



# 야간뇨의 진단과 치료

- 실제적 접근 -



**FERRING**  
PHARMACEUTICALS

한국페링제약(주)

  
**Minirin**<sup>®</sup>  
DESMOPRESSIN  
Controls nocturia, increases sleep



## 책을 펴내면서...

야간뇨는 하부요로증상 중에서도 가장 흔한 증상이며 많은 환자 분들이 고통을 받고 있지만 실제로는 제대로 치료를 받고 있지 못한 경우가 많습니다. 여러가지 원인 질환이 복합적으로 작용하기 때문이기도 하지만 치료를 담당하고 있는 의사들이 관심을 갖고 치료에 임하고 있지 않는 것도 한 원인이라고 생각됩니다. 이러한 면에서 야간뇨에 대해 다시 한번 돌아보고 정리할 필요가 있다고 생각하였습니다.

본 안내서는 문답 형식으로 야간뇨에 대한 모든 것을 가능한 한 보기 쉽도록 작성하고 실제적으로 접근하려고 노력하였습니다.

부디 선생님들의 야간뇨 환자 진료에 조금이나마 보탬이 되었으면 하는 바람입니다.

- 편집인 일동





편집인\_ **주명수** (울 산 의 대 서울아산병원 비뇨기과)

**이규성** (성균관의대 삼성서울병원 비뇨기과)

**김준철** (가톨릭의대 부천성모병원 비뇨기과)

**오승준** (서울의대 서울대학교병원 비뇨기과)

**최종보** (아주의대 아주대학교병원 비뇨기과)

**김장환** (연 세 의 대 세브란스병원 비뇨기과)

※ 본 저작물에 대한 권리는 저작자에게 있습니다.

※ 본 저작물은 보건의료전문가에게 의학적 정보전달을 목적으로 제작된 것으로, 관련 질환에 대해선 반드시 전문의의 진료를 받으십시오.

## 1. 야간뇨란 무엇이며 얼마나 흔한 것인가요?

야간뇨는 수면 중에 소변이 마려워 일어나 한번 이상 배뇨하는 것을 말합니다. 40대 이상 한국인 남녀 각각 1,000명씩 대상으로 한 최근 인터뷰 조사에 의하면, 야간뇨는 연령이 증가하면서 유병율이 증가하며 조사 대상자의 33.5%에서 1회 이상, 48.2%에서는 2회 이상 야간뇨를 경험한다고 합니다. 이 조사에 의하면 응답자의 92.8%에서 야간뇨가 일상생활에 지장을 준다고 답하였지만 대부분 병이 아니고 나이가 들면서 자연적으로 생기는 현상으로 잘못 인식하고 있었습니다.<sup>1)</sup>

**Nocturia is defined by the International Continence Society (ICS) as:**



The complaint that the individual has to wake at night one or more times to void... each void is preceded and followed by sleep

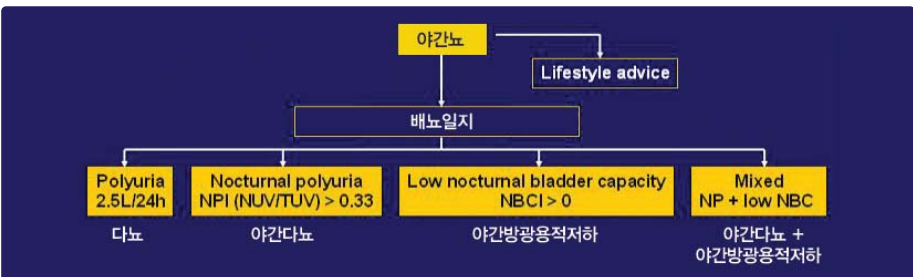


van Kerrebroeck et al. 2002



## 2. 야간뇨의 원인은 무엇입니까?

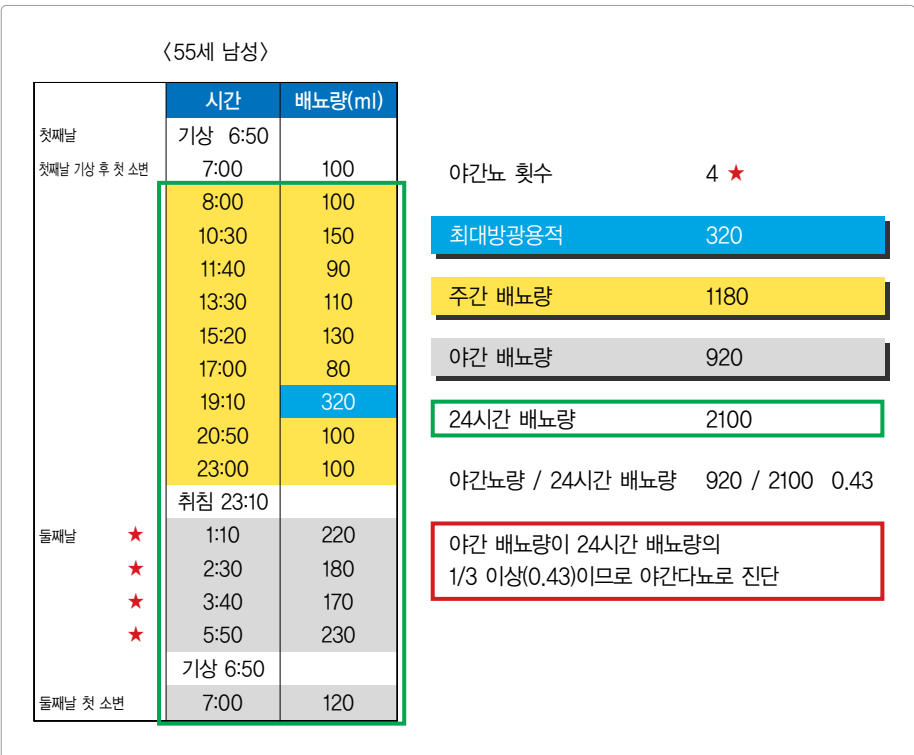
야간뇨의 원인은 다뇨, 야간다뇨, 방광용적저하, 과민성방광에 의한 방광기능이상 등 복합적입니다. 그 중 야간다뇨가 가장 흔한 원인으로, 야간뇨 환자의 약 60~80%에서는 야간다뇨가 원인으로 나타났습니다.<sup>2)</sup>



