

# 당뇨병

## 알아보기

보건복지부 KHEPi 한국건강증진개발원

## 당뇨병이란?

‘인슐린 양이 부족’하거나 ‘기능이 떨어져’ 혈중 포도당이 높아지는 고혈당을 비롯하여, 여러 증상 및 합병증을 초래하는 질환



## 당뇨병의 원인?

비만, 약물복용, 스트레스, 큰 외상, 잦은 임신

## 당뇨병의 증상

당뇨병의 3대 증상의 다음, 다식, 다뇨 그 외에도 다양한 증상이 있을 수 있습니다.

그러나 증상이 없는 경우가 가장 많으므로 정기적으로 건강검진, 혈당 검사가 중요!



## 당뇨병의 종류

	제1형 당뇨병	제2형 당뇨병
발병원인	인슐린 분비세포 파괴로 인슐린 분비 결핍	인슐린 분비 저하 또는 인슐린 저항성
발병시기	일반적으로 30세 이전	35세 이상
발병증상	급성 발병 (다음, 다뇨, 체중감소, 케톤산증)	무증상이거나 증상이 서서히 나타남
당뇨관리	인슐린 요법	필요에 따라 약물요법



## 당뇨병의 진단

### ① 정상혈당 기준

- 1) 정상혈당은 8시간 이상 금식 후 혈장포도당 100mg/dL 미만
- 2) 75g 경구포도당부하 2시간 후 혈장 포도당 140mg/dL 미만

### ② 당뇨병전단계 진단기준

- 1) 공복혈당장애: 공복혈장포도당 100~125mg/dL
- 2) 내당능장애: 75g 경구포도당부하 2시간 후 혈장포도당 140~199mg/dL
- 3) 당화혈색소: 5.7~ 6.4%



## ③ 당뇨병 진단기준

- 1) 당화혈색소 6.5% 이상 또는
- 2) 8시간 이상 금식 후 혈당 126mg/dL 이상 또는
- 3) 75g 경구포도당부하 2시간 후 혈당 200mg/dL 이상 또는
- 4) 당뇨병의 전형적인 증상(다뇨, 다음, 설명되지 않는 체중감소)이 있으면서 무작위 혈장포도당 200mg/dL 이상



콘텐츠 내용 출처

1. 국가건강정보포털(2024), 당뇨병
2. 한국건강증진개발원(2013), 당뇨병 교육 매뉴얼(소책자)

자가혈당측정

## 자가혈당측정 중요성

### Q. 자가 혈당 측정 왜 하는걸까요?

A. 집에서 스스로 시행하는 식사, 운동, 약물요법이 잘되고 있는지 확인하고, 이를 유연성 있게 조절할 수 있습니다.

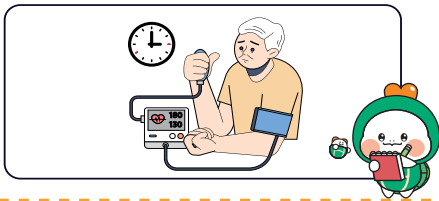


A. 저혈당증과 고혈당증으로 인한 위험에 미리 대비할 수 있습니다.

자가혈당측정

## 혈당 측정 시기

매일 1~2회 또는 일정 시간에 측정하되 다음과 같은 경우에도 측정합니다.



- 1) 저혈당 증상이 있을 때 즉시 검사합니다.
- 2) 몸이 심하게 아플 때: 하루에 4회 이상 측정합니다.
- 3) 고혈당의 증상이 있거나 운동량의 변화가 있을 때 검사합니다.

자가혈당측정

## 혈당 상승/저하 요인

### A. 갑작스러운 혈당 변화는 언제 생기나요?



혈당 상승 요인 ↑	혈당 저하 요인 ↓
스트레스	식사 시간이 늦어지거나 거를 때
과식(특히 곡류군, 과일군)	계획하지 않은 운동
질병의 악화	고강도의 장시간 운동
혈당을 올리는 약물 (스테로이드제, 면역억제제등)	평소보다 많은 인슐린 또는 약 복용

자가혈당측정

## 혈당측정 시 주의할 점

- ✓ 정기적으로 측정기계와 스트립의 상태를 점검 하기
- ✓ 한번에 큰 피 한방울을 스트립지에 떨어뜨리기
- ✓ 검사 결과가 너무 낮게 나오면 다시 반복하여 시행하기
- ✓ 병원에서 혈청 검사와의 혈당 수준을 비교하기

