



당뇨식사, 어떻게 먹을까?



김진희
동산의료원 영양사

Q. 당뇨병 환자가 고기를 먹으면 안 좋나요?

A. 당뇨병의 관리방법으로는 식 Mayo법, 약물요법, 운동요법이 있습니다. 이 중 식 Mayo법은 당뇨관리의 가장 기본적이고 중요한 치료법이며 운동요법이나 약물요법을 하는 경우라도 반드시 식 Mayo법과 병행해서 실시해야 합니다.

당뇨병 환자들 중에는 돼지고기, 닭고기가 안 좋다고 알고 먹지 않는 경우가 많으며, 주로 잡곡밥(적은 양)에 채소반찬으로만 구성된 식사를 최고의 당뇨식사로 잘못 알고 있는 경우도 종종 있습니다.

식 Mayo법의 기본 원칙은 정해진 양을, 규칙적으로, 골고루 먹는 것입니다. 영양소는 한가지 식품에 균형있게 함유되어 있는 것이 아니라 여러 종류의 식품에 골고루 포함되어 있으므로 영양적으로 균형잡힌 식사를 하려면 다양한 식품을 선택해 부족한 영양소가 없도록 6가지 식품군(곡류군, 어육류군, 채소군, 지방군, 우유군, 과일군)을

골고루 섭취하는 것이 아주 중요합니다. 그 중 육류는 단백질이 풍부한 식품이며, 단백질이란 우리 몸의 여러 신체조직을 만드는데 반드시 필요한 영양소입니다. 그런데 우리 몸을 구성하는데 탁월한 단백질은 쇠고기, 돼지고기, 닭고기 등으로의 육류뿐 아니라 생선, 계란, 두부에도 있습니다. 이 중에는 어느 것을 섭취해도 좋으나 사람마다 몸에서 필요로 하는 양에는 다소 차이가 있습니다.

식사로부터 섭취해야 하는 단백질의 하루 필요량은 처방열량에 따라 다르며, 어육류의 1단위의 양은 쇠고기, 돼지고기, 닭고기, 개고기 등의 기름기를 완전히 제거한 살코기로 40g(불고기 4~5점 정도), 생선은 50g(작은 1토막), 계란은 50g(중란 1개), 두부 80g(1/6모) 정도입니다. 이렇게 고기, 생선, 계란, 두부 등의 양질의 단백질 식품을 하루 필요한 만큼 반드시 섭취해야 우리 몸은 건강을 유지할 수 있습니다.

특히 당뇨병환자들 중 콜레스테롤 수치가 높을 때 협심증, 심근경색증과 같은 합병증이 잘 발생합니다. 이런 분들은 단백질 음식 중에서도 포화지방산이 많은 식품(쇠기름, 돼지기름, 베이컨, 삼겹살, 버터, 쇼트닝, 라아드, 그리고 라면을 튀길 때 이용되는 팜유, 코코넛유)과 콜레스테롤이 많은 식품(계란노른자, 메추리알, 오징어, 새우, 문어, 전복, 뱀장어, 닭간, 소간, 곱창)들을



1주일에 1~2번 정도로 줄여 드시는 것이 좋습니다. 그밖에도 심혈관계 합병증을 동반한 경우에 육류보다는 생선을 자주 드시고, 닭고기를 먹을 때도 반드시 껍질을 벗기고 먹기를 권장합니다.

그리고 섬유소가 많은 채소류, 해조류, 잡곡밥 등을 먹어서 혈중 콜레스테롤의 수치가 낮아지도록 해야 합니다.

또한, 신장에 합병증이 온 경우에는 엄격한 혈당 및 혈압조절과 함께 상태에 따라서 단백질을 줄여 드시고, 좀 더 싱겁게 드시는 것이 신장을 보호하는 방법이 됩니다. 일반적으로 투석을 하지 않는 경우에는 하루 1단위의 단백질 음식이 허용됩니다.

특히, 육류는 자체의 지방함량이 많은 식품이므로, 튀김요리는 기름의 흡수가 많아 허용(처방)된 지방 단위수보다 초과될 수 있으므로 되도록 피하는 것이 좋습니다.

