

영양과 건강

김 화 영

(이화여자대학교 식품영양학과)

I. 서론

건강한 사회를 유지하기 위해서는 그 구성원이 건강해야한다. 건강이란 단지 질병이 없거나 허약하지 않은 상태를 뜻하는 것이 아니고 신체적, 정신적, 사회적으로 완전하게 양호한 상태에서 활력 있고 생산적인 삶을 영위하는 것이라고 하겠다. 최근 경제발전과 함께 생활환경과 인구구조가 많이 변화하였으며 식량이 풍부해 졌고 또한 만성퇴행성 질병이 급속히 증가하고 있다. 만성퇴행성 질병은 사회경제적 수준이 향상될수록 그 발병 빈도가 높으며 치료가 어렵고 활동에 막대한 지장을 주어 이에 따른 노동력 상실과 치료비를 경제적으로 계산하면 개인과 국가에 막대한 부담을 안기고 있다. 만성퇴행성 질병을 예방하고 치료하며, 또한 건강한 사람의 건강을 지키고 증진하기 위해서는 건강 관리가 개인적인 차원 뿐 아니라 정책적인 차원에서도 이루어져야 한다.

만성퇴행성 질병은 치료보다는 예방이 중요한 질병이다. 질병의 예방을 위해서는 질병의 위험요인을 규명하여 이를 교정하는 작업이 필요하다. 여러 가지 중요한 만성퇴행성 질병의 위험요인을 살펴보면 유전, 나이, 성별등 우리가 중재할 수 없는 인자와 생활환경, 스트레스, 영양, 운동 등 중재가 가능한 요인으로 나누어 생각할 수 있다. 그러므로 중재 가능한 요인을 규명하여 이를 바르게 영위할 수 있는 지침을 마련하고 실천하면 질병의 예방이 가능해진다고 보겠다. 건강관리를 위한 실천 가능한 바른 지침을 마련하고, 개인

과 단체가 어떻게 건강 관리를 할 것인가를 교육하고 증진하는 사업은 건강한 사회 구축을 위하여 필수라고 하겠다.

영양은 만성퇴행성질환을 예방하고 치료하기 위한 중재 가능한 가장 중요한 요소이다. 영양소는 신체를 구성하고 성장 발달과 체내 대사를 위해 필요할 뿐만 아니라 활동에 필요한 에너지를 공급하기도 한다. 그러나 영양소의 공급이 과·부족할 때 우리는 영양 불균형에 의한 질병에 걸리게 된다. 20세기는 질병의 원인을 규명하고 치료방법을 개발하여 질병을 정복한 세기였다고 할 수 있겠다. 여러 가지 질병이 병원균에 의해서만이 아니라 특정한 식품의 섭취부족에 의해서 야기 될 수 있음을 인지하면서 영양소 결핍증에 대한 연구가 활발히 진행되었었다. 그러나 질병 치료를 위한 항생제와 영양소 결핍증세를 치료하기 위한 영양공급을 충분히 하였음에도 불구하고 우리는 모든 질병에서 자유로워지지 않았고 또 다른 양상의 질병에 시달리고 있다. 이러한 현대의 질병은 영양과 생활환경과 밀접한 관계를 갖고 있다.

II. 영양소 섭취와 질병과의 관계

만성퇴행성 질병의 원인이 영양과 관련이 있다는 증거는 영양역학 연구의 결과로 밝혀지고 있다. 지역간, 국가간의 연구에서 식생활과 질병 패턴에 지역적 차이가 있음이 관찰되어 이들의 관계가 밝혀졌으며, 또한 같은 지역에서도 시대에 따른 식품 공급의 변화와 질병 패턴의 변화를 볼 수 있어 식생활이 질병 발생에 미치는 영향을 규명할 수 있었다. 뿐만 아니라 여러 지역으로 이민간 사람들을 대상으로 한 조사에서 보면 이민자들이 그들이 거주하는 지역의 식생활 형태를 따라 갈수록 본국의 질병 형태보다는 거주국의 질병 양상을 보였는데 이러한 결과는 질병이 식생활과 밀접한 관계가 있음을 보여주는 증거라고 할 수 있다.