\* 10~15% 정도의 차이를 보일 수 있음



자가혈당측정

## 혈당 측정방법

### 채혈하기



1. 손소독



2. 채혈침, 채혈기 준비



3. 채혈기 뚜껑제거



4. 채혈침 삽입



5. 채혈기 뚜껑 끼우기



6. 채혈기 깊이조정



7. 손가락마사지



8. 채혈 후 채혈침 제거

\*출처: 대한당뇨병학회(2021), 2021 당뇨병 진료지침 요약

콘텐츠 내용 출처

1. 국가건강정보포털(2024), 당뇨병
2. 한국건강증진개발원(2013), 당뇨병 교육 매뉴얼(소책자)
3. 대한당뇨병학회, <https://www.diabetes.or.kr/>

# 갑자기 찾아올 수 있는 '저혈당' 증상 대처방법



## 저혈당 발생시 원인

저혈당 발생 시 원인 점검하기

- ✓ 식사 시간이 지연되었는가?
- ✓ 식사 시 탄수화물과 단백질 섭취량이 부족했는가?
- ✓ 빈속에 술을 마셨는가?
- ✓ 평소보다 운동이나 활동이 많았는가?
- ✓ 당뇨약 또는 인슐린 용량이 많았는가?
- ✓ 저혈당 증상은 어떻게 나타났는가?
- ✓ 저혈당이 하루 중 어느 시간대에 발생하는가?



## 저혈당 증상



공복감



식은땀



두통



가슴두근거림



현기증



불안정·떨림



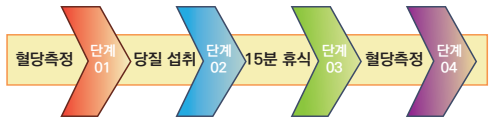
피로감



흥분

## 저혈당 증상 대처 단계

✓ 저혈당 증상이 있으면? 혈당 70mg/dL 미만 확인



대처 후에도 증상이 지속되고 혈당이 여전히 낮으면 당질을 한번 더 섭취합니다.

출처: 대한당뇨병학회(2021) 당뇨병 진료지침 제7판



## 저혈당 치료

저혈당 발생 시 섭취가능한 당류 15~20g



설탕(15g) 또는  
꿀 한 숟가락(15mL) (약100mL 기준) 1개



요구르트



주스 또는 청량음료  
(다이어트를 제외)  
3/4컵(175mL)



사탕 3~4개

\*출처: 대한당뇨병학회(2021), 2021 당뇨병 진료지침 요약.

※ 의식이 없는 경우 억지로 음식이나 음료수를 먹이지 않기

## 저혈당 대처방안 숙지

인슐린 혹은 인슐린 분비 촉진제를 사용해  
저혈당발생 위험이 높은 당뇨병 환자는

저혈당 예방과 치료법을 숙지해야 합니다.



콘텐츠 내용 출처

1. 국가건강정보포털(2024), 당뇨병
2. 한국건강증진개발원(2013), 당뇨병 교육 매뉴얼(소책자)
3. 대한당뇨병학회(2021), 2021 당뇨병 진료지침 요약

## 당뇨병의 합병증

### ① 고혈당성 혼수, 산혈증

과도하게 혈액 속의 포도당의 농도가 높아질 때  
체내 수분이 부족해지고 체액이 산성이 되면서  
나타나는 혼수상태



## 당뇨병의 합병증



### ② 당뇨병성 망막증

시신경으로 가는 혈관에 문제가 생기면서 시력 감퇴



### ③ 신장의 합병증

고혈당이 계속되면 신장의 혈관에 손상이 생겨  
신장기능이 저하됨 심하면 요독증이 발생

## 당뇨병의 합병증



### ④ 당뇨병성 신경장애

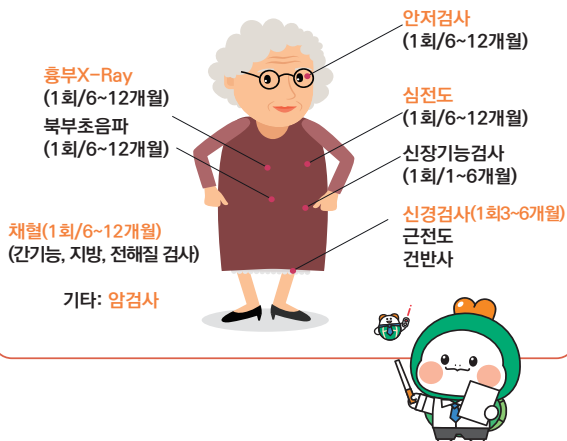
하지(다리, 발) 감각이 둔해지거나  
저릿저릿하고 통증이 오거나 감각이 둔해짐



