

糖 尿 病 的 生 活 療 法

# - 당뇨병의 정체 -

李 祥 鍾  
 (医博 · 高麗病院内科科長)

### 3. 당뇨병이 되기 쉬운 조건

◎유전설과 환경설 당뇨병은 흔히 유전한다고 보는 사람이 많다. 어떤 통계에 보면 25%가 부모의 소질(素質) 유전으로 발병했다. 즉 부모가 모두 당뇨병이면 그 자녀는 75%가 당뇨병에, 양친중의 한쪽이 환자였거나 유전인자(因子)를 가졌을 때는 자녀의 절반에서, 양친이 모두 유전인자를 가졌을 때는 자녀의 4분의1의 비율로 당뇨병이 발생했다고 한다.

그러나 후천적 조건, 말하자면 생활환경이 직접 또는 간접적 원인이 되는 것을 부정할수 없는 것도 사실이다.

대체로 유전설(遺傳說)과 환경설(環境說)의 비율은 6대4, 또는 5대5로 보고 있는것 같다.

통계는 그 산출근거에 따라 학자마다 다르거나와 있으나, 아물든 유전과 환경, 모두가 당뇨병 발병에 크게 작용하는 것만은 틀림없는 사실인것 같다.

◎당뇨병 소질: 당뇨병의 유전설은 통계적으로 가족중에서 발병율이 높다는 사실에 근거를 두고 있다. 그러나 당뇨병 가계(家系)는 전원 당뇨병에 걸린다는 뜻은 아니다. 다만 당뇨병에 걸리기 쉬운 유전인자를 많이 가졌을 따름이다.

당뇨병 가계중에서 여러가지 검사를 하여 당뇨병에 걸릴 공산이 큰 사람을 당뇨병 소질자(素質者)라 한다.

이를 증명하는 자료로서, 쌍둥이에 대한 연구 조사가 실시된 것이 있다. 즉, 일란성(一卵性) 쌍둥이의 경우에는 한쪽이 당뇨병에 걸리면 다른 한쪽이 당뇨병에 걸릴 확율은 61.2%이며 중년(40세이상)이 지나면 거의 100%로 당뇨병이 발병한다.

◎나이와의 관계: 당뇨병에 잘 걸리는 나이는 40~49세 사이이다. 당뇨병 환자의 65%가 이 나이에 발병했다고 어떤 통계가 밝히고 있다.

물론 어린이나 청년기의 젊은이, 또는 노인들에게는 전연 당뇨병이 안걸리는 것은 아니다. 근래에 와서 어쩐지 젊은이와 늙은이의 당뇨병이 늘어난다고 지적한 통계도 있다. 그리고 어

린이나 젊은이의 당뇨병은 오히려 증세가 더욱 심각하게 진행된다고 한다. 아물든 60세가 넘으면 당뇨병 발병율은 뜻 떨어진다.

당뇨병이 중년기에 많이 나타난다는 사실은 유전소질보다 생활환경이 더욱 중요함을 암시하는 것이다.

◎당뇨병과 여성: 당뇨병은 남자보다 여자가 더 잘 걸린다고 한다. 그러나 그 차이는 아주 작은 것이며, 대체로 볼 때는 거의 남녀 차이가 눈에 띄일만큼 뚜렷하지는 않다.

여자 쪽이 더 가능성이 높은 이유로서는 월경·임신등 생리적인 요구에 의해 호르몬의 밸런스가 늘 위협을 받고 있음이 지적되고 있다. 특히 임신하면 태반(胎盤)호르몬이 생산되는데, 이로 인하여 체내의 호르몬 상태에 변화를 일으키고, 또 어떤 때는 인슐린과 반대작용을 하는 호르몬이 불어나서, 당뇨병 소질자인 경우, 발병으로 연결되기가 쉬워지는 것이다.

거대아(巨大兒)를 낳은 여성은 당뇨병에 걸리는 확률이 높다. 갓난아기의 몸무게가 3.800g 이상이면 거대아라고 하는데, 이런 아기를 낳은 여성은 나중에(중년기가 되어) 당뇨병에 걸리는 수가 많다. 2회, 3회 거듭 거대아를 낳은 여성은 더욱 확률이 높아진다.