### 3. '야간다뇨'는 어떻게 진단하나요?

우선 병력청취가 필수적입니다. 야간뇨 횟수와 야간뇨 때문에 얼마나 생활에 불편한 지를 파악합니다. 또한 수면습관, 하부요로증상, 수분섭취량, 심장질환, 약물사용, 수술병력 등을 파악합니다. 울혈성심부전, 당뇨병, 신부전, 정맥부전, 수면무호흡증 등 야간뇨의 원인이 될 수 있는 배경질환을 염두에 두고 신체검사와 검사실 검사를 시행합니다. 야간뇨의 진단과 원인 파악에 가장 중요한 검사기록은 바로 배뇨일지입니다. 배뇨일지를 분석하여 다뇨, 야간다뇨 등을 파악하게 되는데 일상생활 중 변이가 있을 수 있으므로 배뇨일지는 가급적 3일정도 기록하게 하는 것이 좋습니다. 야간뇨 생성량이 24시간 총뇨량의 20%(청·장년층), 33%(노년층) 이상이거나 배뇨일지의 최대 배뇨량 보다 많으면 '야간다뇨'로 진단할 수 있습니다.<sup>3-4)</sup>

배뇨일지를 통한 야간뇨의 진단



#### 4. 미니린은 어떤 환자에서 치료효과가 있나요 ?

미니린은 바소프레신의 합성 유사제인 초산 데스모프레신으로써 항이노호르몬 계통이지만 바소프레신과는 달리 작용시간이 길고 항이노 효과가 좀 더 강하며 심혈관계 수축 작용은 없습니다.<sup>5)</sup> 현재 이 약은 소아의 일차성 야뇨증에도 널리 쓰이고 있습니다. 성인에서는 야간뇨의 상당부분 원인을 차지하는 야간다뇨에 효과적인 것으로 사용이 추천되고 있습니다.<sup>6)</sup>

#### 5. 미니린의 작용 기전은 무엇인가요 ?

야간뇨의 원인은 다뇨, 야간다뇨, 방광용적저하, 과민성방광에 의한 방광기능이상 등 복합적입니다. 정상 생리적으로 야간에는 소변 생성이 감소하는 생체 리듬을 보이게 되는데 이러한 일일 변동은 바소프레신 분비에 인한 것입니다.<sup>7)</sup> 노화에 따라 이러한 바소프레신 분비의 생체리듬이 둔감해져 야간에 바소프레신 분비가 증가하지 않으면 결과적으로는 야간 소변 생성이 증가하고 야간다뇨가 발생하며 야간뇨 발생기전 중에서 중요한 부분을 차지하게 됩니다.<sup>8)</sup>

미니린은 야간다뇨 환자들에게서 항이노 작용을 나타냄으로써 야간 요량을 감소시키고 야간뇨를 치료하는 효과를 나타냅니다.<sup>9-11)</sup>

#### 6. 배뇨일지는 꼭 작성해야 하나요?

배뇨일지는 야간뇨의 원인 파악과 치료법을 결정하는데 가장 중요한 검사입니다. 특히, 야간다뇨를 확인하고 미니린을 보충적용 하에 투약 하기 위해서는 환자가 배뇨일지를 꼭 작성하여야 합니다. 3일간의 배뇨일지를 권하고 있지만 어렵다면 1일간의 배뇨일지라도 작성하시면 됩니다.



## 7. 배뇨일지에 반드시 있어야 하는 항목은 무엇인가요?

야간다뇨는 수면 중 생성된 소변량이 하루 소변량의 20%(청·장년층), 33%(노년층)를 초과하는지 여부로 진단합니다. 따라서 최소 24시간 동안의 배뇨시간과 배뇨량이 기록되고 취침시간 및 기상시간이 기록 되어 24시간 동안의 총 배뇨량과 야간 배뇨량을 측정할 수 있어야 합니다. 그러나 배뇨시간의 기입이 어렵다면 최소한 취침시간과 기상시간은 기록하도록 해야 합니다. **24시간 동안의 총 배뇨량과 기입한 취침 및 기상 시간 사이의 배뇨량, 그리고 기상 직후 첫 뇨의 배뇨량은 반드시 있어야 합니다.**

**배뇨일지 작성 예**

야간뇨 치료를 평가하기 위해 배뇨일지를 정확하게 기재해 주시기 바랍니다.  
(야간뇨 수면 중 배뇨를 위해 1회 이상 일어나는 현상)

번호	진료과			
이름	홍길동	작성일자	2006년 1월 1일	
첫째날 기상시간	6시 30분	첫째날 취침시간	11시 30분	
둘째날 기상시간	6시 00분			
시 간	배뇨량 (ml)	배뇨량 (ml)	배뇨량 (ml)	비고
오전 6시 30분	250			야간
7시 5분	310			
시 분				
시 분				
10시 30분	100			
시 분				
정오 12시 분				
오후 1시 15분	140.30			
시 분				
3시 20분	90			
시 분				
시 분				
6시 10분	120			
시 분				
시 분				
9시 40분	150			
시 분				
11시 40분	80			
자정 12시 분				
새벽 2시 10분	100			주간
시 분				
시 분				
4시 20분	180			
시 분				
6시 분	280			

작성일자, 기상시간 및 취침 시간을 기록합니다.