만성퇴행성 질병의 영양 원인으로는 불균형된 식사가 가장 중요하게 꼽힌다. 에너지의 과다섭취, 에너지 구성 영양소의 불균형, 지방과 콜레스테롤의 과다 섭취, 지방산 종류의 불균형, 염분의 과다 섭취, 항산화 영양소의 부족, 식이 섬유소의 부족등이 주로 문제가 되고 있는 영양 요인이다.

III. 영양문제의 시대적 변화

지난 20세기는 우리생활 전반에 걸쳐 상상을 초월하는 변화를 겪어온 세월이었다고 보겠다. 이러한 변화의 소용돌이 속에서 영양과 건강 분야도 예외는 아니어서 인구, 역학, 질병, 영양분야의 변천을 거쳐왔다. 식생활 변화의 원인으로 경제적 요인과 수명 연장에 따른 인구구조의 변화, 인구의 도시화등을 들수 있다. 일반적으로 식생활 패턴에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 경제라고 지적하고 있다. 경제적으로 빈곤한 사회에서는 곡류를 비롯한 탄수화물과 섬유소의 섭취가 높고, 또한 식이가 비교적 단조롭다. 이에 비해 부유한 사회에서는 지방과 당 (sweets)의 섭취가 많고 식이 내용이 다양해진다. 지나 수십년 동안 범세계적으로 보면 지방의 섭취가 증가하는 경향을 보이고 있다. 이와 같이 지방의 섭취가 증가하는 원인으로서는 경제성장과 함께 식품 가공기술의 발달로 값이 저렴한 식물성 지방이 널리 사용되면서 수입이 적은 사람들도 비교적 지방을 많이 소비하는 것이 가능하게 되었기 때문이다. 이러한 식이 변화는 전체적으로 비만인구의 증가를 초래하고 있다.

현대사회의 특징인 인구의 도시화 현상은 경제성장, 인구출산율의 감소와 수명연장에 따른 인구 노령화와 함께 일어나는 일반적인 현상이다. 인구 도시화자체가 식생활 구조에 커다란 영향을 미친다. 도시화에 따라 지방과 설탕의 섭취는 증가하고 곡류나 당질의 섭취는 감소 경향을 보인다.

질병구조의 변화도 일어나서 질병의 형태는 감염성 질병에서 만성퇴행성 질병으로 바뀌고 있다. 이러한 만성퇴행성 질병의 증가는 식이 형태의 변화와 노인인구의 증가에 원인이 있다고 보겠다. 그러므로 현대 건강문제의 근본 원인이 경제성장과 인구도시화에 있다고 주장하는 학자들이 있다. 따라서 경제성장을 이루면서도 영양변화의 역기능을 억제할 수 있는 실천 가능한 식생활 방법 모색에 대한 연구가 끈임 없이 이루어지고 있다.

IV. 우리나라 영양소 섭취와 질병의 변화

이러한 범세계적인 영양변천의 경향은 경제성장이 급속히 진행되어온 우리나라도 예외는 아니다. 한국이 1970, 80년대에 이룩한 경제성장은 이전의 식량부족의 문제를 해결하

였고 이에 따라 동물성 식품과 지방의 섭취가 급증하였다. 또한 급격히 변화한 산업구조와 인구구조로 인하여 인구의 도시집중 현상이 나타났고 가족구조에도 커다란 변화가 있었다. 전통적인 대가족제도가 핵가족화하고 있으며 여성의 역할이 변화하였고 이에 따른 식생활 태도도 변화하고 있다. 식사내용의 변화뿐만 아니라 편의식품이나 즉석식품 혹은 저장하였다가 사용할 수 있는 식품에 대한 욕구가 증가하고 있다.

국민영양조사에 나타난 과거 30년간 우리 나라 사람들의 식품섭취 변화를 살펴보면 식물성 식품의 섭취가 꾸준히 감소한 반면 동물성 식품의 소비가 증가하고 있다. 식물성 식품의 섭취 비율은 1969년 97%이던 것이 현재는 80% 정도로 감소하였고 특히 곡류 섭취의 감소가 현저하다. 이러한 식품섭취의 변화는 영양소 섭취량의 변화를 초래하였다. 에너지 섭취량은 전반적으로 감소하는 경향을 나타내어 평균 섭취량은 권장량의 90% 정도에 머물고 있다. 단백질과 지방의 섭취는 계속 증가하고 있고 따라서 에너지의 구성비율을 보면 탄수화물 구성비는 감소하고 단백질과 지방의 구성비는 증가하고 있다.

