

# 糖尿病의 生活療法

## 당뇨병의 合併症

李 祥 鍾

(고려병원·내과)

### 1. 심장 혈관계통의 질환

**고혈압** : 당뇨병과 고혈압은 매우 밀접한 관계가 있다. 2가지 병이 다 40세 이후에 많이 발생하는 성인병이라는 공통점과, 또 젊은이의 당뇨병에 있어서도 고혈압이 나타나고 있는 점으로 볼 때, 이 질환들은 어딘가 깊은 상관관계가 있음을 알 수 있다. 그러면서도 왜 이 2가지의 병이 서로 친밀하고 합병을 잘 하는지, 그 이유에 대해서는 아직 확실히 밝혀지지 않고 있다. 다만 당뇨병이 있으면 동맥경화를 촉진시키고, 동맥경화가 있으면 거의 틀림없이 고혈압이 함께 발병한다는 사실을 알고 있을 뿐이다.

고혈압 원인의 하나가 호르몬 실조(失調)에 있고, 당뇨병도 따지고 보면 호르몬의 밸런스가 깨어져서 일어나는 병임을 감안해 볼 때, 호르몬을 중심으로 어떤 연관성이 있지 않나 여겨지기도 한다. 본래 고혈압 체질을 가지고 있는 사람이나, 나이가 들어 동맥이 굳어져서 고혈압을 일으킨 사람은 약을 계속해서 먹으면 혈압이 내려간다. 그러나 약으로 유전적 체질이나 동맥경화 그 자체를 없앨 수는 없기 때문에 약을 먹다가 중단하면 혈압은 다시 올라간다. 동맥경화가 없으면 식사 요법이나 생활환경의 개

선으로 고혈압을 치료할 수도 있는데, 동맥경화 때문에 이것도 곤란하다. 당뇨병으로 인하여 고혈압이 생긴 경우는 당뇨병이 진압되면 고혈압도 저절로 회복되지만, 원래부터 당뇨병과 고혈압이 따로따로 발병한 경우는 그렇지 않다.

**동맥경화** : 당뇨병이 있으면 보통 사람보다 10년 빨리 동맥경화가 나타난다고 한다. 동맥경화라고 하는 것 자체가 사람이 나이를 먹으면 누구에게나 생기는 혈관의 노화현상의 하나이므로 이를 방지할 수 있는 별단의 방도는 없다. 다만 노력여하에 따라 그 속도를 다소 늦출 수 있을 따름이다. 그러나 당뇨병이 있으면 동맥경화현상이 빨리 나타나고, 급속으로 진행하게 된다. 젊은 사람이 당뇨병에 걸리면 청년기에 이미 동맥경화가 생기고, 그豫後도 나빠지기 때문에 사망률이 높다.

특히 심장의 관상동맥이나 뇌혈관에 경화증이 오면, 가장 높은 사망의 원인이 된다. 당뇨병 환자는 대개 작은 혈관에 장애(小血管疾患·細小血管症)를 가지고 있다. 이것은 腎絲球體와 눈의 모세혈관, 피부 및 근육의 모세혈관에서 많이 나타난다.

**뇌출혈** : 당뇨병 합병증중에서 가장 무서운 것의 하나가 뇌출혈이다. 당뇨병의 사인으로서 20%의 비중을 차지하고 있다. 그리고 동맥경화가 가져오는 가장 비극적인 현상이 뇌출혈인 것이다. 당뇨병이 어찌서 혈관계통에 장애를 가져오는지, 그리고 양자의 상관관계에 대해서는 아직 그 원인이 밝혀지지 않고 있다. 그러나 당뇨병이 혈관계통에 광범위하게 장애를 일으키고 있는 것만은 사실이다.

그러면 당뇨병이 그 합병증으로서 발생한 고혈압·동맥경화와 함께 뇌혈관계통에 어떠한 장애들을 초래하고 있는지를 알아보자.

① 뇌졸중(腦卒中) 발작을 일으켜 멍청이를 만들거나(意識障害), 반신불수를 만드는 수가 있다. 뇌혈관이 터지거나 혈관 속에서 피가 흐르다가 막혔을 때(腦血栓) 이러한 사태가 일어난다.

② 뇌동맥이 단단하게 굳거나 뇌혈관에 어떤

이유로 경련이 일어나면, 피의 흐름이 잘 안되어 一過性이지만 빈혈과 같은 증상을 일으킨다.

③ 일과성 뇌장해가 지속되면, 뇌조직에까지 그 영향이 미쳐, 腦軟化상태가 된다. 뇌연화증이 되면 의식장해·뇌성신경마비등이 온다.

