

# 慢性腎臟病的 食餌療法

## 식이요법의 중요성

만성 신장병 환자들에게 적용되는 치료방법의 하나로 식이요법이 왜 필요하고 중요한가를 이해하기 위해서는 먼저 신장의 기능과 역할을 알아보는 것이 좋다. 신장은 우리 인간이 정상적인 삶을 유지하기 위해서는 반드시 필요한 장기의 하나인데 그 첫번째 이유는 우리가 일상 먹고 마시는 음식물의 대사과정 부산물로 몸속에서 만들어지는 각종의 노폐물 특히 질소성 노폐물이 주로 신장을 통하여 배설되기 때문이다. 두번째 이유는 매일 매일 섭취하는 수분, 염분 및 전해질의 양이 일정하지 않아도 몸속의 수분, 염분의 양, 전해질농도 및 산성도 등을 일정하게 조절하여 인체의 기본단위인 세포들이 정상기능을 할 수 있는 적절한 「주위환경」을 유지하는 조절기관으로써 신장이 작용하기 때문이다. 신장질환의 환자에서 몸속에 노폐물이 쌓이면서 몸이 붓고 전해질농도의 이상이 나타나는 이유는 바로 신장의 배설 및 조절기능이 나빠지기 때문이다. 이외에도 신장은 적혈구의 생성을 촉진하는 조혈호르몬과 뼈를 튼튼하게 유지하는 활성비타민 D를 합성하고 혈압조절에 중요한 레닌이라고 불리는 물질을 분비하는 내분비기관으로서도 중요하다.

즉 신장은 사구체여과, 세뇨관 재흡수 및 분비의 세가지 과정을 통해 소변으로 배설되는 수분, 염분 및 전해질의 양을 몸속에서 필요한 정도에 맞추어 정확히 조절함으로써 단순한 배설기관이 아닌 중요한 조절기관으로 그 기능을 수행하고 있다.

따라서 만성사구체신염, 당뇨병성신증 및 고혈압성 신경화증과 같은 만성 신장병으로 신장의 기능이 저하되면 노폐물이 몸속에 쌓이면서 부종, 고혈압, 전해질이상, 빈혈 등의 증상이 나타나고 그 정도가 심해지면 「노독증」의 상태에 도달하여 그대로 방치하면 궁극적으로 사망하게 된다. 그러나 최근에는 투석치료와 신장이식술이 개발되고 보편화되어 노독증에 빠진 말기 만성신부전증의 환자들도 정상인에 못지않은 삶을 누리면서 가정 및 사회 활동을 계속할 수 있게 되었다. 지금까지의 설명으로 알 수 있듯이 신장의 기능과 신장질환에 의

한 합병증 등은 우리가 먹고 마시는 식사와 수분 등에 밀접한 관계가 있으며 이런 이유로 이들 환자에서는 다른 장기의 질환에 비해 식이요법의 중요성이 강조된다고 하겠다.

## 식이요법의 목적

만성 신장질환의 식이요법은 간단하게 요약될 수 없으며 신장병의 종류, 시기 등에 따라서 각각 다르게 처방된다. 그러나 어느 경우의 처방이던 신장질환의 식이요법은 다음의 몇가지 목적을 가지고 처방되고 시행되어야 한다. 우선적인 목적은 몸속에 노폐물의 생성을 최소화하여 질소성 노폐물에 의한 노독증의 발생을 예방하면서 부종, 고혈압, 전해질이상 등의 합병증을 예방하거나 최소화하는데 있다. 두번째의 목적은 노독증이나 합병증의 발생을 예방함과 동시에 이들 환자들이 충분한 열량과 적당한 단백질을 섭취하여 정상적인 체력을 유지하면서 영양실조나 결핍증을 예방함에 있다고 하겠다.

그램 정도의 소금에 해당한다. 반면에 신장병으로 몸이 붓거나 고혈압이 동반된 환자에서는 철저한 저염식사와 수분섭취의 제한이 필수적이어서 일일 5그램 이내의 소금섭취가 적절하다.