### ⑤ 심혈관계 합병증

큰 동맥들이 굳어지고 혈액순환이 잘 안됨  
(심근경색증, 협심증, 중풍)

## 정기검진



## 건강 생활 실천하기



콘텐츠 내용 출처

1. 한국건강증진개발원(2013), 당뇨병 교육 매뉴얼(소책자)

# 당뇨병 약물요법 (경구강하제)



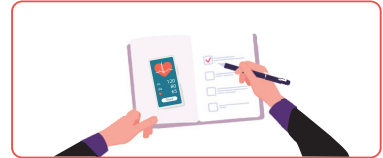
보건복지부 KHEPi 한국건강증진개발원

## 약물 요법시 주의사항



### ① 규칙적인 습관만들기

불규칙한 식습관은 혈당 조절을 어렵게 하고, 약물에 따라서는 저혈당 등 부작용을 증가시킬 수 있습니다.



### ② 혈당 측정기록하기

올바른 혈당 측정 및 기록은 환자의 혈당 조절 여부 확인과 조절이 안되는 원인을 파악하고 의사가 적절한 약물과 용량을 선택하는데 기준이 되는 중요한 자료가 됩니다.

## 약물 요법시 주의사항

### ③ 약 복용을 잊은 경우 생각난 즉시 복용

단, 다음 복용 시간이 가까운 경우라면 잊은 것은 생략하고 다음 복용시간에 맞춰 드시면 됩니다.

\* 한번에 2회분 복용 절대 금지



### ④ 이상반응(부작용)은 의사나 약사와 상의

이상반응(부작용)이 있는 경우, 스스로 판단하여 복용을 중단하지 마시고 의료진과 상의하시기 바랍니다.

## 구강 혈당강하제

### 1. 설폰요소제

- 보통 식사 전에 복용하는 경우가 많음
- 체중 증가나 저혈당이 있을 수 있음

### 2. 바이구아나이드계

- 위장장애를 예방하기 위 하여 식후에 복용

### 3. 알파글루코시데이즈억제제

- 하루 3회 식사 직전 복용
- 소화장애가 발생할 수 있음

### 4. 티아졸리딘디온계

- 식사와 관계없이 복용이 가능
- 체중 증가 및 부종이 발생할 수 있음



## 구강 혈당강하제

### 5. 메글리티나이드계

- 하루 3회 식사 직전 복용하여 식후 고혈당을 개선
- 저혈당이 있을 수 있음

### 6. DPP-4 억제제

- 음식물의 소화 흡수 속도를 낮추어 천천히 혈당 상승
- 하루 1-2회 복용

### 7. SGLT-2 억제제

- 식사와 관계없이 하루 1회 복용
- 요로 감염, 탈수가 발생할 수 있음
- 고령의 환자나 저혈압이 있는 경우는 주의



## 약물요법과 건강습관 병행

약물요법을 시작하더라도 반드시 식요법과 운동요법을 병행해야만 혈당을 잘 조절할 수 있습니다.



콘텐츠 내용 출처

1. 대한당뇨병학회, <https://www.diabetes.or.kr/>

## 인슐린 요법

# 당뇨병 약물요법 (인슐린 요법)



보건복지부 KHEPi 한국건강증진개발원

## 1형 당뇨병환자

Q. 1형 당뇨병이 인슐린 치료를 해야하나요?



A. 인슐린을 만드는 능력이 결핍된 **1형 당뇨병 환자**는 혈당 조절 뿐만 아니라 정상적인 에너지 대사를 위해 **반드시 인슐린을 투여**

## 인슐린 요법

## 2형 당뇨병환자

Q. 2형 당뇨병이 인슐린 치료를 해야하나요?



A. 적절한 경구 혈당강하제 치료에도 불구하고 혈당 조절 목표에 도달하지 못하면 인슐린을 치료

※ 인슐린은 신장 기능이나 간기능이 안 좋을 때도 안전하게 사용할 수 있습니다.

