구에서는 약 4.7%의 유병율을 가지는 것으로 나타났으며 섭식 장애 환자들에게서 더 흔하게 관찰할 수 있는 질환이다.^{2,7}

가족력을 동반하는 경우도 있어 약 26%의 환자가 가족 중 SRED를 가지고 있다는 보고가 있으며,³ 알코올, 담배, 아편, 코카인 등의 약을 끊었을 경우나, 졸피뎀 등의 약을 복용하면서 갑자기 발생한 경우도 보고되었다.⁸

SRED를 진단할 수 있는 명확한 생물학적 표지자가 없으므로 진단은 병력을 청취하여 진단기준에 부합하는지를 통해 이루어진다. 2005년 American Academy of Sleep Medicine에서 정한 ICSD의 second edition에서는 Sleep Related Eating Disorder의 진단 기준으로 3가지를 제시하였다.¹ 첫째, 수면 중 깨어나 불수의적으로 먹거나 마시는 삽화가 반복적으로 일어날 것, 둘째, 이러한 삽화와 더불어 특정한 형태의 음식이나 물질의 소비가 있거나 불면증 혹은 상처가 있거나 음식을 찾는 과정에서 위험한 행동을 하거나 아침에 거식증이 있거나 건강상의 문제가 동반될 것, 셋째, 이러한 장애가 다른 수면 장애나 약물남용이나 신경학적 질환으로 설명되지 않아야 한다는 것이다(Table 1).

본 증례는 위의 세가지 진단 기준을 모두 만족하면서, 구

Table 1. The diagnostic criteria of Sleep Related Eating Disorder (ref. 1).

- | | |
|----|---|
| A. | 주된 수면 중에 일어나 불수의적으로 먹고 마시는 반복적인 삽화 |
| B. | 먹고 마시는 반복적인 삽화와 동반하여 다음 중 하나 이상이 해당되어야 함. <ol style="list-style-type: none"> i. 특정한 형태 혹은 음식 혹은 비식용 물질이나 독성 물질의 소비 ii. 반복적인 음식섭취 때문에 숙면을 취하지 못함, 불면증, 주간졸음증. iii. 수면 관련 상해 iv. 음식을 찾거나 요리하는 과정에서 발생하는 위험한 행동 v. 아침에 식욕 감퇴 vi. 반복적인 고칼로리 음식섭취로 인한 건강상의 부작용 |
| C. | 이러한 장애가 다른 수면 장애나 내과적, 신경과적 질환, 정신장애, 약물 남용으로 설명되지 않음. |

토를 유도하거나 관장을 과용하거나 이노제를 복용하는 등 신경성 과식증을 의심할만한 소견이 보이지 않았고, 다른 정신과적, 내과적 질환을 동반하지 않아 SRED의 진단기준에 부합한다. 또한, 야경증의 과거력이 있는 점과, 낮에는 별다른 배고픔을 느끼지 않는 점도 SRED의 특징과 부합하였다.⁷ 감별해야 할 다른 질환으로는 nocturnal eating syndrome (NES)이 있는데, NES는 저녁 식사와 자기 전 사이 시간에 과식을 하는 질환으로, 환자는 음식물 섭취 당시 의식이 명료하며 모든 삽화를 다 기억하고 독성물질 섭취나 이상 행동을 보이지 않는다는 점에서 SRED와 차이가 있는 질환이다. 또한, SRED는 여성에게서의 유병율이 NES보다 더 높고, NES는 정서장애(mood disorder)가 더 많이 동반된다는 점이 차이점이다.^{1,3,4} 원래 ICSD에 있던 Nocturnal eating syndrome은 수면 중 자주 깬 후 음식을 먹거나 마시지 않으면 다시 잠들기 힘든 질환으로서, 이것은 근본적으로 유아기 질환으로 SRED와는 차이가 있다.¹ 그 외에도 자세한 병력 청취를 통해 클라인-레빈증후군(Kleine-Levin syndrome), 클루버-부시증후군(Kluver-Bucy syndrome), 당뇨, 역류성 식도염, 소화성 궤양 등을 감별해야 한다.