가상 시간 및 기상 직후 30분 이내 소변량을 기입합니다.

배뇨일지와 함께 받은 소변측정기구를 이용하여 배뇨시마다 배뇨량을 측정하고 기재합니다.

야간배뇨량 (야간 첫 소변 포함)

가상 시간 및 기상 직후 30분 이내 소변량을 기입합니다.

⊙ 배뇨일지 작성 예

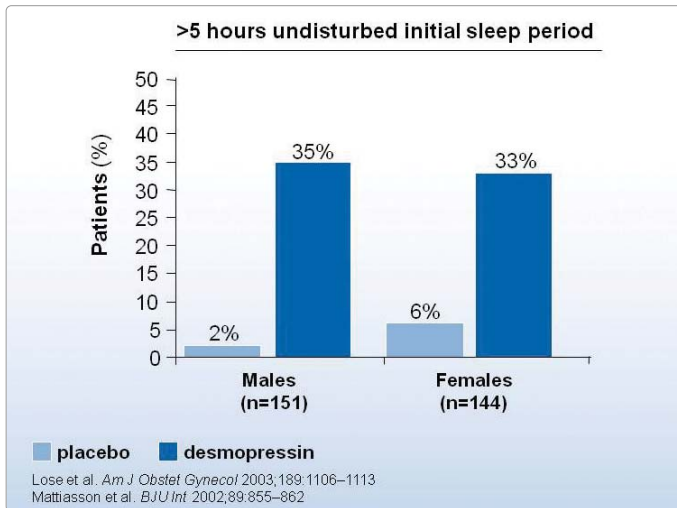
## 8. 혈중 나트륨 수치는 치료 전후로 측정해야만 하는가요?

65세 이하의 환자에서는 부작용이 거의 없어 실제로 치료 전 나트륨 수치가 정상인 경우에는 치료 후 혈중 나트륨 농도의 모니터링이 반드시 필요하지 않습니다.

그러나 미니린은 소변을 농축시키는 항이노호르몬 유사체로 소변량을 줄이고 체내 수분을 저류시켜 나트륨 농도를 저하시킬 수 있습니다. 임상시험에 따르면 65세 이상 환자에서 저나트륨혈증 발생률이 더 높기 때문에 치료 시작 전, 시작 후 3일에서 7일 사이, 용량 증가 시 그리고 투약 중 필요 시에 혈중 나트륨 수치를 측정해야 합니다.<sup>12-13)</sup> 이를 측정하여 환자의 혈중 나트륨 수치가 유의하게 낮아진 경우 정상으로 회복될 때까지 미니린 복용을 중단해야 합니다.<sup>14-15)</sup>

## 9. 야간뇨 치료에 있어서 미니린의 효과는 어떤가요?

야간뇨는 50대 이상에서 50% 이상의 유병률을 보이는 배뇨장애의 흔한 증상으로 이러한 야간뇨에 대하여 미니린은 항이노효과를 보여 노를 농축시킴으로써 소변보는 시간 간격을 탁월하게 늘려주는 효과를 나타냅니다. 미니린은 위약과 비교하여 야간뇨에 방해받지 않는 첫 수면시간을 두시간 이상 연장시켰으며 치료받은 여성의 33%에서 5시간 이상 수면을 취할 수 있었습니다.<sup>12)</sup>





## 10. 미니린으로 치료하는 경우 얼마나 오래 써야 하나요?

미니린은 약을 복용하는 동안에만 야간다뇨를 교정하기 때문에 지속적인 약물의 복용이 필요합니다. 약 복용을 중지하는 경우 다시 야간뇨 현상이 발생합니다. 그러나 미니린은 취침 전 한 번 복용으로 복용이 간편하므로 평생 복용을 고려하는 경우도 많습니다. **다만 오랜 복용의 경우 초기에 없었던 저나트륨혈증이 발생할 수 있으므로 적어도 6개월에 한번씩은 혈중 나트륨 농도를 체크하여 보는 것이 좋습니다.**<sup>16)</sup>

## 11. 미니린 증량을 어떻게 하나요?

초기 용량은 0.1mg이며, 일주일 후에도 효과가 충분하지 않을 경우 0.2mg으로 증량하고, 계속하여 효과가 충분하지 않으면 일주일 간격으로 증량하여 0.4mg까지 사용할 수 있습니다. 다만, **환자의 연령이 65세 이하이고 혈중 나트륨치가 정상인 경우 0.2mg을 초기 용량으로 사용할 수 있습니다.** 용량 결정 후 4주 이내에도 임상적인 효과가 없을 경우 미니린의 투여를 중단하는 것이 좋습니다.<sup>17)</sup>

## 12. 미니린을 오래 쓸 경우 내약성이 생기지 않나요?

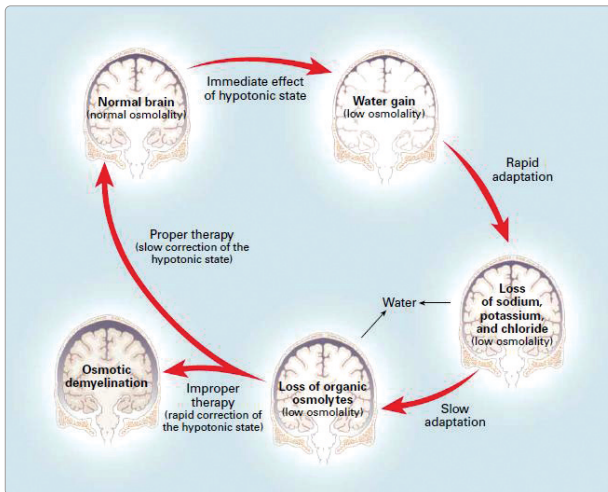
미니린은 지난 **25년간** 일차성 야뇨증 환아에게서 아주 안전하게 사용되어 왔으며 그 효과도 이미 입증된 바 있습니다. 따라서 미니린을 오래 사용한다고 하여 내약성을 걱정할 필요는 없습니다.<sup>18)</sup>