당뇨병으로 진단된 여성에 대하여 거대아 분만경험을 물으면 그 20%가 그렇다고 하는데, 당뇨병에 걸리지 않은 건강한 여성은 겨우 2%였다고 발표한 연구도 있었다.

사산(死産)을 여러번 한 여성도 위험하다. 사산을 두번 이상 한 여성의 경우, 그 사산아의 췌장의 랑게르한스섬에 비대(肥大)마취 이상이 확인되면, 그 여성은 장차 당뇨병에 걸릴 것이라고 봐도 된다.

그밖에도 양수과다증(羊水過多症)이 있는 여성, 임신중독증(妊娠中毒症)을 앓은 여성, 유산(流産)·조산(早産)을 여러번 한 여성들도 당뇨병에 걸리기 쉽다.

◎똥똥보(肥滿病) 지나치게 살이 찌는 상태는 아주 좋지 않다. 특히 유전인자를 가진 사람이 40세가 지나 살이 찌면, 당뇨병에 걸릴 확률이

매우 높아진다.

물론 똥똥보가 된다고 해서 모두 당뇨병에 걸리는 것은 아니다. 똥똥보 중에도 건강한 사람은 얼마든지 있다.

그러나 똥똥보는 비단 당뇨병이라는 한정된 관점에서 뿐이 아니라, 일반 건강상태의 관점에서도 결코 좋은 것은 아니다. 고혈압이나 심장병 따위에서도 똥똥보는 경계하고 있다.

똥똥보가 되는 원인으로서로는 체질적인 것, 내분비(內分泌) 이상에 의한 것, 환경적인 것, 심리적인 것 등이 있으나, 가장 중요한 것은 과식과 운동부족이다.

음식물에서 섭취한 칼로리는 대개 에너지가 되어 소비되게 마련이지만, 소비가 되다가 남은 칼로리는 기름(脂肪)이 되어 마침내 똥똥보가 되는 요인이 된다.

당뇨병 환자의 경우를 보면, 당뇨병이 발병하기 전에 인슐린의 분비가 많아진다. 이 인슐린은 지방조직에 깊숙히 작용하여, 지방의 축적을 촉구한다. 이렇게 하여 지방층이 두꺼워지고 똥똥보가 되면, 인슐린의 생산공장인 랑게르한스섬의 부담을 크게 해주어 스트레스 상태가 되고, 마침내 인슐린의 생산기능을 마비시켜 버린다. 이렇게 해서 혈액속의 당질량을 늘려주고, 당뇨병으로 끌고 가게 되는 것이다.

따라서 무작정의 과식이나 운동량을 생각하지 않는 과식은 되도록 삼가야 할 것이다.

한가지 주의할 것은, 당뇨병의 전기증세(前期症勢)로서 살이 찌는 경우도 있다는 것이다. 살이 찌는 것은 아물든 좋은 현상은 아니다.

◎감염증 세균으로 인해서 발생하는 여러가지 병을 통털어 감염증(感染症)이라고 하는데, 감염증에 걸리면 신체의 저항력이 약해져서 당대사(糖代謝)가 나빠져 당뇨병에 걸리기 쉽게 된다. 특히 간염(肝炎)·췌장염(膵臟炎)·담도염(膽道炎)·담석증(膽石症) 따위에 당뇨병 유발의 가능성이 높다.

세균감염증 뿐아니라, 최근에는 바이러스 감염설도 나오고 있다. 즉 바이러스에 의한 병들인 유행성 이하선염(耳下腺炎)·풍진(風疹)·콕

사키B 바이러스에 의한 여름감기 끝에 당뇨병에 걸린 사람이 학회에 보고되고 있다. 그러나 이런 단편적인 학술보고만으로 당뇨병의 바이러스설을 인정하기는 아직 이른다.

그러나 세균감염증에 대해서는 이미 확실한 증거가 있으므로, 당뇨병 소질이 있는 사람이 감염증에 걸리면 당뇨병을 각별히 조심해야 한다.