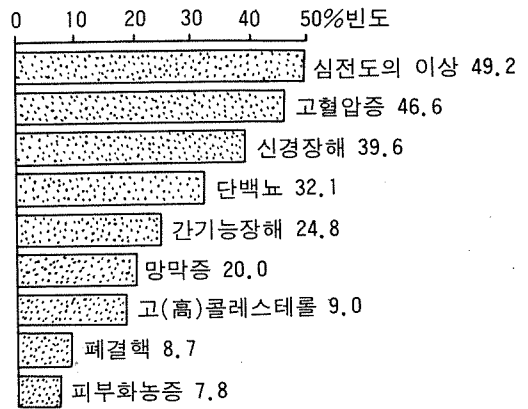
④ 또 뇌장해는 당뇨병 혼수의 원인이 되고 있기도 하다. 특히 케톤체가 쌓여 일어나는 혼수가 많은데, 혈당값이 이상스럽게 붙어, 그로 인하여 혈액속의 수분이 줄므로 해서 혼수를 일으킨다. 반대로 잘못된 치료로 인하여 당이 몹시 줄어 저혈당혼수를 일으킬 때도 있다. 또 비교적 드문 일이지만 혈액중의 유산이 증가되어 일어나는 혼수도 있다.

머리가 무겁든지, 손발이 저리든지, 불안감·건망증 같은 증세가 나타날 때는 되도록 빨리 진찰을 받을 필요가 있다. 또 뇌순환장해가 생겨 마비증상등이 오면, 영양장해나 화농증이 생기기 쉬워지며, 저항력이 약해짐으로 말미암아 감염증 같은 것에 걸리기도 쉬워진다. 특히 뇌순환장해가 있을 때는 당뇨병 치료에 지극히 신경을 써서 실수가 없도록 해야 한다. 이를테면 인슐린이나 내복약 따위의 용량등에 착오가 생기지 않도록 의사의 지시를 받는 등 각별한 주의를 해야 한다.

**심장장해** : 당뇨병으로 인하여 발생하는 심장병도 중요한 합병증의 하나다. 이로 인한 사망율도 매우 높다. 당뇨병에 합병하는 심장병에는 다음과 같은 것이 있다.

① 협심증 또는 심근경색 이 2가지병은 심장병 중에서도 가장 무섭다는 것들이다. 갑자기 가슴 한복판이 찢개지는 것처럼 아프면서 하품이 나고, 구역질이 나고, 식은 땀이 흐르며, 얼굴이 창백해지는 병이 협심증이다.

덜컹하던 사람이 갑자기 심장이 아파서 꿈쩍도 못하고, 아프다는 말 한마디 할 겨를도 없이, 아주 심한 경우에는 사망까지 하는 병이 심근경색이다. 2가지 병이 다 심장을 둘러싸고 있는 동맥(冠狀動脈)이 좁아지든가 막히든가하여 빈혈상태가 되고, 충분한 영양공급을 못받게된 심장의 근육세포가. 굵어서 죽게 되어 일어나는 병이다. 물론 심근경색이나 협심증 같은 무서운



당뇨병의 합병증

심장병의 원인은 여러가지가 있으나, 그 중에서도 당뇨병이 있을 때 발생하는 이들 심장병은 자각증상이 아주 적고 또 급성으로 일어난다는 데 특징이 있다.

② 만성적으로 나타날 때도 있다. 이때는 심장을 싸고 있는 동맥혈관이 점차 굳어지고, 심장이 커진다. 그리고 그로 인하여 심부전·호흡곤란·심장천식 따위의 증세가 나타난다.

③ 심장을 규칙적으로 뛰게 하는 기능에 고장이 생긴다. 이로 인하여 맥박이 불규칙하게 뛰는 부정맥이나 脚氣心臟病같은 병이 생긴다. 따라서 당뇨병이 있을 때는 맥박의 상태에 대해서도 늘 주의해야 한다.

당뇨병 환자에게 心電圖 테스트를 해보면 거의 반수 이상에서 심장의 장애를 발견할 수 있게 된다. 이처럼 많은 합병증의 하나라는 것을 당뇨병 환자들은 명심해둘 필요가 있다. 물론 심전도에 이상이 나타났다고 해서 바로 무슨 일이 일어난다는 것은 아니다. 그러나 당뇨병 환자가 심장병에 걸리면 다른 사람보다 병세가 빨리 진행되고, 또 질적으로도 악성이 되기 쉽다는 것은 알아둘 필요가 있다.

심장장해의 원인을 단순히 살이 찌서 그렇다고 생각하고, 체중 조절에만 열중하다가 병세가 악화되는 수도 있다. 심장계통에 합병증이 생겼을 때는 반드시 의사와 상의해서 치료대책을 세워야 한다.

