

고지방 저탄수화물 다이어트, 정말 효과가 있는가?

김 흥 배

일산명지병원 가정의학과

전통적으로 저지방 식이는 체중 감량과 함께 심혈관 질환을 예방하는 등 건강한 식이법의 근간이 되어 오고 있으며, 특히 1950년대 이후 포화지방이 암, 심혈관 질환, 비만을 유발하는 "나쁜 음식" 이라는 것이 정설이 되고 있다.

하지만, 최근 건강을 위협하는 주범인 포화 지방이 오히려 건강에 해가 되지 않으며, 육류, 달걀, 치즈, 우유 등은 배척할 필요가 없고, 오히려 지방 음식을 더 많이 섭취할수록 건강해진다는 주장이 제기되고 있다. 이는 올 9월 한 지상파 프로그램에서 '방상, 상식을 뒤집다-지방의 누명'이라는 제목으로 방송이 나간 뒤 고지방 저탄수화물 다이어트가 이슈가 되고 유행이 되었다. 탄수화물 섭취를 극도로 제한하면서 기름진 음식을 마음껏 먹어도 건강에 해가 되지 않고 오히려 체중이 감소하고 콜레스테롤 수치가 조절된다는 내용의 방송 나간 뒤 버터와 삼겹살 등 기름진 음식의 소비량이 급증하고 있다. 이에 대한 주장의 근거는 주요 에너지원인 탄수화물 섭취를 줄이면 지방을 대체 에너지원으로 사용하게 되는데 지방은 탄수화물과 달리 해당과정 (glycolysis) 을 생략하고 케톤으로 바뀐다.

케톤은 뇌와 근육, 심장 등에서 에너지원으로 사용되며, 체지방도 분해하게 되는데 이 과정에서 체지방이 빠져 체중 조절에 유리하다는 것이다. 또한, 탄수화물을 적게 섭취하면 우리 몸은 간과 근육에 저장해 놓은 글리코젠을 포도당으로 분해해서 사용한다. 글리코젠은 자기 무게의 3배정도의 수분과 함께 저장되는데 따라서 글리코젠을 이용시 수분도 함께 빠져나가므로 초반에는 체중감량의 폭이 아주 크게 된다는 것이 이러한 다이어트 요법의 근거가 된다.

이처럼 지방을 많이 먹는 다이어트는 1920년대 소아 전간증 환자에게서 나타나는 경련 증세를 줄이기 위해 고안되었고, 이 케톤 다이어트가 체중을 줄이는데 효과적이라는 주장이 순환기내과 의사인 Robert Atkins에 의해 제기되었으며 1972년 펴낸 "Dr Atkins' Diet Revolution" (엡킨스 박사의 다이어트혁명) 이라는 저서를 통해 "기름이 많은 고기같은 고지방 식품을 맘껏 먹어도 탄수화물만 먹지 않으면 살도 빠지고, 심장병, 고혈압, 당뇨병에 걸리지 않는다" 라고 엡킨스는 주장하였다. 우리 나라에서도 삼성 이건희 회장이 했다고 하여 "황제 다이어트"로 유명해진 이 다이어트 방법의 핵심을 고기만 먹으면서 저탄수화물식을 유지하는 것이다.

최근 저탄수화물 식이가 체중과 체내 지방량에 미치는 영향을 본 메타연구가 있었으며, 초저탄수화물 식이 (50g 탄수화물 내지는 하루 열량 섭취 10%) 8개의 연구와 가벼운 저탄수화물 식이 (하루 열량 섭취의 40%가 탄수화물)를 포함하였고, 분석 결과 1416명의 비만 환자에서 체중 감량은 -0.70kg [95% CI

-1.07/-0.33], 지방량 감량은 -0.77kg [95% CI -1.55/-0.32]로 나타났다. 다만, 12개월 이상의 연구를 대상으로 하였을 때는 지방량 감량에는 효과적이었지만, 체중 감량에는 통계적인 유의성이 사라졌다. 저탄수화물 고단백 식이의 경우에서 1년 이상을 살펴본 연구들에 대한 또다른 메타분석 결과 (총 3492명을 대상으로 한 32개의 연구) 체중과 지방량 감소에 긍정적인 결과가 있었고 (체중과 지방량 각각 0.4kg 감소), 단백질 섭취를 5% 늘리면 그 효과가 더 증가하나 (지방량 0.9kg 감소) 그 정도는 크지 않았다.