그리고, 전체적으로 고혈압 등의 심혈관계 및 신장질환의 합병증을 예방하기 위해서 되도록 싱겁

게 조리, 섭취하도록 합니다.

당뇨병환자의 식사요법에서 가장 중요한 것은 적절한 열량을 균형되게, 그리고 규칙적으로 식사하는 것이므로 단백질 음식(육류, 어류)만을 중요시하거나 당뇨에 좋다는 일부 식품만 집중적으로 드시는 것은 바람직하지 않습니다. 다시 말해서 처방된 열량을 자연식품으로 골고루 균형되게 드셔서 건강을 유지하시기 바랍니다.

Q. 고기와 계란을 고르는 요령은 무엇인가요?

A. 쇠고기

선홍색을 띠며 윤기가 나는 쇠고기가 대체로 신선하다고 할 수 있습니다. 지방은 유백색이 정상이며, 노란색의 지방은 유통과정에서 산패가 쉽게 이루어질 수 있습니다. 또한, 고기의 결이 곱고 미세하여 탄력이 있는 고기가 우수한 육질 고기입니다.

돼지고기

이상적인 색은 분홍색을 띠는 붉은 색이며, 색깔이 지나치게 창백한 돼지고기는 조리과정에서 감량이 크고 조리 후에는 쫄쫄한 맛이 납니다. 비육이 잘된 돼지고기는 지방의 색이 희고 균으며, 결이 곱고 탄력이 있는 것일수록 대체로 연하고 냄새가 없습니다.

닭고기

닭고기를 고를 때에는 목, 다리, 내장 등이 위생적으로 가공되어 외관상 청결하고 촉촉한 정도의 수분과 살이 두툼해 폭신한 느낌을 주는 것이 좋으며, 껍질은 크림색으로 윤기가 나면서 털구멍이 울룩불룩 튀어나와야 좋습니다. 특히 닭고기는 육질이 연하여 소화흡수가 잘 되는 식품입니다.

계란

좋은 계란이란, 외견상 계란껍질의 전체의 결이 곱고 매끈하여 광택이 있으며, 더럽지 않아야 합니다. 계란을 깨어 보면 난황(노른자)이 붕긋하게 솟아 있으며, 난백(흰자)의 높이가 높고 많은 양의 농후난백이 난황주위를 에워싸고 있어야 합니다. 계란의 색깔(갈색, 흰색)과 크기, 그리고 노른자의 색깔은 계란의 영양가치나 맛에는 차이가 없습니다.



김 선 효
동아대학교병원
영양과

Q. 당뇨병환자라도 기름을 적절히 섭취해야 하는데, 어느 정도가 적당한 양인가요?

A. 일반적으로 지방은 단위열량(1g당 9kcal)이 높아 지방섭취가 증가하면 총열량의 섭취도 따라서 증가합니다. 또 우리나라는 최근 식생활패턴이 서구화 되고, 경제수준이 향상되면서 지방섭취가 증가하는 추세에 있습니다.

그러나 전통적으로 저지방 식사에 적응되어 온 우리나라 사람의 신체대사를 고려할 때 이처럼 급변하는 식생활패턴의 변화는 바람직하지 않으며, 지방의 과량섭취는 혈중지질 농도뿐 아니라 과잉의 열량섭취로 체중에도 영향을 주게되므로 지방은 하루 섭취 열량의 20~25% 이내로 제한합니다.

1일 섭취열량이 1,800kcal일 경우 25%에 해당하는 지방함량을 계산해 보면 아래 표와 같습니다. 따라서 튀김은 가급적 피하고, 육류 조리시에도 눈에 보이는 지방은 가능한 제거한 후 살코기 부위만 사용하고 특히 갈비나 햄, 베이컨 등 고지방 육류의 섭취를 줄입니다. 또한 저지방우유를 사용하면 지방섭취를 줄일 수 있습니다.