### 13. 미니린을 사용할 때 부작용은 어떤 것이 있고 그에 대한 대책은 무엇인가요?

이 약물에 대한 부작용은 흔하지 않으나 드물게 주로 65세 이상의 고령자에서 혼수, 경련, 체중증가 등을 수반하는 중증의 수분중독 및 **저나트륨혈증**이 나타날 수 있습니다. 그 외에 말초부종, 알리지반응, 감정적장애, 두통, 복통, 구역 등이 발생할 수 있으며 부작용의 약 35%는 용량 조절 중에 나타나는 것으로 보고되고 있습니다. 부작용은 가역적인 것으로 약물복용을 중단하면 회복됩니다. 증상에 따라 용량을 줄이고 수분을 제한합니다. 중증의 수분 저류 시 등장 또는 고장 식염수를 주입하며 수분저류가 심각할 경우(경련, 의식상실 등) 이뇨제를 투여해야 합니다.<sup>19)</sup>

### 14. 저나트륨혈증의 전조 증상이 있나요?

**저나트륨혈증으로 인한 증상은 개인에 따라 다르며 일반적으로 나트륨 농도가 125mmol/L 미만으로 저하되기 전까지는 별다른 증상이 나타나지 않습니다.** 뇌 세포 안으로 수분이 이동하여 뇌의 부종을 일으켜 신경학적 증상을 나타내는데 증상으로 두통, 구역질 등이 나타납니다. 이러한 증상이 나타날 경우, 검사 및 면밀한 관찰이 요구됩니다.<sup>20)</sup>



④ Effects of Hyponatremia on the Brain and Adaptive Responses.

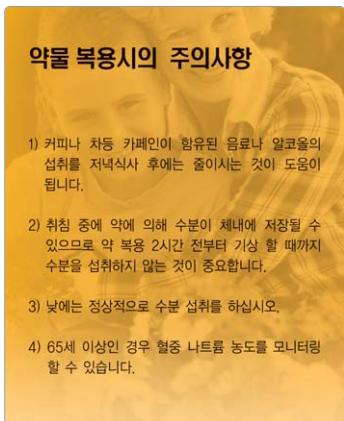
## 15. 고령환자의 경우 다른 약을 함께 복용하는 경우가 많은데 약물 상호작용들이 있나요?

다른 내과적 질환으로 이노제를 복용하고 있는 경우 요 중 나트륨의 소실로 심한 저나트륨혈증을 유발시킬 수 있기 때문에 금기가 됩니다. 그 외에,

- 1) 이 약과 삼환계 항우울약, 염산이미프라민 병용에 의해 저나트륨혈증성 경련발작이 보고되었으므로 혈청 나트륨, 혈장삼투압 등을 모니터링 합니다.
- 2) 클로르프로마진, 카르바마제핀, 클로피브레이트, 클로프로파미드, 인도메타신, 프로스타글란딘 합성 효소 억제제는 항이노 작용을 증가시켜 수분저류의 위험성을 증가시킬 수 있습니다.
- 3) 글리벤크라미드와 병용투여시 항이노 작용은 감소될 수 있습니다.
- 4) 옥시토신과 병용 투여시 항이노 작용 상승 및 자궁 혈액 공급의 약화를 일으킬 수 있습니다.
- 5) 비스테로이드성 소염진통제를 동시에 투약하는 경우 수분섭취제한과 혈청나트륨 모니터링을 포함하여 저나트륨혈증을 피하기 위한 주의가 필요합니다.

전립선비대증에 대한 치료로 알파차단제를 복용하고 있는 경우가 많은데 이에 대한 상호 약물작용은 없는 것으로 알려져 있습니다.<sup>19)</sup>

## 16. 미니린 복용시 주의사항은 무엇이 있나요?



**약물 복용시의 주의사항**

- 1) 커피나 차등 카페인 함유된 음료나 알코올의 섭취를 저녁식사 후에는 줄이시는 것이 도움이 됩니다.
- 2) 취침 중에 약에 의해 수분이 체내에 저장될 수 있으므로 약 복용 2시간 전부터 기상 할 때까지 수분을 섭취하지 않는 것이 중요합니다.
- 3) 낮에는 정상적으로 수분 섭취를 하십시오.
- 4) 65세 이상인 경우 혈중 나트륨 농도를 모니터링 할 수 있습니다.

고령자의 경우 저나트륨혈증, 수분중독이 발생할 수 있기 때문에 이를 예방하기 위하여 **저녁 식사 후에는 수분 섭취를 제한할 필요가 있으며 갈증을 없앨 정도만 수분을 섭취하도록 주의 하셔야 합니다.**<sup>19)</sup>

## 17. 치료효과를 극대화하기 위한 환자 복약 지도사항은 무엇인가요?

약물은 취침 전에 복용하도록 하고 야간 수분 섭취 제한을 교육하는 것이 중요합니다. 저녁 식사 후에는 수분섭취를 줄이고, 취침 전 두 시간 전부터는 수분섭취를 하지 않도록 합니다. 구갈이 있는 환자의 경우에도 미니린을 섭취하여 체내 수분이 많아지면 갈증이 감소됩니다.

