

합병증이 있는 당뇨병환자의 식사, 무엇을 조심할까?



강은영
삼안양병원 임상영양사

당뇨병성 합병증들의 식사요법은 당뇨병의 식사요법과는 다소 차이가 있다. 환자에게 따라서는 이러한 식사로 이행될 초기에 받아들여기를 거부하거나 적응하기 힘들어하는 경우가 있다. 합병증으로 인한 식사조절의 필요성에 대한 충분한 교육과 환자 스스로 이해하고 실천하려는 의지가 무엇보다 필요하다.

당뇨병의 합병증에는 케톤산혈증, 고혈당성 혼수, 저혈당증과 같은 급성 합병증과 신경합병증, 망막합병증, 신부전증, 허혈성 심질환 및 뇌혈관합병증 등의 만성합병증이 있다. 최근 나타나는 일련의 지표들을 참고하면 당뇨병환자들의 만성합병증에 대한 의료수요가 점진적으로 증가하고 있는 실정임을 알 수 있다. 따라서 합병증에 따른 식사요법의 중요성도 부각되고 있다. 여기서는 만성합병증이 있는 당뇨병환자의 식단작성시의 주의점에 대해 다루고자 한다.

종류	합병증	합병증의 예
급성합병증	케톤산혈증	고혈당 혼수 저혈당 혼수
	고혈당 혼수	
	저혈당증	
만성합병증	대혈관 합병증	뇌졸중, 협심증, 심근경색증, 고혈압, 고지혈증
	눈의 합병증	
	신경병증	다발성 신경병증, 단발성 신경병증
	소화기계 합병증	위마비, 설사, 배변실금, 변비, 담낭질환, 간장질환 등
	비뇨기계 합병증	성기능 장애, 방광기능 장애
	피부합병증	소양증, 피부감염증, 족부병변(괴저)
신증	단백뇨, 신부전증	

당뇨합병증에 따른 식사원칙

당뇨신부전증

- 단백질은 질이 좋은 것으로 최소한 섭취한다

단백질은 인체의 정상적인 대사활동에 꼭 필수적인 영양소이지만, 신장기능이 저하된 경우 필요이상으로 단백질을 섭취하면 노폐물이 몸 안에 쌓여 메스꺼움, 식욕부진, 구토, 피로감 등의 요독증을 일으키기도 하고, 신장에 부담을 가중시켜 신장이 더 빨리 손상될 수 있



신부전환자는 짜게 먹으면 부종과 혈압상승을 초래한다

다. 따라서 단백질 섭취량을 필요한 양만큼 최소한으로 줄여 노폐물의 생성을 감소시켜야 한다. 일반적으로 단백질 섭취량은 0.6~0.8g/Kg이 권장되고, 이는 1일 약 30~50g 정도로서 정상인의 절반수준에 해당한다.

예를 들어 고기 40g을 먹으면 단백질 40g을 먹었다고 생각하는 경우가 있는데, 실제로는 고기 100g에 단백질 20g 정도가 포함되어 있다. 또한, 밥이나 채소에도 단백질은 소량씩 포함되어 있으므로 이들로 인한 단백질 섭취량(1일 약 20g)을 감안한 후 나머지 필요한 단백질을 고기, 생선 등의 단백질 식품으로 나누어 섭취하면 된다. 식물성 단백질인 콩, 두부도 좋은 단백질 공급원이 될 수 있으나, 필수아미노산이 풍부하고 노폐물 생성이 적은 고기(40g, 탁구공 크기), 생선(40g, 소 1토막), 달걀(1개) 등의 동물성 단백질 중 한 가지를 더 자주 1일 2~3회에 나누어서 섭취하는 것이 좋다.

돼지고기 40g=두부(1/6모), 순두부(1컵), 생새우(中 3마리), 굴(1/3컵), 물오징어(1/4마리), 북어(中 1/4토막), 전복(中 1마리)

- 본인에 맞는 충분한 열량을 섭취한다
신부전 식사요법으로의 이행시 단백질이 제한되므로, 열량섭취가 부족한 경우에는 체단백이 분해되어 열량원으로 쓰이게 된다. 따라서 체중감소를 방지하고 적절한 영양상태를 유지하기 위해서는 충분한 열량섭취가 필요하다. 예를 들어, 식물성 기름을 이용하여 볶음, 튀김, 전 등으로 조리하면, 열량의 증가와 고소한 맛으로 인해 먹기에도 좋아진다.

- 싱겁게 먹는다
짜게 먹으면 갈증이 유발되어 수분을 과량섭취하게 되고 이는 부종과 혈압상승을 초래하므로 신장을 보호하기 위해서는 염분섭취를 줄이도록 한다.