본 증례의 수면다원검사 결과를 보면 수면효율(sleep efficiency)이 떨어졌는데, 전반적인 수면의 구조는 유지되어 있으면서 수면 잠복기가 길고 WASO가 정상인 점으로 미루어, 이는 낮선 자리에서 처음 자기 때문에 생기는 현상(first-night effect)으로 해석할 수 있다. 물을 마시는 2회의 삽화는 모두 2기 수면에서 발생하였고 마시는 행위를 하는 동안에는 뇌파상으로 각성상태였으나 환자는 후에 그러한 삽화를 기억하지 못하였다. 일반적으로 SRED환자의 음식물 섭취 행위는 본 증례처럼 대부분 NREM수면 때 나타난다.⁷ SRED환자의 수면다원검사 소견에서는 주기적으로 저작근을 움직이는 Rhythmic masticatory muscle activity(RMMA)나 PLMS, 수면무호흡 등이 흔히 관찰되기도 하는데 본 증례에서는 관찰되지 않았다.^{7,8}

ICSD-2에서는 SRED를 진단할 때 음식물 섭취 시 의식의 장애가 조금이라도 있는지, 삽화를 나중에 기억하는지 여부가 중요하게 다뤄지고 있는데, 일부에서는 이러한 의식 장애와 기억장애는 SRED환자들이 기존에 정신과적 약

물을 많이 복용하는 상태이기 때문일 것이라 주장하기도 하였다.⁹ 그러나 본 증례의 환자는 전혀 복용하는 약물이 없었음에도 불구하고 삽화를 전혀 기억하지 못하였다.

치료는 긴장이완요법이나 정신요법 등 비약물적 치료보다는 도파민 효현제와 opioid제제의 병합요법, 혹은 clonazepam, topiramate 등 약물요법이 효과가 있는 것으로 알려져 있다.^{3,5-7}

저자들은 특별한 정신과적 질환이나 약물 복용력이 없는 19세 남자 환자에서 발생한 SRED 1례를 경험하여 보고한다. 환자가 자다가 깨어나 음식이나 물을 섭취한다는 병력이 있거나 폭식장애가 있는 환자가 잘 때 일어나서 음식을 먹는다고 한다면 SRED를 잘 고려하여 적절한 약물 처방을 하는 것이 필요하다.

References

1. American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders 2nd edition: Diagnostic and Coding Manual*. Rochester MN 2005.
2. Winkelman JW, Herzog DB, Fava M. The prevalence of sleep-related eating disorder in psychiatric and nonpsychiatric populations. *Psychol Med* 1999;29:1461-1466.
3. Schenk CH, Mahowald MW. Review of nocturnal sleep-related eating disorders. *Int J Eat Disord* 1994;15:343-356.
4. Winkelman JW. Clinical and polysomnographic features of sleep related eating disorder. *J Clin Psychiatry* 1998;59:14-19.
5. Schenk CH, Hurwitz TD, O'Connor KA, Mahowald MW. Additional categories of sleep-related eating disorders and the current status of treatment. *Sleep* 1993;16:457-466.
6. Winkelman JW. Treatment of nocturnal eating syndrome and sleep-related eating disorder with topiramate. *Sleep Med* 2003;4:243-246.
7. Howell MJ, Schenk CH, Crow SJ. A review of nighttime eating disorders. *Sleep Med* 2009;13(1):23-24.
8. Morgenthaler TI, Silber MH. Amnesic sleep-related eating disorder associated with zolpidem. *Sleep Med* 2002;3(4):323-327.
9. Vetruigno R, Manconi M, Ferini-Strambi L, Provini F, Plazzi G, Montagna P. Nocturnal eating: sleep-related eating disorder or night eating syndrome? A videopolysomnographic study. *Sleep* 2006;29(7):949-954.