## 18. 배뇨일지를 작성하지 않을 경우 삭감이 있나요?

미니린은 아래와 같은 기준으로 투여 시에만 요양급여를 인정하며 이외의 투여 경우에는 약값 전액을 환자가 부담토록 하고 있습니다. (보건복지부 고시 제2005-5호)

- 아 래 -

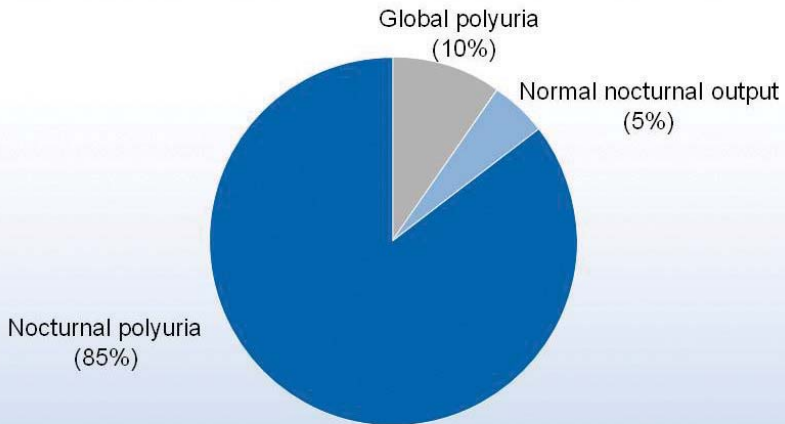
- 일차성 야뇨증(5세 이상)
  - 기존에 사용하던 약제(이미프라민정)에 효과가 적거나 부작용이 있는 경우에만 인정
- 야간다뇨와 관련이 있는 야간뇨 증상의 치료(성인에 한함)
  - 배뇨일지(frequency volume chart)등으로 야간다뇨로 인한 야간뇨가 확진된 경우에만 인정

위와 같이 배뇨일지등으로 야간다뇨로 인한 야간뇨가 확진된 경우에만 보험급여를 인정하고 있으므로 배뇨일지를 통해 야간뇨로 진단한 기록을 보관하고 계셔야 합니다. 필요한 경우, 보험급여 청구 시 야간다뇨 (수면 중 생성된 소변량이 하루 소변량의 20% (청·장년 층), 33% (노년층)를 초과)가 있다는 내용을 기재하는 것이 권장 됩니다.

## 19. 전립선비대증과 과민성방광 환자에서 미니린이 도움되나요?

야간다뇨가 있는 경우에 도움이 됩니다. 전립선비대증과 과민성방광의 약물 치료 시 야간뇨의 감소효과는 다른 증상의 호전에 비하여 매우 미약합니다.<sup>21-22)</sup> 이유는 동반된 야간다뇨가 치료되지 않았기 때문입니다. 야간뇨가 있는 과민성방광 환자의 62%에서는 야간다뇨가 동반되고,<sup>20)</sup> 알파차단제로 호전되지 않는 야간뇨가 있는 전립선비대증 환자의 85%는 야간다뇨가 야간뇨의 원인입니다.<sup>23)</sup>

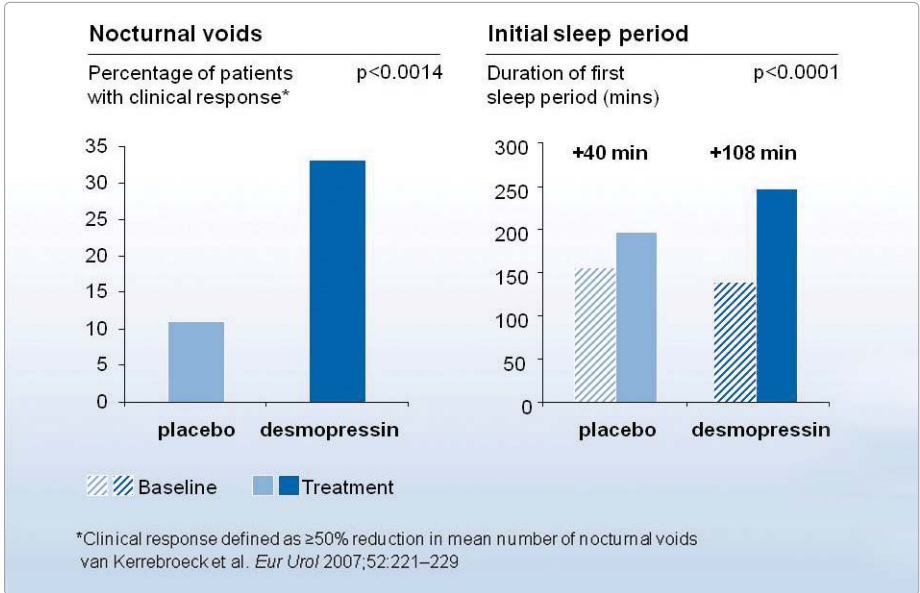
**85% of patients unresponsive to  $\alpha_1$ -blocker treatment are found to have nocturnal polyuria**



Yoong et al. *Med J Malaysia* 2005;60;294-296

## 20. 성별에 관계없이 야간뇨를 호소하는 남녀 모두에게 미니린이 효과가 있나요?

남녀 모두에서 야간다뇨는 야간뇨의 가장 흔한 원인입니다. 또한 치료효과에서 성별에 따른 차이를 보이지 않고, 남녀 모두에서 효과적입니다.<sup>24)</sup>



## 21. 미니린 보험 청구시 상병코드는 주로 어떤 것들이 쓰이나요?

2009년 7월 심사평가원에서 제공한 자료를 분석한 결과 다음과 같이 R32, R35 코드가 미니린 보험청구 시에 주로 쓰이는 상병코드인 것으로 나타났습니다.

