보도자료

‘1일 1식 다이어트’, 요요현상 부른다

한국영양학회·농촌진흥청, 유행 다이어트 과학적 검토 결과 발표

방탄커피 다이어트는 심혈관 질환 위험 높여

최근 일종의 간헐적 단식 요법인 ‘1일 1식 다이어트’와 ‘방탄커피’ 등 체중조절을 위한 여러 가지 다이어트 방법이 소개되고 있으나, 극단적인 다이어트는 대부분 초기 체중 감량에는 효과가 있더라도 체내 비정상적인 대사로 건강상의 위험이 높고, 실패할 확률도 크다.

한국영양학회(학회장 차연수)와 농촌진흥청(청장 라승용)은 인터넷사이트(기사 포함)와 방송프로그램 등 대중매체별 모니터링을 통해 전파되고 있는 '1일 1식 다이어트'와 '방탄커피 다이어트' 등이 실제로 효과가 있는지 알아보고, 건강한 다이어트 방법을 제시하기 위해 해외 유명 학술지와 권위 있는 기관 등에서 발표한 연구자료를 학술적으로 검토한 결과를 발표했다.

'1일 1식 다이어트'는 체중조절을 목적으로 종일 공복을 유지하다가 하루 한 끼의 식사는 먹고 싶은 대로 제한 없이 다 먹는 것을 말한다. 1일 1식 다이어트는 간헐적 단식 다이어트의 변형된 형태라고 할 수 있는데, 간헐적 단식 다이어트는 하루 건너 하루, 혹은 주 1~3회는 아무것도 먹지 않거나 필요한 에너지의 25~50% 정도를 섭취하고, 나머지 기간에는 먹고 싶은 것을 마음대로 먹는 다이어트 방법이다.

간헐적 단식 다이어트에 대한 과학적 연구로는 2015년 미국 임상영양학회지에 Horne 등이 발표한 연구를 들 수 있다. 이 연구는 2015년 1월까지 발표된 간헐적 단식의 임상적 효과에 대한 무작위 임상실험 연구들(Randomized Controlled Clinical Trials)과 심혈관 질환 및 당뇨, 인지기능장애를 진단받은 환자들의 관찰연구 결과들을 종합적으로 검토하고 메타분석을 실시한 결과, 간헐적 단식이 실제 인지기능 수행이나 심혈관 질환 예방 및 건강한 대사에 영향을 미치는지 혹은 얼마만큼의 단식이 실제로 효과가 있는지 단정할 수는 없다는 결론을 내렸다.

1일 1식 다이어트를 했을 때 1일 3식을 하는 경우보다 체중 감량과 혈중 지질 농도가 개선됐다는 연구 결과가 있었고, 간헐적 다이어트를 하는 경우 체중 감소와 인슐린 민감성 증가 및 혈중 지질농도 개선이 관찰됐다는 연구 결과들이 발표됐다. 그러나 대부분의 연구가 동물실험이나 소수의 과체중 및 비만인을 대상으로 한 연구이거나 혹은 대조군이 제대로 설정되지 않은 채 단기간 진행돼 장기간 실시했을 때 대사적 위험성이 간과되었다는 문제점이 지적되고 있다.

특히, 간헐적 단식 다이어트가 체중 감량과 인슐린 민감성, 혈중 지질 농도에 미치는 영향은 일반적인 식이 조절 방식인 전체 섭취 열량을 감소시킨 경우와 차이가 없었다고 보고되어 (Harvie et al, 2011; Halberg et al, 2005; Harvie and Howell, 2017) 1일 1식 다이어트를 포함한 간헐적 단식 다이어트의 체중 감량 효과는 주로 열량 섭취 감소에 의한 것으로 볼 수 있다. 영국 국립보건임상연구소의 지침에 따르면, 1일 1식 다이어트를 장기적으로 시행해 800kcal 미만의 초저열량 식사를 계속할 경우, 미량 영양소 부족을 가져올 수 있어 800kcal 미만의 초저열량 식사를 일상적으로 하는 것은 권장되지 않는다.

또한, 1일 1식 다이어트를 포함한 간헐적 다이어트는 기초대사율을 감소시키고, 식욕조절 호르몬의 분비를 변화시켜 지속적인 실천이 어렵고, 요요현상을 겪기 쉽다.