■ 다음 식품은 염분함량이 지나치게 높으므로 피하는 것이 좋다

- 어육류 : 염장 어육류, 훈제품, 통조림 어육류, 치즈, 건어물류, 젓갈류
- 곡류 : 인스턴트 면류(라면), 가루스프, 튀김가루, 시리얼
- 채소 : 김치류, 단무지, 장아찌류 등 염장식품
- 기타 : 화학조미료, 스낵칩류(새우깡, 감자칩)

■ 여러 반찬 중 1~2가지만 간을 하거나 향신료(후추, 겨자, 고춧가루, 마늘, 파)등을 사용하여 싱거운 맛에 변화를 준다

■ 레몬, 식초, 참기름 등을 이용하여 새콤하거나 고소한 맛을 낸다

■ 같은 양의 염분이라도 식사 바로 전에 첨가하는 것이 짠맛을 더 느낄 수 있고, 조리 시 음식에 간을 하지 않고 양념장을 따로 만들어 식사시 찍어 먹도록 한다

■ 국이나 찌개의 국물은 한 번에 많은 염분을 섭취하게 되므로 주의한다

신부전환자의 하루 염분 허용량은 5g 정도이다. 이는 한국인 평균 섭취량의 1/3~1/5에 해당하는 양이며, 식품자체의 염분함량을 고려할 때 한 끼에 사용할 수 있는 소금량은 약 1g 정도이다.

소금 1g에 해당하는 식품들

식품명	무게(g)	목측량
소금	1	1/3 작은술
토마토케첩	30	2 큰술
진간장	5	1 작은술
마아가린	50	3 큰술
우스타소스	40	2.5 작은술
버터	50	3 큰술
된장	10	1/2 큰술
배추김치	30	썰어서 3쪽
고추장	10	1/2 큰술
단무지	35	썰어서 2쪽
마요네즈	40	2/5 큰술

- 칼륨(포타슘)의 섭취를 줄인다

신장의 배설능력이 저하된 상태에서, 포타슘을 과량섭취하여 혈중 포타슘 수치가 상승하면, 근육마비와 부정맥, 심장마비 등의 문제를 유발할 수 있다. 이러한 부작용을 줄이기 위해 포타슘이 과량함유된 식품의 섭취를 삼가야 한다.

- 인의 섭취를 줄인다

신부전의 경우 신장에서 배설되는 인의 양이 감소되어 혈액중의 인 수치가 상승하게 되고, 이는 뼈로부터 칼슘이 많이 빠져 나오게 하여 뼈를 약하게 하거나, 가려움증을 유발할 수 있다. 혈중 인 수치를 낮추기 위해서는 인이 다량 함유된 식품의 섭취를 줄이고, 필요한 경우 인의 장내 흡수를 막기 위해 인 결합제가 처방되기도 한다.

■ 포타슘이나 인이 많아 주의해야 할 식품

- 곡류 : 감자, 고구마, 토란, 잡곡밥, 보리밥, 현미, 검정쌀, 옥수수, 수수, 조, 밤, 은행, 울무, 메밀, 호밀, 녹두, 완두콩, 팥
- 어육류 : 젓갈, 자반생선, 통조림(생선, 고기), 검정콩, 노란콩, 치즈, 어묵류, 햄, 달걀노른자, 건오징어, 멸치, 조갯살, 홍합
- 채소군 : 갓, 고춧잎, 근대, 늙은 호박, 당호박, 머위, 물미역, 미나리, 부추, 비름, 시금치, 쑥갓, 아욱, 양송이버섯, 죽순, 참취, 쑥
- 과일군: 말린 과일, 멜론, 바나나, 참외, 천도복숭아, 키위, 토마토, 토마토주스
- 기타 : 땅콩, 호두, 잣, 땅콩버터, 콜라, 초콜렛, 코코아, 피자, 맥주, 흑설탕, 황설탕, 포테이토칩, 염분이 많은 조미료, 베이킹파우더, 베이킹소다, 샐러드드레싱, 인스턴트식품 등

■ 포타슘 섭취를 줄이려면?

- 재료분량의 10배 이상의 물에 2시간 이상 담갔다가 헹군 후 조리한다.
- 채소를 잘게 잘라 끓는 물에 데친 후 여러 번 헹궈서 조리한다.

- 수분을 적정량 섭취한다

소변량이 감소(500cc/d)하고 혈압이 높아지거나 부종이 있는 경우에는 수분섭취량을 전일 소변량 + 500cc 정도로 줄인다. 반대로, 소변 농축능력이 떨어져 소변량이 많은 경우에는 특별히 수분을 제한할 필요는 없다.

갈증이 났을 때는?

- 얼음을 입안에 넣고 천천히 녹여 먹는다
- 차가운 물로 입안을 헹군 후 뺀다
- 껌을 씹거나 사탕을 녹여 먹는다
- 살짝 얼린 레몬조각에 설탕을 묻혀 입안에 넣는다

- 허용된 양의 과일을 차게 하거나 얼려서 먹는다

당뇨병성 대혈관합병증(뇌졸중, 협심증, 심근경색증, 고혈압, 고지혈증)

- 정상체중을 유지한다.