1998년 국민건강·영양조사 결과 칼슘을 제외한 대부분의 영양소 평균 섭취량은 양호하다고 할 수 있으며 평균 지방 열량비는 18%로 나타났다. 우리 나라 사람들의 지방 섭취량이 꾸준히 증가한다고는 하나 이러한 결과는 서구의 지방 열량비 40%와는 큰 차이가 있어 아직 지방 섭취량을 줄이는 것이 커다란 국민적 과제로는 떠오르고 있지 않다. 그러나 지방 에너지 비율이 30% 이상인 가구도 점점 늘고 있어 과도한 지방 섭취와 비만에 의한 건강 문제가 대두되고 있음을 볼 수 있다. 특히 청소년층의 지방 열량비는 다른 연령층에 비하여 높으므로 젊은 세대의 식생활 변화에 관심을 기울여야 할 것이다. 1998년 국민건강·영양조사에서는 평균 섭취량이 결핍되는 영양소는 칼슘으로 나타나고 있다. 그러나 열량과 단백질의 섭취량이 권장량의 75% 미만을 섭취하는 사람들이 1/3정도나 되는 것은 아직도 우리 나라에서는 식품 섭취량이 저조하여 문제되는 집단이 있음을 주지해야 할 것이다.

질병의 양상도 시대와 환경의 변화에 따라 변화하고 있다. 우리나라에서는 감염성 질병과 영양결핍성 질병이 1980년대에 이르러 크게 감소하고 있으며, 비뇨생식기, 소화기계 질환은 변화가 없고, 당뇨병, 비만, 만성간염, 간경변, 암, 순화기계질환은 현저히 증가하고 있다. 암의 발생은 부위에 따라 차이가 있어 위암, 자궁암, 방광암등은 감소 경향인데 비하여, 대장암, 췌장암, 폐암등이 급증하고 있다.

V. 영양과 관련된 만성퇴행성 질병의 위험요인

만성질병의 원인으로 영양과 관련된 위험인자인 비만, 고혈압, 고지혈증에 대하여 우리나라 사람들의 현황을 살펴보고자 한다.

1. 비만

우리 나라에서는 최근 모든 연령층에서 비만 이환율이 계속 증가하고 있으며 특히 복부 비만율은 상당히 높은 것으로 보고되고 있다. 남자가 여자보다 비만율이 높으며, 남자에서는 20-30대에서 여자에서는 50대 이후에 높아 성별에 따른 차이를 보이고 있다. 1998년 국민건강·영양조사 결과를 20세 이상 성인만을 대상으로 정리한 자료에 따르면 BMI > 25 이상의 과체중 인구가 26.3%로 보고되고 있으며 18.5 이하의 저체중인 사람도 5.1%에 달하고 있다. 서울 시내 종합병원에서 검진 받은 사람들의 자료에서도 같은 경향을 보여 비만율은 해마다 증가하고 있고 비만 비율은 남자가 여자보다 높다.

특기할 만한 것은 초등학교생의 비만율이 급증하고 있는 것이다. 남자아이들의 9-11세의 비만율이 40% 이상을 기록하고 있어 소아비만이 중요한 건강 문제로 대두되고 있다. 젊은층에서는 경도 비만 뿐 아니라 고도비만도 상당히 증가추세에 있고 특히 남자에서 현저하다. 또한 복부 비만율이 특히 높다. 국민건강·영양조사에서 지방의 열량비가 초중등 학생의 경우 전국 평균보다 높은 점과 관련하여 생각해 보면 앞으로의 문제를 진단할 수 있겠다.

2. 고혈압

우리 나라의 30세 이상의 고혈압 유병율은 계속 증가 추세에 있다. 남녀의 유병율이 1980년에는 11%, 9% 였고, 1990년에는 남녀 모두 12%였으며 1998년 조사에서는 17%와 16%로 나타나고 있다. 고혈압성 질환에 의한 사망률을 살펴보면 1989년 37.3%에서 1998년에는 8.4%로 감소하는 경향을 보이고 있으나 반면 고혈압의 합병증세인 뇌혈관 질환의 사망률은 변동 없고, 허혈성 심질환에 의한 사망률은 증가하고 있다. 고혈압의 유병율은

나이가 증가함에 따라 증가하고 있어 노년층의 건강 문제가 되며, 뿐만 아니라 사회경제적 지표가 낮은 집단에서 더욱 높은 것도 주목할 만한 사항이다. 2001년 대한고혈압학회에서 제정한 고혈압 예방을 위한 생활수칙 7가지중 4가지는 식사와 관련된 수칙이다. 이로 보아 고혈압을 예방하는데 영양의 중요성을 알 수 있다.