**말초혈관의 장애** : 말초혈관에 오는 장애도가 کم 보게되는 합병증이다. 말초혈관의 혈액순환이 나빠지면 사지혈관이 좁아지고, 그로 인하여 하지가 차고 아픔을 느끼고, 보행곤란이 오기도 한다. 심할 때는 아예 피가 혈관 속을 흐르지 못하고 멈추게 되어, 살이 썩고, 발가락이 떨어져 나가거나, 살이 끊어서 뼈까지 썩게 하는 수도 있다.

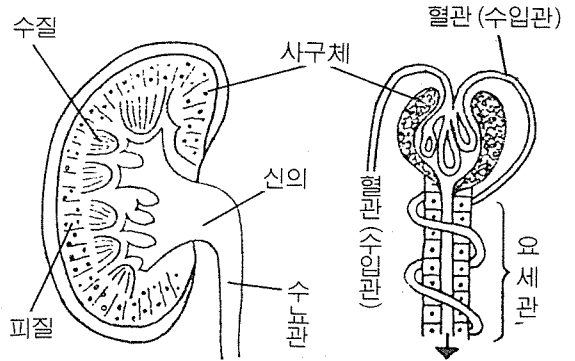
## 2. 신장병

**당뇨병성 신증** : 당뇨병 환자의 약 20%에서 소변에 단백이 나오고, 신기능에도 장애를 가져온다는 사실이 드러난 것은 비교적 최근의 일이다. 이러한 신장의 병변을 絲球體 경화증으로 부르는데, 사구체란 콩팥 속에 있는 오줌을 거르는 가느다란 실뭉치 같은 조직이다. 이것이 굳어져서 오줌을 걸러내는 구실을 제대로 못하게(네프로제현상)된다. 이러한 상태가 계속되면 몸이 붓거나, 영양의 밸런스가 깨어져, 소변 속에 단백이 섞여 나온다든가 밥맛이 없어지고, 온몸이 나른해지든가 한다. 또 노폐물을 걸러내지 못해, 이것이 혈액속에 그대로 쌓이게 되면 요독증이란 고약한 병이 된다.

신장 속에 부채살모양 뻗어나는 혈관이 굳어져서 신장의 기능을 망가뜨려, 이것이 요독증의 원인이 되는 수도 있는데, 이때 신동맥에 일어나는 경화현상도 당뇨병이 작용하여 생기는 것이다. 이러한 당뇨병환자에게 합병해서 일어나는 신장장애들을 합쳐 당뇨병성신증이라고 부른다. 이 중에서 신경화증에 속하는 병변은 당뇨병 초기 또는 당뇨병 전증단계에서도 발견된다.

한가지 신통한 것은 신장병을 합병하면 이제까지 나오던 당뇨가 적게 나오든가 아주 안나오는 수가 있다. 이것을 보고 당뇨병이 나았다고 생각하는 사람이 있다. 그러나 실은 당뇨병이 나온 것도 아니고 좋아진 것도 아니다. 당뇨가 나오다가 말다가 하는것 자체가 당뇨병의 한 증세라는 것을 알아두어야 한다. 신장병을 합병

했을 때 당뇨가 안나오는 것은 콩팥의 기능이 악화되었기 때문에 소변의 배설이 충분치 못해서이다. 이때 혈액검사를 해보면 혈당값은 여전히 높은 상태로 있다.



〈신장의 생김새와 배설계통〉

**급성신염** : 당뇨병에 급성신염이 합병하는 일은 비교적 드물다. 대개 급성신염은 편도선염 따위 연쇄상구균(連鎖狀球菌) 감염증에 잇달아서 일어난다. 급성신염의 특징은 소변에 단백과 적혈구가 나오는 것인데, 이상스럽게도 얼굴, 특히 윗눈꺼풀이 붓는다. 소변의 양은 적어지고, 열이 나며 두통·권태감이 있다. 이 병은 소금을 적게 먹고 절대안정을 하면 비교적 빨리 회복이 되는데, 완전히 나오려면 2,3개월 걸린다. 뒷처리가 나쁘면 만성화될 우려가 있으므로 조심해야 한다.

**만성신염** : 급성 신염을 완전히 치료하지 않았거나, 신동맥의 경화로 서서히 이 만성신염에 걸리게 된다. 만성신염에는 비진행형·진행형·네프로제형등 여러 종류가 있는데, 일반적으로 고혈압 증세가 있으며, 가슴이 두근거리고, 숨이 끊어지는 것같은 심장증세도 있다. 한번 걸리면 잘 낫지도 않고, 그렇다고 악화되지도 않으면서 10년, 20년 오래도록 계속된다. 악화되면 심장장애·뇌졸중·요독증같은 상태가 오며, 생명이 위험하다. 만성신염은 원칙으로 완치란 것이 없다.