◎저혈당 당뇨병은 고혈당(高血糖)으로 인한 병이지만, 반대로 저혈당(低血糖)일 때도 위험성이 있다는 것을 알아두어야 한다. 물론 극히 적은 수에서 이런 일이 있지만, 당뇨병이 발병하기 전, 혈액중의 포도당의 양이 부족되어 저혈당이 되는 수가 있다. 이것은 인슐린의 생산 공급은 왕성한데 음식물이 모자랄 때 일어나는 현상이다.

저혈당이 생기면, 공연히 배가 고프고(空腹感), 땀이 나고(發汗), 손발이 떨린다. 어떤 때는 혼수(昏睡)상태에 빠지기까지 한다.

증상이 가볍더라도 저혈당 증세가 일어나면 인슐린 분비에 이상이 있다고 판정하고, 신속히 당뇨병에 대한 대책을 세워야 한다.

◎약물의 피해 다른 병으로 인하여 오랫동안 약을 쓰고 있는 동안, 이 약물로 인하여 당뇨병을 유발하는 경우가 있다. 당뇨병에 영향을 미치는 약물은 여러가지가 있다.

이를테면 신경통·류마티스·천식·고혈압·동맥경화(動脈硬化) 등의 병에 사용하는 부신피질 호르몬제가 그런 약물의 하나로 지적되고 있는데, 이것은 부신피질 호르몬의 작용이 인슐린과는 반대되는 것이기 때문이다.

혈압을 내리고 소변을 잘 누게 하는 약(降壓利尿劑)인 다이아자이드제 등도 오래 사용하면 당뇨병을 유발하는 수가 있다. 원래 고혈압 자체가 당대사를 나쁘게 하는 병인데, 이약을 투여하면 더욱 당대사가 나빠진다. 당뇨병의 소질이 있는 사람은 되도록 이약을 쓰지 말고 다른 계통의 약을 쓰도록 할 것이며, 꼭 이약을 써야만 하는 사정이라면 주의깊게 혈당 검사의 변화를 관찰하면서 투여토록 해야한다.

위궤양(胃潰瘍)이나 미숙아(未熟兒), 병후회복 촉진을 위해서 쓰는 단백동화(蛋白同化)스테로이드도 오래 사용하면 그 병 치료에는 도움을 주지만 당뇨병을 유발하는 수가 있다. 단백동화 스테로이드는 성호르몬, 부신피질 호르몬 등의 화합제(化合物)이다.

◎스트레스 스트레스가 고혈압·동맥경화·위궤양·류머티스 그밖에도 많은 병의 원인이 되고 있음은 널리 알려진 사실이나, 이 스트레스는 당뇨병도 일으킨다. 스트레스에 의한 어떤 자극을 받으면, 내분비(內分泌)계통에 반응을 받아 부신피질 호르몬의 분비가 증가되고, 신체의 저항력은 약해져서 당뇨병 발병의 원인이 하나가 된다.

스트레스를 일으키는 원인으로서는 영양부족·전염병·외상(外傷)등 육체적인 것과 근심·걱정·불안·초조 따위 정신적인 것, 그리고 더위·추위·습도·광선·탄산가스 따위 환경적인 것등 여러 종류가 있는데, 스트레스가 가져오는 병이 호르몬계통에 직접적으로 영향을 끼치고 있는 점에서, 일종의 호르몬 분비 이상에 의한 병인 당뇨병과는 밀접한 관계가 있음을 알 수 있다.

◎위수술 후에도 위절제(胃切除) 수술을 받고 당대사에 이상을 초래하는 것은 흔히 있는 일이다. 위를 잘라 버리면 음식물은 식도(食道)에서 바로 십이지장으로 가게 되어 보통 사람보다 빨리 포도당을 흡수하기 때문에 혈당값이 갑자기 높아진다. 혈당값이 높아짐에 따라 인슐린의 수요도 그만큼 많아지는데, 이때 혈당값을 정상으로 만들기 위한 활동이 몸속에서 일어난다. 그로 인하여 반대로 이번에는 혈당값이 낮아져서 저혈당증을 일으킨다.

이러한 혈당의 변동은 당뇨병 초기에 많이 볼 수 있다. 그러므로 위 절제수술 후에는 반드시 혈당의 변화를 주의깊게 관찰할 필요가 있다.

