



소식(小食)해야 오래산다

글 _ 장성호 고려대학교 의대 교수 torchid@korea.ac.kr

장수는 모든 이들의 소망이다. 장차 유전공학 기법 등을 이용하여 600세까지도 살 수 있을 것으로 예측한 일도 있지만, 현재로서는 나이에 따른 동맥혈 산소분압에 측치로 수명을 계산하면 140세 전후가 된다. 여러 방법 중에 소식(小食)으로 섭취열량을 획기적으로 줄여 장수하려는 사람들도 있다. 1930년대 코넬 대학의 영양학 교수가 흰 쥐에게 적게 먹인 결과 수명이 30%나 증가한 사실을 우연히 발견한 이후 열량제한이 수명에 미치는 효과가 알려졌다. 비슷한 연구 결과가 과일파리, 원숭이, 뉴펀들랜드 사냥개에서도 발견되었는데 사람의 경우 아직 효과가 입증된 것은 아니다.

46세로 자택에서 가까운 곳에 바이오테크 회사를 운영하고 있는 서면 씨는 6년전 당시 키 165cm에 몸무게 66kg이었는데 일일 섭취열량을 1600cal 이하로 줄였더니 몸무게가 갑자기 줄어들기 시작했다. 처음 두 해 동안은 리비도가 사라지고 휘청거리며, 몸이 차갑고, 배에 가스가 차서 헛배가 부르며, 암이나 에이즈에 걸린 것처럼 마르고, 피부는 노인처럼 주글주글하였다. 그러나 다이어트에 적응이 된 지금, 그는 20대 젊은이처럼 느껴진다고 말한다. 극단적인 열량 제한이 노화를 억제할 수 있다는 동물실험 결과를 알게 된 후, 자신은 22세기까지 살아보겠다는 생각에 시작한 것이었다.

열량제한요법의 궁극목표는 장수

열량제한을 추구하는 사람들은 체중조절보다는 장수목표다. 그들은 현명하게 먹으면 무병장수한다고 말한다. 세계적으로 900명의 회원을 가진 열량섭취 제한학회 이사이며 비타민을 연구하고 있는 마이클 래는 항산화제의 사

용, 주름살 제거수술, 보톡스주사 등 어느 것도 노화를 막지 못하고 현재로서는 열량섭취의 제한이 젊음을 오래 유지하는 가장 좋은 방법이라고 하였다. 그 자신도 180cm에 52kg 으로서 종종 배고픈 것을 감내하며 살고 있다는 것이다.

NIH의 신경과학 연구실에서 노화를 연구하는 맷슨 박사도 열량제한에 무게를 두고 수명 연장이 꿈만은 아니라고 한다. 지난 20년 동안 아침 식사를 하지 않은 그(175cm, 54kg)는 올 1월부터 열량제한 식사에 대한 연구를 시작하였다. 40~50대 남녀를 대상으로 하루에 한 번 또는 세 번 모두 식사하는 사람에게서 혈압, 콜레스테롤, 면역기능 또는 다른 건강지표들을 비교하는 것이다. 또한 몇몇 대학에서도 소식이 심장병, 알츠하이머, 그리고 생식기능에 미치는 영향을 연구하고 있다.

앞에서 언급한 서면 씨는 임상연구 결과를 기다리지 않는다. 그는 매일 아침 7시에 일어나서 커다란 머핀을 전자 레인지에 데우는데 그는 일년이나 걸려서 생맥아, 쌀겨, 차전자 피 등으로 구성된 섬유소가 많은 저열량식을 만들었다. 점심은 빵을 뺀 소고기 샌드위치를 먹고, 저녁으로는 300cal정도 되는 생선과 브로콜리, 서양 호박, 통조림 연어 등으로 구성된 '환상적인 식사'를 한다. 그것으로 허기를 느끼면 1l 정도의 녹차를 마시든가 당이 없는 껌을 씹거나, 하루 중 마지막 먹는 과일 샐러드에 유장 단백을 섞어 먹는다. 그는 20~30년을 더 오래 살 수 있다면 맛이 없는 빵도 맛있게 먹을 수 있다고 하였다.