<1,800kcal 중 지방 섭취량 계산하기>

1,800kcal 중 25%의 지방 칼로리 계산	$1,800 \times 0.25 = 450kcal$
450kcal를 내기 위한 지방량 계산	$450 \div 9 = 50g(1g당 9kcal)$
지방 50g을 섭취하기 위한 식품양 계산	저지방 어육류군 2단위 : $2g \times 2단위 = 4g$ 중지방 어육류군 3단위 : $5g \times 3단위 = 15g$ 조리시 지방군 4단위 : $5g \times 4단위 = 20g$ 우유군 2단위 : $6g \times 2단위 = 12g$ (저지방우유로 대체할 경우 : $2g \times 2단위 = 4g$) 합계 : 51g

Q. 동물성기름과 식물성 기름의 차이는 무엇인가요?

A. 지방의 주된 구성성분인 지방산 종류에 따라 지방산은 포화지방산(S)과 불포화지방산으로 나뉘며, 불포화지방산은 다시 단일불포화지방산(M)과 다불포화지방산(P)으로 나뉩니다.

주로 동물성 식품에 많이 함유된 포화지방산이 혈중 콜레스테롤 상승의 주원인으로 생각되는데, 총열량 섭취량 중 포화지방산이 1% 증가하면 혈중 LDL-콜레스테롤은 약 2% 증가하는 것으로 보고되고 있습니다. 동물성식품이 주식이 아닌 우

리나라의 경우에는 포화지방산 섭취량이 총열량의 6%를 넘지 않도록 권장합니다.

실온에서 고체상태로 존재하는 포화지방산은 육류의 기름부위, 쇼트닝, 버터 등에 많이 들어 있으므로 지방을 제거한 살코기를 섭취하거나 육류 대신 생선이나 두부의 섭취를 늘리는 것이 바람직합니다. 또한 쇼트닝이나 버터로 조리된 음식 대신 식물성 기름을 사용한 음식을 섭취하는 것이 좋습니다. 또한 라면, 과자류, 커피크림 등과 같은 가공식품은 수입되는 팜유(야자유), 코코넛유로 많이 제조되므로 포화지방산의 함량이 높아 이들 식품의 섭취를 제한할 필요가 있습니다.

단일불포화지방산 중 올레산(oleic acid)은 동식물성 식품에 고루 함유되어 있으며 혈중콜레스테롤과 중성지방 농도에 영향이 크지 않은 것으로 알려져 있습니다. 다불포화지방산은 오메가-6와 오메가-3 지방산으로 구분할 수 있는데 모두 혈중 LDL-콜레스테롤과 중성지방 농도를 낮추는 효과가 있습니다. 특히 생선과 들기름에 많은 오메가-3 지방산은 혈중 중성지방 농도를 크게 낮추고, 혈소판 응집반응을 억제하여 항혈전 효과가 있어 심혈관계 질환 예방에 좋은 것으로 알려져 있습니다.

또한 포화지방산 대신 불포화지방산을 섭취하면 혈중 콜레스테롤이 감소하기는 하지만 과량섭취할 경우 열량섭취 증가로 체중조절에 어려움이 생길 수 있으므로 총열량의 10%를 초과하지 않도록 합니다. 포화지방산처럼 엄격히 제한하지는 않지만 대체로 총 지방량의 1/3 정도를 권장하는데 이 기준은 총열량의 6% 내외가 됩니다.

〈지방산의 종류에 따른 함유식품〉

포화지방산	다불포화지방산	단일불포화지방산
소기름, 돼지기름, 베이컨, 쇼트닝, 라아드, 우유, 야자유, 코코넛유	콩기름, 참기름, 들기름, 옥수수기름, 잣, 호두, 해바라기씨, 참깨	땅콩, 아몬드, 미강유, 유채기름, 카놀라유, 올리브유, 아보카도

한국지질학회, 4:109-118, 1994

〈지방식품 1회 섭취에 따른 열량과 콜레스테롤 함량〉

식품	1회 섭취량	열량(Kcal)	지방(g)	콜레스테롤(mg)
갈비	100g(소3대)	300	25	55
삼겹살	100g	308	38	60
안심	100g	140	16	70
뱀장어	70g(1토막)	150	15	140
계란	50g(1개)	77	6	235
간	50g	62	2	120
오징어	50g	48	1	150
종새우	50g(4~5개)	44	0.3	65
라면	120g(1개)	540	20	-
소세지	50g(1개)	76	4	330