최근 국제비만학회지에 발표된 한 연구(Countinho et al, 2017)에서 간헐적 단식 다이어트를 통해 12주간 총 섭취열량의 33% 정도를 감소시킨 결과, 매일 꾸준하게 33%를 적게 섭취한 사람들과 비슷한 수준의 체중 감량을 보였다. 그러나 간헐적 단식을 실시한 군에서만 기초대사율 감소와 허기가 지속되었고, 신경과민 증상이 나타났으며, 증가된 식욕은 음식을 먹는 동안에도 사라지지 않았다고 보고했다. 실제로 간헐적 단식을 하는 군에서 식욕을 촉진하는 호르몬인 그렐린의 분비량이 높게 유지되었고(Coutinho et al, 2018), 반대로 식욕을 억제하는 호르몬인 렙틴분비가 감소되었다는 연구 결과도 보고돼(Harvie et al, 2013) 간헐적 단식 다이어트로 일시적인 체중 감량 효과를 얻을 수는 있으나 식욕 조절의 어려움은 상대적으로 더 많이 겪을 수 있다고 결론을 내릴 수 있다.

최근 1일 1식 다이어트와 함께 인기 있는 다이어트 방법 중 하나인 ‘방탄커피’는 총알도 막아낼 만큼 강력한 에너지를 얻을 수 있는 커피라는 뜻으로 아메리카노나 에스프레소 한 잔에 무염버터 1큰술(약 15g)과 코코넛오일 등 중쇄지방산이 함유된 지방 1작은술(5g)을 넣고 뜨거운 상태에서 믹서기로 갈아 유화상태로 만든 다음 공복에 아침식사 대신 마시는 일종의 고지방 저탄수화물 식사이다.

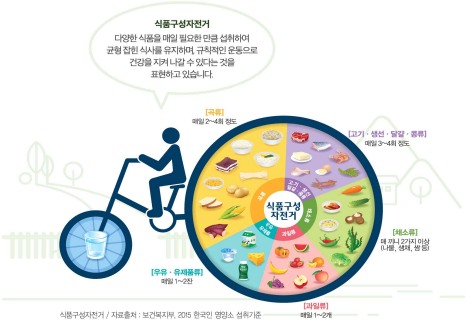
방탄커피 1잔의 열량은 약 183kcal 정도이며, 포화지방산의 함량은 14g으로 그 중 7g은 동물성 지방에 많이 함유되어 있는 긴사슬의 포화지방산으로 구성되어 있다. 한국인 영양소 섭취기준(19세 이상 성인, 2015)에서 포화지방산의 섭취를 하루 15g 미만(2,000kcal 섭취 기준)으로 권장하고 있는데, 방탄커피 한 잔이면 1일 권고 포화지방산 섭취량을 상한선 수준으로 섭취하게 돼 심혈관 질환 위험이 증가할 수 있다.

게다가 공복에 마시는 커피의 카페인 성분은 위산은 물론 식욕촉진 호르몬인 그렐린 분비를 증가시키는 것으로 알려져 있어 위장관 질환이 있는 사람은 주의할 필요가 있다(Liszt et al, 2017). 특히, 이러한 고지방 저탄수화물 다이어트는 최소한의 포도당을 유지하기 위하여 근육소모가 일어날 수 있으므로, 근육소실을 막기 위해 탄수화물을 하루 최소 100g 이상 섭취하는 것이 필요하다. 하루 100g의 탄수화물에 해당하는 밥의 양은 1공기 반 정도 된다. 소화능력에 따라 백미, 현미밥, 잡곡밥 등을 섭취하면 되는데, 다이어트에는 정제되지 않은 곡류가 더 도움이 된다.

따라서 유행하는 다이어트 방법으로 손쉽게 체중을 감량하려고 하기보다는 자신의 정상 체중 범위를 정확히 파악하고, 규칙적이고 균형 잡힌 식사 및 운동으로 건강한 체중을 유지하는 것이 바람직하다.

균형잡힌 식사란?