전기로 작동하는 의자에서 생활하는 79세의 월포드 박사는 목소리가 약해서 마이크를 사용한다. UCLA 병리학과 명예교수이며 소식에 대한 연구책임자로서 '최대 수명'과 '120세 이상을 사는 식이요법'의 저자이기도 한 그는 치명

적인 신경질환인 루게릭병을 앓고 있다. 그는 120세 이상 살 수 있었는데 이 병 때문에 90세도 넘기기 어려울 것 같다고 말한다. 그는 1990년대에 극단적인 생태환경에서의 의학실험 책임자로 다른 일곱명의 연구자들과 2년 동안 음식물 공급이 거의 되지 않는 사막의 돔 건물 속에서 본의 아니게 열량 제한법을 체험하였다. 그는 지금의 병이 그 때 산소가 부족한 환경에서 지냈기 때문이라고 주장한다. 그러나 그 당시의 저칼로리 고영양 식이요법으로 혈당, 혈압, 콜레스테롤, 중성지방 등이 감소하는 등 긍정적인 연구결과도 있었다고 하였다. 당시 모든 잡지는 열량 제한에 대한 이야기로 도배를 하였고 1994년에는 열량제한 학회가 창립되었다.

1칼로리 당 30초 수명연장

“적게 먹는 1cal 30초의 수명 연장 효과가 있어서 피자 한 조각 더 먹는 것보다는 2~3분 더 사는 것이 가치가 있다” 라고 한 포멜로 박사는 로봇관련 기술자로 39세인데 2000년에 월포드에 관한 기사를 읽고서 열량제한 요법을 시작했다. 그는 173cm에 53kg으로 열량제한 요법의 표준보다도 더 심하게 똑같은 샐러드를 하루에 두 번 일년 내 먹는데 그 후로 건강과 집중력이 좋아졌다고 한다.

팔복할 만한 일은 초저 칼로리 식이요법으로 세포내에서 일어나는 것과 같은 효과를 보이는 알약의 개발일 것이다. 지난 2002년, 하버드의대 조교수인 싱클레어는 적포도주에서 흔히 발견되는 화학물질(레스베라트롤)이 수명을 연장시킨다는 것을 알았다.

현재는 효모나 과일파리를 대상으로 연구한 수준이지만 그는 상당히 낙관적이다. 그것을 정제로 만들 수 있다면 가히 혁명이라고 할 수 있을 것이다. 열량제한으로 얻는 효과를 정제 알약으로 바꿀 수 있다면 암, 심장마비, 뇌졸중 등

과 같이 나이에 따라서 나타나는 질환에 중지부를 찍을 수 있을 것이다.

열량제한요법에 회의적인 학자도 있다. 비만연구에 선도적 역할을 하는 미국 예방의학회지에 실린 논문에는 심장병으로 인한 사망을 억제하는 데는 운동이 열량제한요법보다 중요하다고 하였다. 앨버트 아인슈타인 의대의 마이클 앨더만은 21년간 1만 명을 대상으로 연구하였는데 오래 살기 위해서 열량섭취에만 집착하는 것은 수궁하기가 어렵다고 하였다. 연구대상 중 가장 건강했던 사람은 규칙적으로 운동하고 더 많이 먹었으며 기계가 일을 하면 더 많은 연료를 공급해야 하는 것과 같은 이치라고 하였다.

펜실베이니아 의대의 토마스 와든은 체중 및 식이장애연구 책임자인데 과도한 다이어트요법은 정신건강에도 문제가 생길 수 있다고 하였다. 먹는 양을 고정하고 지키는 것은 가벼운 강박 신경증이 있을 수 있고, 이런 행위가 식사장애를 초래할 수도 있다. 체중의 15~20%가 감소하면 나중에 과식하는 일이 생기거나 우울증에 걸릴 수도 있다.

서만 씨와 부인은 여러 차례 위기가 있었는데 그것은 그가 이 식이법에 6년간이나 매달렸기 때문이었다. 2~3년 전에 그 스트레스로 그들의 결혼이 파멸에 이르렀을 때 서면 씨는 부부가 함께 상담을 받고 커다란 머핀을 준비하는 시간이 걸리는 일을 위해 가정부를 고용했다. 지금 그는 차고에 따로 냉장고를 쓰고 그 안에 봉당백, sucralose(인공감미료), guar gum(식품첨가물) 등을 보관하고 있다. 리비도와 기분을 증진시키기 위해서 파킨슨씨 병에 쓰는 디프레닐을 처방해서 쓰고 있다. 약간의 체중이 늘긴 했지만 다시 도넛을 먹는데 편하게 되었고, 일요일마다 그는 크리스피 크림을 자신은 먹지 않지만 가족을 위해 사는데 만족하고 있다. ㉔