Q. 당뇨병인데 왜 소금 양까지 주의하라고 하나요? 소금없이 간을 맞출 수 있는 방법은?

A. 대부분은 과도한 염분섭취에 의한 영향을 받지 않습니다. 그러나 정상인에 비해 당뇨병환자에서 고혈압 발생비율은 약 2배 정도 높다고 하며, 제 2형 당뇨병환자의 경우 약 70%에서 임상적 고혈압을 동반하는 것으로 알려져 있습니다.

당뇨병환자에서 중등도의 염분제한(2,300mg나트륨)식을 하는 경우 평균적으로 고혈압환자에서 수축기 혈압 5mmHg, 이완기 혈압 2mmHg까지 감소시킬 수 있고, 정상혈압을 가진 사람에서는 수축기 혈압 3mmHg, 이완기 혈압 1mmHg까지 감소시킬 수 있는 것으로 보고된 바 있습니다. 따라서 정상혈압환자와 고혈압환자 모두에서 염



분섭취를 감소시키면 혈압을 낮출 수 있고, 염분섭취가 낮으면 낮을수록 혈압강하 효과는 큰 것으로 나타났습니다.

또한 당뇨병환자가 제한된 칼로리 내에서 포만감을 갖는 식사를 하기 위해서는 밥량은 제한되 염도가 낮은 반찬을 충분히 섭취하면 식사의 부피를 늘이면서 적절한 혈당관리에 도움이 될 수 있으므로 가능하면 싱겁게 섭취하는 것이 좋습니다.

한국인의 경우 서양인에 비해 하루 평균 염분섭취량이 2배 이상(15~25g 정도) 되므로 당뇨병환자 뿐 아니라 일반인도 하루 2,400~3,000mg 나트륨(소금6~8g 이하)의 염분섭취를 권장합니다. 고혈압 경증에서 중증인 사람은 2,400mg 미만, 고혈압과 신장질환이 있는 사람은 하루 2,000mg 미만(소금5g)으로 염분섭취를 줄이도록 권합니다.

염분섭취를 줄이기 위해서는

- ① 조리할 때 소금, 간장, 된장, 고추장 등의 사용을 줄이고 고춧가루나 후춧가루, 겨자, 식초, 설탕 등의 조미료를 이용합니다.
- ② 김치나 장아찌, 젓갈류 등의 섭취를 줄입니다.
- ③ 국이나 찌개류의 국물을 많이 먹지 않고 건더기 위주로 섭취합니다.
- ④ 조리시 간을 하지 말고 따로 양념장을 만들어 이용합니다.

- ⑤ 식사 바로 전에 간을 하면 짠맛을 더 느낄 수 있습니다.
- ⑥ 영양 성분표상 염분양을 확인합니다.
- ⑦ 가공식품을 사용하지 않고, 고염분 육류가공품(베이컨, 햄 등), 통조림 스프나 냉동식품 대신 생고기, 생과일, 생야채를 구입합니다.
- ⑧ 양념류와 소스를 줄입니다. 또 피클, 케첩, 간장, 샐러드드레싱, 스테이크소스, 데리야끼 소스 사용은 줄입니다.
- ⑨ 식탁에서 소금통을 치우고 소금을 첨가하기 전에 맛을 봅니다.