비만한 환자의 경우 체중조절만으로도 상당한 고혈압, 고지혈증 등의 조절효과를 기대할 수 있다.

- 표준체중(Kg) = [키(m)² × 22 or 21] : 남자(22), 여자(21)
- 비만도(%) = [(실체중-표준체중) / 표준체중] × 100
- 비만도(%) = -10% 이하 : 체중미달, ±10% : 정상, +10~20% : 과체중, +20%이상 : 비만

- 염분섭취를 줄인다

염분 속에 함유된 나트륨은 수분을 보유하려는 성질이 있어 고혈압이나 부종, 심장질환을 일으키는 요인이 되므로, 하루 염분섭취량을 5g 이하로 제한한다. 현재 한국인의 경우 하루 평균 권장량의 3~5배(15~25g/d)정도 더 많이 섭취하고 있다.

- 술은 가급적 피한다

적당량의 알코올섭취는 혈중 고밀도콜레스테롤 수치를 증가시킨다는 보고가 있으나 혈중 중성지방농도를 증가시키고, 혈압상승 및 체중증가 등의 여러가지 건강상의 문제를 일으킬 수 있다. 따라서 술의 섭취는 줄이도록 하되, 부득이한 경우 1회 섭취량이 포도주는 120~240ml, 맥주는 1~2컵(200~400ml), 소주나 위스키는 1~2잔을 넘지 않도록 한다.

- 섬유소는 충분히 섭취한다

섬유소를 많이 먹으면 혈액 내 콜레스테롤치 저하 및 체중감소에 효과가 있다. 또한, 포타슘이 풍부하여 소변을 통해 소디움을 잘 배설되게 하여 혈압조절에 도움이 된다.

- 쌀밥보다는 잡곡밥으로 먹는다
- 주스보다는 적당한량의 생과일로 먹는다
- 신선한 채소와 콩류, 해조류를 충분히 먹는다

- 콜레스테롤과 포화지방산의 섭취를 줄인다

불포화지방산은 식물성 기름에 많으며, 혈중 콜레스테롤을 낮추는 효과가 있으므로, 포화지방산보다는 불포화지방산을 이용하도록 한다.

- 육류보다는 생선류를 먹는다
- 쇠고기, 돼지고기는 기름기를 제거하고, 닭고기, 오리고기 등은 껍질을 벗겨서 먹는다
- 우유는 저지방우유나 두유로 바꾸어 먹는다
- 튀김이나 전 등의 조리법은 피한다


포화지방산이 많은 식품 삼겹살, 갈비, 베이컨, 닭 껍질, 버터, 치즈, 우유 (전유), 생크림, 초콜렛, 코코넛기름	불포화지방산이 많은 식품 등푸른 생선, 옥수수기름, 콩기름, 들기름, 참기름, 올리브유
콜레스테롤이 많은 식품 소간, 돼지간, 곰창, 메추리알, 달걀노른자, 오징어, 새우, 장어, 미꾸라지, 생선알과 내장	

- 적당한 운동을 꾸준히 한다

적당한 운동은 에너지를 소모시켜 혈당을 내리며, 불필요한 체내 지방을 줄여서 체중을 조절하고 고지혈증 및 심장기능을 개선시키는 효과가 있다. 매일 걷기나 조깅, 자전거 타기, 수영 등 유산소 운동을 20~30분 정도 규칙적으로

한다.

이와 같이 당뇨병성 합병증들의 식ைய법은 당뇨병의 식ைய법과는 다소 차이가 있다. 환자들이 따라서는 이러한 식사로 이행될 초기에 받아

들이기를 거부하거나 적응하기 힘들어하는 경우가 있다. 합병증으로 인한 식ைய조절의 필요성에 대한 충분한 교육과 환자 스스로 이해하고 실천하려는 의지가 무엇보다 필요하다. 

당뇨신부전증 환자가 주의해야 할 어육류군의 1교환단위를 알아보자

저지방 어육류군(50kcal / 단백질 8g, 지방 2g)



쇠고기 40g(반 손 정도)



동태 50g 작은 것 1토막



멸치 15g(한 손 정도)



북어포 15g(한 손에 담아 약간 모자라는 정도)



물오징어 50g(몸통의 1/3 정도)



생굴 80g 1/3컵(한 손 정도)

중지방 어육류군(75kcal / 단백질 8g, 지방 5g)



달걀 50g 큰 것 1개



삼치 50g 작은 것 1토막



검정콩 20g 2큰술(불려서 1/4컵)

고지방 어육류군(100kcal / 단백질 8g, 지방 8g)



치즈 30g 1.5장



후랑크소세지 40g 1개



참치 통조림 40g 1/5캔