**신우신염** : 신장에서 만들어진 오줌이 일단 모이는 곳이 신우다. 오줌은 이 신우에서 요관·방광·요도를 거쳐 밖으로 나온다. 이 요로에서

세균이 거슬러 들어가 신우에 침입, 염증을 일으킨 것이 신우신염이다. 당뇨병 환자는 신장을 지나는 혈액이 줄어, 신장의 정상적인 활동이 방해받게 된다. 이같은 신장의 기능이 약해지는 틈을 타서 세균이 침입하여 병을 일으키게 된다.

신우뿐이 아니라 방광과 요도에도 세균이 침투하여 여기서도 염증을 일으켜, 고열이 나고 신장이 붉는등 신장을 괴롭히고, 또 이것으로 인하여 당뇨병까지 악화시키는 악순환을 한다. 신우신염은 치료를 해도 효과가 잘 나타나지 않고, 자꾸 만성화로 치달아 마침내는 신장이 굳어버리고, 불에 탄 고기덩이처럼 오그라 들며, 소변이 안나오는 무서운 요독증에까지 발전하여 생명에 위협을 초래하게 된다.

치료와 예방 : 당뇨병 환자에게 신장해가 발생하는 것은 보통 5~10년이 지난 뒤이다. 그러므로 신장해 증상이 나타났으면 당뇨병은 벌써 깊숙히 진행되었을 때라고 보아도 된다. 신장해가 생기면 보통 신염때나 마찬가지로 식사요법을 비롯한 치료를 시행한다. 물론 그병대에

따라 치료의 방법은 달라지겠지만, 충분한 휴식과 함께 소금섭취의 제한, 단백질의 제한등 신장병 특유의 식사요법을 실시하며, 아울러서 당뇨병 치료목적의 식사요법, 말하자면 칼로리의 제한, 당질의 제한 따위를 동시에 실시해야 한다. 대개의 경우 이런 증상들은 소화장해가 따르므로 소화가 잘되는 음식을 골라서 식단을 짜야 한다.

약물요법도 있다. 그러나 신장병에 있어서는 약물요법은 치료의 주체가 아니라 보조수단이다. 주체는 어디까지나 식사요법과 생활요법이라야 한다. 당뇨병성 신증의 경우에 있어서는 신장장해를 따로 떼어서 생각할 수는 없다. 따라서 2가지 병이 하나라는 생각으로 당뇨병에 대한 치료를 게을리하지 말아야 할 것이며, 당뇨병에 대한 치료와 예방이 효과적으로 추진되는 한, 신장증세의 발전도 그와 평행으로 좋은 성과를 볼수 있게 될것이다. 그리고 이 증세도 환자 단독으로 치료하려고 해서는 안되며, 전문의와 상의하여 올바른 지시를 받아야 한다.

## 숙주나물로 간질병치료

동양식품 예찬론자들에 의해 전세계적으로 각광받고 있는 숙주나물이 새로운 의약품의 선별을 위한 연구에 의해 간질병의 치료에 효력을 발휘하며 동물의 생명을 구하는 새로운 역할을 하는 것으로 추측되고 있다.

숙주나물의 이같은 새로운 역할에 대한 비밀은 스코틀랜드에 있는 헤리어트 와트(Heriot watt) 대학의 약학교수인「존길버트」(John Gilbert)박사 연구팀이 수행한 연구에 의해 밝혀졌다. 그들은 녹두로부터 추출

한 농축액을 사용해 간질병의 치료를 위한 의약품을 성공적으로 선별 해 냈다. 녹두에는 니트로페닐포스페이트제(nitrophenylphosphatase)로 불리며 화학반응을 촉진하는 생물학적 촉매인 효소를 함유하고 있다. 연구실에서 실험대상으로 이용된 많은 동물에서 발견된 것과 유사하며 뇌세포에서도 일어나는 이 특수한 효소의 작용은 항(抗) 간질병약품의 존재에 의해 영향을 받는다.

길버트교수는 이 연구의 특수성은 「새로운 항간질병약품

의 시험을 위한 효과적인 선별 방법의 발견에 관심을 두고 있는 것」이라고 밝히고 동시에 「뇌에서 일어나는 화학반응과 관계되는 효소에 대한 이같은 약품의 효과를 조사하고 있다」고 지적했다. 특히 이들 연구진은 뇌의 신경말단계통에 대해 이 약품이 미치는 영향을 조사해왔다. 이를 위해 동물의 뇌로부터 절제된 신경말단계통에 대한 계속적인 시험계획이 추진되었다. 그결과 연구진은 성장중인 숙주나물로부터 동물세포에서 발견되는 것과 깊은 관련을 맺고 있는 효소를 추출해냈다.

〈영국대사관제공〉