어떤 식품에 어떤 영양소가 얼마나 포함되어 있는지 파악해 식품자전거에 제시된 식품군별 섭취 횟수만큼 챙겨먹으면 된다. 다만, 체중감량을 위해서는 제 때 골고루 섭취하되 열량이 주요영양소인 식품의 양을 평소에 비해 1/3정도 적게 섭취하면 도움이 될 수 있다.



식품구성자전거 / 자료출처 : 보건복지부, 2015 한국인 영양소 섭취기준

곡류는 우리가 활동하는데 필요한 에너지를 만들고, 우리의 뇌가 활발하게 활동하게 도와준다. 흰밥, 흰빵보다 잡곡밥, 통밀빵을 하루에 3~4회로 나누어 먹는 것이 좋다.

고기, 생선, 계란, 콩류는 우리 몸을 구성하는 단백질이 풍부한 식품이다. 고등어 등 생선이나 기름기가 적은 것을 하루에 3~4회로 나누어 먹는 것이 좋다.

채소류, 과일류는 비타민과 식이섬유가 풍부하다. 식이섬유는 장운동을 돕고 변비를 예방한다. 녹색 채소에는 칼슘도 많다. 채소는 끼니마다 1~2가지 이상 나물이나 생채소로, 과일은 매일 1~2개 섭취한다.

우유, 유제품에는 칼슘과 단백질이 많다. 칼슘은 우리 몸의 뼈와 치아를 만드는 중요한 영양소다. 우유 등 유제품은 매일 1~2회 섭취하면 좋다.

유지, 당류는 에너지를 낸다. 유지 중 필수 지방산은 성장과 두뇌 활동에 도움이 되지만, 유지와 당류는 칼로리가 높아서 많이 먹으면 비만이 되기 쉬우므로 양념으로 적당량 섭취하는 것이 좋다.

물은 우리 몸에서 영양소를 잘 사용할 수 있게 운반해주고, 몸 속의 노폐물을 소변으로 배출하는 역할을 한다. 탄산음료나 스포츠 음료보다는 물을 많이 마시는 것이 좋다.

※ 용어설명

▶그렐린(Ghrelin)과 렙틴 (leptin)>

- 그렐린은 식욕을 증가시키는 호르몬으로 공복 시 위와 췌장에서 분비되어 뇌의 시상하부를 자극함으로써 배가 고프다는 생각이 들게 하고, 무언가 먹고 싶다는 생각이 들게 함으로써 폭식의 원인이 되기도 한다.
- 렙틴은 지방세포에서 분비가 되는 호르몬으로 뇌의 시상하부를 자극하여 포만감을 유발하고, 식욕을 억제시키는 작용을 하며, 에너지 소비를 증가시키는 호르몬이다. 다이어트에 성공하려면 렙틴의 분비를 증가시키는 것이 도움이 된다.
- 그렐린과 렙틴은 서로 반대작용을 한다. 따라서 그렐린을 식탐 호르몬, 렙틴을 포만 호르몬이라고 부르기도 한다.

▶중쇄지방산(medium-chain fatty acid)과 장쇄지방산(long-chain fatty acid)

- 지방은 글리세롤 한 분자와 지방산으로 구성되고, 지방산의 종류에 따라 포화지방산과 불포화지방산으로 분류된다. 대체로 동물성 지방은 포화지방산 함량이 많고, 식물성 지방은 불포화지방산 함량이 많다.
- 또 다른 지방산의 분류법으로 지방산의 길이가 긴 장쇄지방산과 중간정도의 중쇄지방산, 짧은 단쇄지방산으로 구분할 수 있다. 식품에 들어 있는 불포화지방산은 대체로 장쇄지방산인 경우가 많고(식물성 기름, 생선기름 등), 쇠기름이나 돼지기름 등 동물성 지방은 장쇄 포화지방산이 상대적으로 많다. 버터나 코코넛 오일, 팜유 등은 단쇄~중쇄지방산이면서 포화지방산이 많이 함유된 대표적인 식품이다.

▶버터와 코코넛 오일의 지방산 조성

구분	포화지방산 함량 (g)	장쇄-포화지방산 함량 (g)	열량 (kcal)
커피 침출액 200g	-	-	8.00
버터 5g	2.6	2.1	37.35
코코넛오일 15g	11.8	5.2	138.15
합계	14.4	7.3	183.5