또한, 1,460명의 제 2 형 당뇨병 환자군을 대상으로 단순불포화지방산 식이와 고탄수화물 식이를 비교한 메타 분석에서 공복 혈당 감소 (평균 -0.57mmol/L [95%CI -0.76, -0.39]), 중성지방 감소 (-0.31 mmol/L [95% CI -0.44, -0.18], 체중 감소 (-1.56 kg [95% CI -2.89, -0.23]), 수축기 혈압 감소 (-2.31mmHg [95% CI -4.13,-0.49]), HDL cholesterol 증가 (0.06 mmol/L [0.02, 0.10])가 보고되었다.

각 식품별로 분석을 해 볼 때, 버터의 경우 636,151명의 인구를 포함한 9개의 연구를 메타분석한 결과 all-cause mortality와는 약한 양의 관계 (RR 1.01, 95% CI 1.00-1.03), 당뇨병의 발생과는 약한 음의 관계 (RR 0.96, 95% CI 0.93-0.99) 가 있었으며, 심혈관 질환과 뇌경색과는 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. 계란의 경우 연구마다 틀린 결과가 나타나는 경향이 있으나, 건강한 사람과 더불어 심혈관 질환의 위험군과 당뇨 환자에서도 하루 1개 이상 먹는 것이 위험하지 않다고 보고되고 있다. 따라서, 수십년 동안 지방이 일종의 누명을 쓰고 있었다는 지적에 대해서는 부분적으로 동의할 수 있다.

이렇듯 고지방 저탄수화물 식이는 긍정적인 측면을 가지고 있으나, 3대 영양소 중 어느 한쪽을 강조하는 것이 득보다는 실이 생길 수 있다는 의견이 지배적이며, 상기 다이어트 방법이 오래 지속될 수 있느냐는 것과 오래 지속되었을 때 심혈관 질환, 뇌혈관 질환, 악성 종양 등에 미치는 영향에 대해서도 검토해 볼 필요가 있다. 그리고, 지방도 여러 종류가 있는데 각 종류를 얼마나 먹느냐에 따라 체중 감소 정도와 심혈관 질환의 지표들에 미치는 영향이 틀릴 수 있다. 일례로 2016년 8월 미국 의학협회지 내과학 (JAMA Internal Medicine)에 하버드대학교 보건대학원에서 대규모 코호트 연구인 간호사 건강연구 (Nurses' Health Study)와 의료종사자 관찰연구 (Health Professionals Follow-up Study)에서 각각 8만 3천여명과 4만 2천여명을 약 30년간 추적 관찰한 결과, 포화 지방은 8%, 트랜스 지방 섭취는 13% 사망률을 증가시킨 반면, 불포화 지방산 섭취는 사망률을 19% 낮추었다.

또한, 뇌세포는 주로 포도당에서 에너지를 얻는데 케톤의 공급만으로는 뇌기능이 떨어질 수 있고, 근육은 장기간 포도당이 부족한 상황이 된다면 아미노산으로 분해되어 포도당으로 전환되는 현상이 생겨 운동 효율이 떨어지고 근육 감소가 일어날 수 있다. 보통 고지방 저탄수화물 식이는 탄수화물 비율을 5-10%로 줄이자는 것인데 우리나라 사람들의 탄수화물 비중이 50-60%임을 감안하면 이는 장기간 지속되기 힘든 식이이며, 탄수화물을 다시 섭취하는 순간 인슐린이 빠르게 반응하게 되고, 결국은 요요 현상이 나타나기 쉬운 단점이 있을 수 있다. 본 핫리서치 토크쇼에서는 고지방 저탄수화물 다이어트의 득과 실에 대해 논의해보고자 한다.