## 인슐린 요법

## 인슐린 보관방법/기간

### 1. 보관방법

- 냉장고의 냉장실 또는 서늘한 곳에서 보관
- 인슐린을 얼리거나 뜨겁게 하면 약효가 떨어짐
- 너무 세게 흔들어서는 안됨

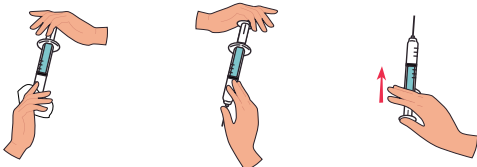


### 2. 보관기간

구분	인슐린의 종류	개봉 후 보관기간
실온보관 (15~20℃)	인슐린(병)	1개월
	인슐린(펜)	1개월
	: 속효성, 초속효성, 지속형	
	인슐린(병)	14일
냉장보관 (2~8℃)	: 중간형, 혼합형	
	인슐린(병)	3개월
	인슐린(펜)	1개월

## 인슐린 요법

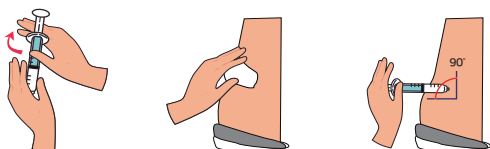
## 인슐린 주사법



① 주사용기 소독

② 주사바늘 끼우기

③ 공기 제거



④ 주사용량설정

⑤ 주사 부위소독

⑥ 인슐린 주사

## 인슐린 요법

## 혈당 관리의 마음가짐

당뇨병은 생활 속에서  
**‘스스로 관리할 수 있는 병임을 인식’**하고  
바람직한 생활습관을 가지도록 노력한다면,  
본격적인 **‘건강관리의 기회’**가 될 수도 있습니다.

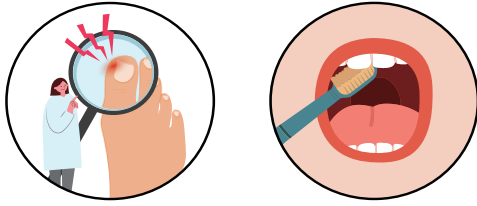


콘텐츠 내용 출처

1. 한국건강증진개발원(2013), 당뇨병 교육 매뉴얼(소책자)
2. 대한당뇨병학회, <https://www.diabetes.or.kr/>



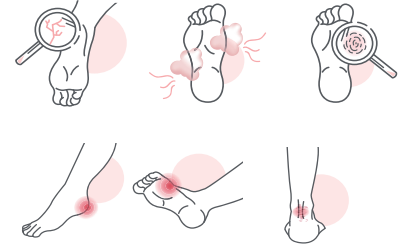
## 당뇨병 합병증 예방을 위한 '발 관리/구강관리'



보건복지부 KHEPi 한국건강증진개발원

## 발 관리

매일 한번씩 발의 상태를 점검하고  
발 위생과 보호에 특히 유의



티눈, 굳은살, 파고드는 발톱 등의 문제나  
발이 저리거나 화끈거림 등의 이상 증상이 있다면  
반드시 진료를 받을 때 주치의와 상담하기

## 발 관리 7가지 수칙

- **발 관찰하기**  
매일 발을 씻은 후 발을 주의 깊게 관찰하기
- **발 씻기**  
따뜻한 물에 순한 비누로 씻기  
※ 오랫동안 물에 담그고 있거나, 세게 문지르지 않기
- **발 건조 시키기**  
건조한 상태 유지, 발가락 사이가 습하면 감염의 위험
- **발에 보습크림과 로션 바르기**  
보습크림과 로션을 발라 건조해지지 않기  
※ 단 발가락 사이 제외



## 발 관리 7가지 수칙

- **발톱 손질하기**  
발톱은 일자로 깎아야 하며,  
가장자리를 파내는 것은 절대 금물
- **외출 시 항상 양말신기**  
부드러운 순면, 순모 양말을 신기
- **잘 맞는 신발 신기**  
신발 내부 이물질 확인, 꼭 조이거나 뾰족한 형태의  
신발은 굳은살과 조감압증을 생기게 할 수 있음



## 구강/치아 관리 6가지 수칙

당뇨인은 일반인에 비해  
치주 질환에 걸릴 위험 3배, 진행 속도 2배



- 구강 점막을 보호해주는 침이 부족하여 입안 건조
- 침 안에 당이 높아지면 세균이 좋아하는 환경

※ 치과 질환의 예방 및 관리 중요

## 구강/치아 관리 6가지 수칙



콘텐츠 내용 출처

1. 한국건강증진개발원(2013), 당뇨병 교육 매뉴얼(소책자)
2. 대한당뇨병학회, <https://www.diabetes.or.kr/>