R32\_ 상세불명의 요실금, R35\_ 다뇨증

F45.3 코드는 심인성 다뇨증 (psychogenic polyuria)에 적용되는 코드이므로 야간다뇨로 인한 야간뇨에 처방되는 미니린 보험청구 시에는 해당 코드가 사용되지 않음을 유의하시기 바랍니다. 참고적으로 5세 이상의 어린이 야뇨증에는 F98.0 비기질성 유뇨증(Nonorganic enuresis) 이 상병코드로 사용됩니다.

## 22. 고가약이라 삭감의 염려는 없나요?

심사평가원에서는 단순히 오리지널 고가약이라고 해서 무조건 삭감하지는 않습니다. 다만, 5세 이상 어린이의 당뇨병에 이미프라민제제를 1차 선택약물로 쓰지 않고 곧바로 미니린을 처방하는 경우에 삭감의 사례가 있습니다. 또한 미니린 0.1mg 정제의 경우 2007년 6월1일부터 저함량배수처방조제목록에 포함되어 미니린 0.2mg 정제를 처방할 때 0.1mg 정제를 2T로 처방하시는 경우 삭감의 우려가 있습니다.

## 23. 0.4mg 이상 처방할 경우에도 보험이 적용되나요?

현재 미니린의 요양급여 기준은 야간다뇨와 관련이 있는 야간뇨 증상의 치료(성인에 한함)의 경우 취침 시 초산데스모프레신 0.1mg을 경구투여하며 일주일 후에도 효과가 충분하지 않을 경우 0.2mg으로 증량하고, 계속하여 효과가 충분하지 않으면 일주일 간격으로 증량하여 0.4mg까지 사용할 때 한합니다. 따라서 0.4mg 초과하여 처방하는 경우 보험급여가 인정되지 않습니다. 다만, 중추성 요붕증에 투여하는 경우, 필요에 따라 0.4mg 이상 처방하여도 보험급여가 인정될 수 있습니다 (2005년 2월 1일 시행).

---

야간뇨 진단에 필요한 배뇨컵, 배뇨일지를 미니린 담당자 (MINIRINKorea@ferring.com)에게 성함, 병원명, 병원주소, 병원 전화번호를 기재하셔서 신청하시면 택배로 보내드리도록 하겠습니다.

---



## Reference

1. Choo MS, Ku JH, Park CH et al. Prevalence of Nocturia in a Korean Population Aged 40 to 89 Years. *Neurourol Urodyn* 2008; 27:60-64.
2. Weiss JP. Prevalence Of Nocturnal Polyuria In Nocturia. *J Urol* 2009;181 (Supplement): 538. Abstract 1504 presented at AUA 2009
3. Weiss JP, Blaivas JG, Stember DS et al. Nocturia in Adults: Etiology and Classification. *Neurourol Urodyn* 1998;17:467-472.
4. Van Kerrebroeck P, Abrams P, Chaikin D et al. The Standardisation of Terminology in Nocturia: Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* 2002;21:179-83.
5. Vilhardt H. Basic pharmacology of desmopressin: A review. *Drug Investigation* 1990;2(Suppl 5):2-8.
6. The Committee for Establishment of the Clinical Guidelines for Nocturia of the Neurogenic Bladder Society. Clinical guidelines for nocturia. *Int J Urol*. 2010 May;17(5):397-409.
7. Robertson GL, Norgaard JP. Renal regulation of urine volume: potential implications for nocturia. *BJU Int* 2002;90(Suppl 3):7-10.
8. Asplund R. Diuresis pattern, plasma vasopressin and blood pressure in healthy elderly persons with nocturia and nocturnal polyuria. *Netherlands J Med* 2002;60:276-80.
9. Hammer M, Vilhardt H. Peroral treatment of diabetes insipidus with a polypeptide hormone analog, desmopressin. *J Pharmacol Exp Ther* 1985;234(3):754-60.
10. Williams TD, Dunger DB, Lyon CC, et al. Antidiuretic effect and pharmacokinetics of oral 1-desamino-8-D-arginine vasopressin: 1. Studies in adults and children. *J Clin Endocrinol Metab* 1986;63:129-32.
11. Rembratt A, Graugaard-Jensen C, Senderovitz T, et al. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of desmopressin administered orally versus intravenously at daytime versus night-time in healthy men aged 55-70 years. *Eur J Clin Pharmacol* 2004;60:397-402.
12. Lose G, Lalos O, Freeman R, et al. Efficacy of desmopressin (Minirin) in the treatment of nocturia: A double-blind, placebo controlled study in women. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:1106-13.
13. Mattiasson A, Abrams P, van Kerrebroeck P, et al. Efficacy of desmopressin in the treatment of nocturia. A double-blind, placebo-controlled study in men. *BJU Int* 2002;89:855-62.
14. Lose G, Mattiasson A, Walter S, et al. Clinical experiences with desmopressin for long-term treatment of nocturia. *J Urol* 2004;172:1021-1025
15. Rambratt A, Riis A, Norgaard JP. Desmopressin treatment in nocturia: an analysis of risk factors for hyponatremia. *Neurourol Urodyn* 2006;25:105-109
16. Bae JH, Oh MM, Shim KS, et al. The effects of long-term administration of oral desmopressin on the baseline secretion of antidiuretic hormone and serum sodium concentration for the treatment of nocturia: a circadian study. *J Urol* 2007;178:200-203
17. Asplund R, Sundberg B, Bengtsson P. Desmopressin for the treatment of nocturnal polyuria in the elderly: a dose titration study. *Br J Urol* 1998;82:642-646
18. Vande Walle J, Stockner M, Raes A, et al. Desmopressin 30 years in clinical use: a safety review. *Curr Drug Saf* 2007;2:232-238
19. 미니린정 0.1, 0.2mg 제품설명서
20. Adroge HJ, Madias NE. Hyponatremia. *N Engl J Med*. 2000 May 25;342(21):1581-9
21. Brubaker L, FitzGerald MP. Nocturnal polyuria and nocturia relief in patients treated with solifenacin for overactive bladder symptoms. *Int Urogynecol J*. 2007;18:737-741
22. Djavan B, Milani S, Davies J, et al. The Impact of Tamsulosin Oral Controlled Absorption System (OCAS) on Nocturia and the Quality of Sleep: Preliminary Results of a Pilot Study *Eur Urol Suppl* 2005;4:61-68
23. Yoong HF, Sundaram MB, Aida Z. Prevalence of nocturnal polyuria in patients with benign prostatic hyperplasia. *Med J Malaysia*. 2005 Aug;60(3):294-6
24. Van Kerrebroeck P, Rezapour M, Cortesse A, et al. Desmopressin in the Treatment of Nocturia: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study. *Eur Urol* 2007;52:221-229