신장질환의 식이요법중 식생활의 현저한 변화와 많은 제한을 요하여 전문영양사의 도움이 필수적인 경우가 신장의 여과기능이 정상의 절반이하로 저하된 만성신부전증을 동반하는 신장질환이라고 하겠다. 이런 상태의 환자들은 대부분 부종과 고혈압이 동반되어 염분섭취를 제한하여야 되나 동시에 단백질의 섭취도 제한된다. 그 이유는 신장의 여과기능이 저하된 상태에서 정상적인 단백질섭취를 계속할 경우 단백질의 분해에 의한 질소성 노폐물의 축적으로 노독증의 증상이 조기에 심하게 나타날 수 있으며 아직 손상되지 않은 사구체에 과다한 부담을 주게되어 궁극적으로 신장이식이나 투석치료를 요하는 말기 신부전증으로의 진행이 빠르게 되기 때문이다. 그러나

## 다른臟器질환자보다 食餌療法를 重視해야 저단백질 食餌療法이 腎機能보존에 効果的

최근에는 만성신부전증의 환자에서 신장기능을 보존하면서 신장기능이 계속 저하되지 않도록 하는 신기능 보존목적으로 식이요법을 중요시 하고 있으며 특히 철저한 저단백질 식이요법으로 신기능 보존효과를 얻을 수 있다고 강조되고 있어 관심의 대상이 되고 있다.

## 만성신장병의 식이요법

신장병 환자들은 무조건 짠 음식을 피하고 단백질 섭취를 제한하면서 야채류를 많이 먹는 것이 좋은 것으로 믿고 있는 경우가 있는데 이는 잘못된 인식이다. 신장기능이 정상이고 특별한 부종이나 고혈압이 동반되지 않은 초기의 또는 경미한 신장질환 환자에서는 특별한 식사제한이 필요하지 않으므로 정상적인 단백질 섭취(체중 1kg당 1일 1.0~1.2그램정도)를 하면서 염분의 섭취를 약간 제한하면 적당하다. 참고로 우리나라 성인에서의 염분섭취량은 일일 평균 15~20그램 정도로써 차숫가락 하나는 3

단백질의 섭취를 너무 심하게 제한하면 단백질 영양실조로 다른 효과를 초래할 수 있으므로 하루에 체중 1kg당 0.4~0.6그램 정도의 섭취가 적당하다. 정상인에서 권장되는 섭취량이 일일 1.0~1.2그램이므로 신부전증 환자에서는 정상인의 절반이하로 제한하는 것이 요구된다. 주의할 점은 제한된 단백질의 섭취를 주로 필수아미노산이 많이 함유된 양질의 단백질음식(육류, 생선, 계란, 우유 등)으로 충당하는 것인데 이는 필수아미노산이 조직의 성장이나 재생, 체격유지 등에 절대적으로 필요하나 몸속에서 합성할 수 없어서 단백질음식의 섭취에 의존하기 때문이며 또한 몸속에서의 대사과정 후에 만들어지는 노폐물의 양도 적기 때문이다. 야채, 과일, 곡류같은 음식물에도 소량의 단백질이 포함되어 있으나 필수아미노산이 적기 때문에 신부전증 환자에서 이러한 음식으로 단백질 섭취를 충당하는 것은 잘못된 식사처방이다. 신부전증 환자의 식이요법은

아 매일 섭취할 수 있는 음식물의 양을 결정하여야 한다. 그러나 성공적인 식이요법을 위해 무엇보다도 중요한 조건은 환자 자신의 절제력과 인내심을 바탕으로 한 자발적인 참여와 협조라고 하겠다.

## 투석환자의 식이요법

만성신장병 환자에서 신장의 기능이 저하된 신부전증이 계속 진행하면 소위 말하는 말기신부전증에 도달하여 노독증의 증상이 나타나게 되고 계속 살아가기 위해서는 신장이식수술을 받거나 투석이라는 특수한 치료를 받아야만 된다. 이러한 이식이나 투석과 같은 대체요법은 신장기능이 정상의 5~8% 이내로 떨어지면 필요하게 된다. 투석이란 몸속에 차있는 노폐물과 과다한 수분 및 염분을 제거하고 전해질의 이상을 다소 교정해주어 원래 신장이 하여야 되는 기능을 일부 대신하는 치료방법인데 반투과성의 인공막을 사용하여 혈액을 직접 걸러내는 혈액투석과 복강을



韓大錫 (延世醫大 內科敎수)

싸고 있는 복막을 사용하는 두가지의 방법이 있다. 투석치료를 받고 있는 환자에서도 적절한 식이요법은 계속되어야 하는데 특히 혈액투석의 환자에서는 염분과 수분의 섭취를 계속 제한하여야 되고 아울러 칼륨이 많은 야채, 과일 등의 섭취도 투석치료를 전의 정도로 계속 절제하여야 된다. 이는 혈액투석이 매일 매일 시행되지 않고 일주일에 2~3회 정도로 그치고 대부분의 투석환자에서는 그나마 남아있던 신장의 배설기능이 완전히 소실되기 때문에 전체적인 염분, 수분 및 칼륨의 배설능력에는 큰 변화가 없기 때문이다. 다만 단백질의 섭취는 투석전의 심한 제한을 하지 않고 정상인 수준으로 하여도 무방한데(일일 체중 1kg당 1.0~1.2그램정도) 역시 과도한 섭취는 노독증의 합병증을 초래하므로 조심하여야 된다.