3. 고지혈증

우리 나라 사람들의 혈중 지질농도는 1990년도까지는 꾸준히 증가하다가 그후 일정 수준을 유지하고 있다. 연령에 따라서는 40대 이후의 여자에서 증가하는 경향을 보이며 남자는 비교적 안정하다고 말할 수 있겠다. 국민건강영양조사에 나타난 우리 나라 사람들의 이환율을 보면 고콜레스테롤혈증 (>220mg/dl)이 15.2%, 고중성지질혈증 (>200mg/dl) 이 9.2%, 고 LDL-콜레스테롤혈증 (>130mg/dl) 이 24.1%, 저 HDL-콜레스테롤혈증 (<40mg/dl) 이 21.2% 로 나타나고 있다.

삼성의료원에서 조사된 결과에 따르면 고콜레스테롤혈증은 년도에 따른 차이가 없으나 나이에 따른 증가를 보이며 특히 40대 이후의 여자에게서 증가폭이 크다. 고중성지방혈증은 남자가 여자보다 높는데 30대에서 가장 높다가 감소하는 경향을 보이고 여자는 반대로 50대부터 증가하여 비만율과 같은 경향으로 남녀의 차이를 보이고 있다. 이러한 고지혈증의 치료지침도 대부분이 식사요법에 관한 것으로 열량과 지방 섭취량, 지방산의 종류, 섬유소, 항산화 영양소 등이 중요한 인자로 지목되고 있다.

VI. 건강증진을 위한 식이지침

만성퇴행성 질병의 여러 가지 위험요인 중 영양과 관련된 것은 교정이 가능한 요인이므로 건강증진에 있어 중요한 항목이 된다. 이러한 위험요인을 최소화하기 위한 지침을 마련하고 이를 실천하기 위한 교육을 정책적 차원과 개인적 차원에서 노력하면 질병의 예방으로 건강한 사회를 유지하고 또한 의료비 부담을 저하시킬 수 있을 것이다. 선진 여러 나라에서는 만성퇴행성 질병을 예방하고 건강을 유지하기 위한 여러 가지 식이지침을 마련하고 이를 실천하기 위한 보건 교육에 막대한 지원을 아끼지 않고 있다. 그 결과 국

민의 질병 패턴에 변화를 가지고 온 보고들이 나오고 있다. 그 예로 미국에서는 콜레스테롤 섭취 저하 캠페인을 대대적으로 벌인 결과 혈청 콜레스테롤의 증가를 억제할 수 있었고 심혈관계 질병의 유병율을 낮출 수 있었던 것으로 보고되고 있다.

여러 나라에서 적극 권장되고 있는 식이 지침의 공통된 항목으로는

- 식사의 규칙성
- 식사의 다양성
- 과일과 채소의 섭취 증가
- 염분 섭취의 제한
- 지방, 특히 동물성 지방의 제한
- 과도한 에너지 섭취 제한 등이 제정되고 있다.

우리 나라에서는 아직까지 건강증진을 위하여 보건정책용으로 채택된 식이지침은 없고 몇 개의 단체나 개인의 연구 차원에서 발표된 것들만 있을 뿐이다. 여기에서는 1989년에 한국영양학회에서 제정하여 홍보해 오고 있는 “한국인을 위한 식이지침” 10 가지를 소개한다. 앞으로 생활환경의 변화에 따라 다시 조정되어야 하리라고 생각한다. 현재 보건복지부에서 식이지침을 제정할 계획이 있다니 기대가 크다.

- ① 다양한 식품을 골고루 먹자
- ② 정상체중을 유지하자
- ③ 단백질을 충분히 섭취하자
- ④ 지질은 총 에너지의 섭취량의 20% 정도로 섭취하자
- ⑤ 우유를 매일 마시자
- ⑥ 짜게 먹지 말자
- ⑦ 치아 건강을 유지하자
- ⑧ 술, 담배, 카페인 음료를 절제하자
- ⑨ 식생활 및 일상생활의 균형을 유지하자
- ⑩ 식사를 즐겁게하자