# Minirin® tablet 0.1mg/0.2mg

**■ 성상**

0.1mg : 백색의 불투한 난형형 정제  
0.2mg : 백색의 불투한 원형 정제

**■ 원료약품 및 그 분량**

1정중  
초산데스모프레신 ..... 0.1mg/0.2mg

**■ 효능 및 효과**

일차성 야뇨증(5세 이상), 야간 다뇨와 관련이 있는 야간뇨 증상의 치료(성인에 한함)

**■ 용법 및 용량**

**일차성 야뇨증(5세 이상)** : 취침시 초산데스모프레신으로서 0.2mg를 경구투여한다. 효과가 충분하지 않을 경우 0.4mg까지 증량할 수 있다. 치료의 지속여부는 투여 3개월 후 적어도 1주일간 투여를 중지한 상태에서 결정한다.

**야간다뇨와 관련이 있는 야간뇨 증상의 치료(성인에 한함)** : 취침시 초산데스모프레신 0.1mg를 경구투여 한다. 일주일 후에도 효과가 충분하지 않을 경우 0.2mg으로 증량하고, 계속하여 효과가 충분하지 않으면 일주일 간격으로 증량하여 0.4mg까지 사용할 수 있다. 용량결정 후 4주 이내에도 임상적인 효과가 없을 경우 투여를 중지한다.

**■ 사용상의 주의사항**

- 경 고혈압 및 고령자에서는 제니트륨혈중, 수분 농축으로 인해 혼수 등을 일으킬 수 있으므로 이를 예방하기 위하여 감증을 없앨 정도로 수분을 섭취하도록 주의한다.
- 다음 환자에는 투여하지 말 것
  - 이 약 및 이 약 성분에 과민증의 병력이 있는 환자
  - 심근성 및 심리적 변질 다음증 환자 (노량이 24시간 동안 40ml/kg을 초과하는 경우)
  - 대장기능장애성 심부전 환자
  - 이뇨제를 복용중인 환자
  - 신장 이상증 환자
  - 이 약은 야뇨증 치료시 정상혈압환자에만 투여한다.
  - 중등도 및 중증 심부전 환자 (크레아티닌 클리어런스 50ml/분 미만)
  - 방이노호르몬 분비과잉 증후군 (SIADH)
  - 제니트륨혈중으로 확진된 환자
- 다음 환자에는 신중히 투여할 것
  - 고혈압을 수반하는 순환기 질환, 중증의 동맥경화증, 관상동맥질환증 환자 (혈압을 상승시켜 증상을 악화시킬 수 있다.)
  - 만성 신장질환 환자
  - 임부 또는 임신하고 있을 가능성이 있는 부인
  - 소아 및 고령자
  - 수분 및 전해질의 불균형을 초래할 질환 환자 및 뇌내압이 증가할 위험이 있는 환자
  - 남성 성우증과 같이 수분 및 전해질 불균형과 관련된 기전 환자 (제니트륨혈중을 일으킬 수 있다.)
  - 질적으로도 기질적 원인으로 인한 배뇨빈도 혹은 야간뇨 증가에를 들어 양성 전립선 비대(남자), 요로감염, 방광결석(종양), 조강증 그리고 직전해 조장되지 않은 당뇨병 등이 있는 환자에 대하여는 그 원인 질환을 치료하도록 한다.
- 이상반응
  - 특히 다음과 고령자에서 혼수, 경련, 체중증가 등을 수반하는 중증의 수분 농축 및 제니트륨혈중이 나타날 수 있다.
  - 야뇨증 환자에서 보고된 부작용은 다음과 같다 : 일리치 반응, 제니트륨혈중, 간장성 장애, 두통, 부종, 구역, 일리치성 피부반응
  - 야간뇨 환자에 대한 임상시험에서 부작용을 보고한 환자의 35%는 용량결정 중에 부작용을 나타내었으며 보고된 부작용은 다음과 같다 : 제니트륨혈중, 두통, 현기증, 말초부종, 빈뇨, 복통, 구역, 구갈, 체중 증가
- 일반적 주의
  - 부신축질 자극 부전의 경우 수분독성을 피하기 위해 초회 투여 후 투여 중 주의한다.
  - 수분의 섭취는 이 약 투여 전 1시간에서 투여 후 8시간까지 제한되어야 한다. 단, 신기능 진단 시 수분의 섭취는 이 약 투여 전 1시간에서 투여 후 12시간까지 최대 0.5로 제한한다. 수분 섭취를 제한하지 않으면 수분 저류 그리고/혹은 제니트륨혈중이 나타날 수 있다(두통, 구역/구토, 체중증가 그리고 심각한 경우 경련).
  - 임상시험에서 65세 이상 환자에서 제니트륨혈중 발생률이 더 높게 나타났다. 그러므로, 고령 환자 특히 수분 혹은 전해질 불균형을 초래할 만한 질환을 가진 환자에게 치료를 시작하는 것은 권장하지 않는다. 고령환자, 지혈성니트륨을 수혈을 나타내는 환자 그리고 24시간 속적 배뇨량이 많은 환자(2.0~3.0 이상)에서 제니트륨혈중의 위험이 높다. 고령환자에서 치료가 고리되어야 한다(치료시작 전, 그리고 시작 후 3일 혹은 용량증가시 그리고 투여중 필요으로 혈청니트륨을 측정하여야 한다. 만일 수분저류 그리고/혹은 제니트륨혈중의 중등도증, 오심, 구토, 몸무게 증가 및 경련 등이 나타나면 환자가 원인이 회복될 때까지 투여를 중단하여야 한다. 치료를 다시 시작할 때는 철저한 수분섭취와 관련이 필요하다.