<조미료의 염분함유량>

소금 1g에 해당하는 식품량		
식품명	중량(g)	목측량
진간장	5	1작은술
된장	10	1/2큰술
고추장	10	1/2큰술
마요네즈	70	5큰술
토마토케첩	30	2큰술
우스타소스	20	1.5큰술
마아가린	80	5큰술
버터	50	3큰술
치즈	40	2장
단무지	30	6쪽
배추김치	30	3쪽

<조리된 음식내의 염분함량>

음식명	중량(g)	염분함량(g)
쇠고기 무국	200	1.3
된장국	200	1.5
북어국	200	1.8
쇠고기 스프	200	1.5
김장김치	70	1.3
배추김치	70	0.9
열무김치	70	1.0

음 식 명	중 량(g)	염분함량(g)
물김치	70	1.0
숙갓나물	70	1.1
시금치나물	70	0.7
단무지무침	70	1.7
오이무침	70	0.8
콩나물무침	70	1.0
생미역무침	70	1.4

(홍세용: 대한 내과학회지 30:3340,1986)

Q. 생식이 당뇨병에 도움이 되나요?

A. 생식은 제품에 따라 차이가 있으나 대개 1포(40g)에 145~164kcal 정도의 열량을 함유하고 있으며 제품에 따라서는 당질함량이 전체 열량의 70~80% 이상인 제품도 있습니다. 또한 생식섭취 시 맛과 영양균형을 위해 우유 또는 두유에 타서 먹기를 권장하는데 우유 1컵 기준이 약 125kcal(11g의 당질)를 함유하고 있음을 감안하면 생식 1포를 우유에 타서 먹을 경우 약 270~290kcal 정도를 섭취하게 되므로 생식을 섭취해도 혈당은 올라갑니다. 즉 생식을 먹는다고 당뇨병이 치료되거나 혈당이 안 올라가는 것은 결코 아니라는 얘기입니다. 특정 식품으로 당뇨병을 치료하겠다는 것은 바람직한 생각이 아닙니다.

하지만 바빠서 식사를 자주 거른다면? 체중감량이 마음같이 쉽지 않다면? 공복감으로 간식의 유혹을 뿌리치기 어렵다면? 식후 혈당이 너무 높아서 소량씩 자주 나누어 먹어야 한다면? 혈압조절을 위해 염분을 제한해야 하는데, 매일같이 외식을 해야 하는 상황이라면? 식사준비의 어려움으로 가공식품을 자주 이용하는 경우라면? 이러한 경우, 생식은 좋은 대안이 될 수 있을 것입니다.

식사를 거르기보다는 생식을 식사대용으로 간편하게 이용하여 저혈당을 예방하고 적절한 영양섭

취를 하는 것이 좋습니다. 열량이 적기 때문에 체중감량을 목적으로 식사량을 줄이고자 하는 경우에도 식사대용으로 이용할 수 있습니다. 또 저열량이지만 섬유소 함량이 높아 섭취 후 포만감을 유지할 수 있다는 것도 생식의 매력입니다. 더불어 생식에 포함된 여러 가지 영양소와 식이섬유, 다양한 생리적 활성을 지닌 phytochemicals을 섭취할 수 있다는 부가적인 이점도 챙길 수 있습니다.

도움이 되는 경우

- 아침을 거르는 수험생이나 직장인이 아침식사대용을 찾는 경우
- 체중감량이 필요한 경우
- 변비가 심한 경우

피해야 하는 경우

- 알러지가 있는 경우
- 위장장애가 있는 경우
- 간기능이 나쁜 경우
- 전해질 이상의 위험이 있는 신장질환환자
- 쿠마딘과 같은 항혈액응고제를 복용하는 경우
- 처방약물이 많은 환자
- 영양상태가 매우 불량한 환자

(주달래 : 임상당뇨병, 5(2)149-154,2004)

하지만 영양소 조성상 완전한 식사대용은 될 수 없으므로 이용하더라도 1일 1회 1끼 식사를 대신하거나 간식개념으로 이해하는 것이 좋습니다. 생식제품을 선택할 경우에는 곡류뿐 아니라 두류 및 채소류 함량이 높은 제품을 이용하는 것이 당질섭취를 줄이면서 영양균형을 높이는데 도움이 될 수 있습니다. 하지만 당뇨병성 신증으로 인해 만성신부전 상태로 진행되는 환자의 경우에 '생식' 제품은 절대금물입니다. 고칼륨혈증, 고인혈증 등의 전해질 이상의 문제가 초래될 수 있기 때문입니다. 