혈액투석에 비하여 복막투석(지속적 외래 복막투석을 뜻함)을 시행하는 신부전증 환자에서는 음식물의 제한이 별로 없는 장점이 있는데 이는 복막투석시는 매일 매일 수분, 염분을 충분히 제거하기 때문이며 칼륨이 많은 음식의 제한도 덜하게 될 수 있다. 또한 복막을 통해 상당량의 단백질과 아미노산이 체내로 부터 소실되어 제거되기 때문에 이들에서는 오히려 고단백질식사(체중 1kg당 일일 1.5그램정도)가 필요하므로 충분한 고단백음식의 섭취가 권장된다. 반면에 복막투석 환자에서는 복강관류액 내의 포도당이 대량 몸속으로 이동하여 열량의 공급이 많아져서 체중이 증가하는 단점이 있으므로 탄수화물이 많은 음식을 제한하고 적당한 운동요법을 통해 체중의 증가를 예방하거나 최소화하도록 노력하여야 된다. 또한 복막투석을 시행하는 환자에서는 혈액투석자보다 혈액내의 지방질인 콜레스테롤과 중성지방질이 증가되는데 이것 역시 포도당의 체내흡수에 기인하는 것으로 추정된다. 따라서 지방질음식의 섭취를 조절하거나 지방질의 농도를 내릴 수 있는 약제의 복용이 필요하다.

## 회원入會안내

최근 경제성장에 따른 생활의 변화와 더불어 급격하게 증대되고 있는 성인병(당뇨병·고혈압·심장병·뇌혈관 질환·간경변증·만성간장염·비만증등)은 사회각계에서 중건으로 활약중인 40~50대에서 주로 발병하여 개인적및 국가적인 차원의 인력자원 손실을 초래함으로써 바야흐로 사회적인 중대문제로 등장하게 되었습니다.

이에 따라 본회는 성인병의 예방및 치료기술을 개발 보급 하고, 지도계몽을 통하여 국민보건향상과 복지사회구현에 이바지하고자 하는바, 관심있는 분들의 적극적인 참여와 협조있으시기 바랍니다.

### ◆事業

- 1, 성인병의 예방및 치료에 관한 기술개발및 보급
- 2, 성인병의 예방및 치료에 관한 지도계몽
- 3, 성인병에 관한 연구 조사및 기술의 평가
- 4, 성인병에 관한 의약품의 연구개발
- 5, 성인병진료를 위한 전문의료기관의 설치운영
- 6, 성인병에방및 치료를 위한 건강증진에 관한 연구및 성인병의 예방및 치료를 위한 영양문제에 관한 연구
- 7, 기타 목적달성을 위한 부대사업

### ◆會員의 자격

- 1, 正會員 協회의 목적과 사업에 찬동하고 이에 참여하는 성인병관계학자및 전문가 또는 협회발전에 功이 있는者
- 2, 特別會員 協회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 사업체(自營者포함)의 長 또는 단체의 대표자
- 3, 일반회원 協회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진참여 하는 성인병을 가진자 또는 관심있는 일반국민.

### ◆入會節次

協회사무처에서 배부하는 소정양식의 입회원서를 제출하여理事會의 동의를 받아야 함.

### ◆會費

- 正會員 入會費 1만원, 年間會費 2만원
  - 特別會員 入會費 10만원, 年間會費 12만원
  - 일반회원 入會費 1만원, 年間會費 1만 2천원
- (입회시는 입회비 및 연간회비를 동시에 납부하여야 함)  
※ 기타 자세한 사항은 협회사무처로 문의하시기 바랍니다.  
사무처주소 · 서울 서대문구 충정로 2가 8-2 (서대문우체국 6층 603호) · 전화 392-4744

## 대한고령인병예방협회

會長 李文鎔