- 야간뇨 환자에게 야간 다뇨를 진단하기 위해 치료 시작 전 적어도 2일 동안 배뇨량/배뇨량 기록지를 기록하여야 한다. 야간뇨 발생량이 기능적 병용목적을 초과하거나, 24시간 속적 뇨량의 1/3을 초과하면 야간다뇨로 간주한다.
- 전신간염, 발열, 위장관염증과 같이 수분 축은 그리고 전체적 불균형이 나타날만한 급성 간질환 생장환을 앓는 동안에는 투약을 중지하여야 한다.
- 이 약은 운전이나 기계조작 능력에 대해서는 아무런 영향이 없다.
- 상호작용
  - 이 약의 수축작용은 항이뇨 작용에 비해 매우 낮으나 이 약 고용량을 다른 수축제와 병용투여 시 환자를 충분히 관찰한다.
  - 이 약과 심한게 항우울제, 염산이미프라민 병용에 의해 제니트륨혈중증 경면발적이 보고되었으므로 항정 니트륨, 혈청니트륨 등을 모니터링한다.
  - 클로르프로미딘, 카르바마제핀, 클로피페리드, 클로르프로피마드, 인도메타신, 프로스타글린딘 합성 효소 억제제는 항이뇨 작용을 증가시켜 수분저류의 위험성을 증가시킬 수 있다.
  - 글리클리피라이드와 병용투여시 항이뇨 작용은 감소될 수 있다.
  - 옥시토신과 병용투여시 항이뇨 작용 상승 및 자궁 경맥 근육의 이완을 일으킬 수 있다.
  - 비스테로이드성 소염진통제를 동시에 투여하는 경우 수분섭취 제한과 혈청니트륨 모니터링을 포함하여 제니트륨혈중을 피하기 위한 주의가 필요하다.
  - 로페라미드(Loperamide) 병용투여시 데스모프레신 혈장 농도가 약 3배 상승하여 수분저류/제니트륨혈중의 위험성을 증가시킬 수 있다.
  - 디메틸렌 글리콜(dimetacole) 병용투여시 데스모프레신 흡수 감소를 가져올 수 있다.
  - 이 약은 사람이 마더코르모로 수형한 in vitro 시험에서 어떠한 상당한 간대독도 경지 않는 것으로 보이며, 간 대사에 영향을 주는 약물과 상호작용이 없는 것 같다(in vitro 연구는 실시되지 않음)
  - 이 약은 임신, 혹은 투약 시간간 미 이전에 27% 지방이 더 표준 식사를 할 경우 데스모프레신 흡수율이 속도가 약 40% 감소되었다. 그러나 약물역학/노생성 혹은 삼투압 측면에서 큰 영향을 관찰되지 않았다.
  - 음식을 섭취하는 역량의 흡수를 감소시키므로 항상 음식물 섭취와 관련하여 동일 시간에 투약 한다.
- 임부 및 수유부에 대한 투여
  - 임부도 대하여는 드물게 자궁수축 효과가 나타날 수 있으므로 주의한다.
  - 동물의 생식 시험에서 태자에 대한 유과작용은 없었다. 임부의 치료에도 태자에 대한 유과 작용은 보고되지 않았으나 사용경험이 충분치 않으므로 임부 및 임신하고 있을 가능성이 있는 부인에는 치용성의 위상이 위험성을 신중하고 판단되는 경우에만 투여한다.
  - 이 약의 과량투여(300g) 비강투여시 않은 경우 유즙으로 이행되고 수유중 투여의 안전성이 확립되지 않았으므로 수유부에게 투여하는 경우 수유를 중단하는 것이 바람직하다.
- 과량투여시의 처치
  - 중상 : 수분저류와 제니트륨혈중의 위험성이 증가되어 두통, 감각, 구기 경련, 의식상실 등이 나타날 수 있다.
  - 처치 : 증상을 따라 투여했수 또는 용량을 줄이고 수분을 제한한다. 이 약에 대해 특별한 해독제는 없으나 중증의 수분저류시 등정 또는 고장 시험을 주입한다. 수분저류가 심각한 경우(경련, 의식상실 등) 푸로세미드와 같은 이뇨제를 투여한다.

**■ 저장방법 및 사용기간**

기밀용기, 실온보관, 사용기간 : 3년

**■ 포장단위**

30정/박스

**■ 고함량법**

만약 구입시 사용기간이 경과되었거나 변질, 변색, 오열 또는 손상된 약품은 약국개설이나 약품판매업자에 한하여 구입처를 통하여 교환하여 드립니다.