#### 4. 당뇨병의 병형

◎병형과 치료와의 관계 당뇨병의 병형(病型)

에는 여러가지가 있다. 병형에 따라 치료방법도 물론 다르게 된다. 당뇨병은 다음과 같이 3가지 형태로 분류한다.

(1)원인적 분류(原因的分類): 1차성 당뇨병과 2차성 당뇨병으로 나누고, 치료방침도 그에 따라 다르게 세운다. 2차성 당뇨병은 당뇨병을 유발시킨 다른 병이 있으므로 그 다른 병을 먼저 치료하는 것이 선결문제이다. 이와같이 다른병을 치료하는데 성공하면 그 원인이 제거되므로 당뇨병도 저절로 현저하게 호전된다.

(2)임상적 분류(臨床的分類): 증세의 정도에 따라 경증과 중증으로 나눈다. 물론 이것은 혈당값에 따라 판정이 되는 것이지만, 합병증(合併症), 특히 혈관장애(血管障害)가 있나 없나 그리고 그 정도에 따라 경중(輕重)을 판가름할 때도 있다.

일반적으로 경증의 경우엔 식사요법만으로 좋은 효과를 보기도 하지만, 중증일 때는 인슐린요법이 필요하다.

(3)원인적·임상적 분류: 당뇨병의 병태는 복잡하기 때문에 원인적으로만 분류할수 없는 것도 있고, 임상적으로만 분류할수 없는 것도 있다. 때로는 2가지를 한데 섞은 분류가 필요할 때도 있다.

◎ 1차성 당뇨병 랑게르한스섬의 기능에 결함이 있어서 생긴 당뇨병이 일차성 당뇨병이다. 또 이를 원발성(原發性) 당뇨병이라고도 한다.

20세 이하의 젊은이에게 걸리는 연소형 당뇨병은 모두 1차성 당뇨병으로 볼수 있다. 그 특징을 살펴보면 다음과 같다.

① 급성으로 일어난다. ② 체질적으로 마른 형이다. ③ 늘 인슐린주사를 맞아야 한다. ④ 먹는 약은 별 효과가 없다. ⑤ 케토시스(ketosis)를 일으키기 쉽다. ⑥ 혈당값이나 요당량(尿糖量)의 동요폭(動搖幅)이 크다. ⑦ 당뇨병성 신증(腎症)을 합병하기 쉽다.

일반적으로 젊은이의 당뇨병은 증세가 중하다. 중년이 되면 1차성 당뇨병(성인형 당뇨병)은 부드럽게 진행하면서 체질적으로는 뚱뚱보가 많다. 인슐린의 주사를 필요로 할 때도 있지

만 먹는 약이나 식사요법으로도 상당한 효과가 있다. 젊은이에 비해서 혈당이나 요당의 동요폭이 비교적 적다.

\* 케토시스는 「아세톤혈증」 또는 「케톤혈증」등으로도 불리운다. 아세톤체가 혈액 속에 증가한 상태를 말하는 것으로서, 당뇨병·탄수화물기아(飢餓)(구토를 포함)·주기성 구토증에서 볼수 있다.

◎ 2차성 당뇨병 랑게르한스섬에는 아무런 이상이 없는데, 다른 원인에 의하여 당뇨병증상을 일으킨 것을 2차성 당뇨병 또는 속발성(續發性) 당뇨병이라고 한다. 그러나 2차성 당뇨병도 나중에는 랑게르한스섬에 이상을 초래케 한다.

2차성 당뇨병의 원인으로는 다음과 같은 것들이 있다.

(1)부신 기능항진증(副腎機能亢進症): 부신피질의 비대증식(肥大增殖) 또는 종양(腫瘍)으로 인하여 부신피질 호르몬의 분비가 지나치게 되는 쿠싱씨 증후군(症候群) 및 기타의 병이 있다.

\* 부신피질에 생기는 종류(腫瘤) 등이 원인이 되어 발병하는 증세로서, 살이 찌서 물소와 같은 몸매가 되며, 얼굴은 원형으로 되고 붉어지며, 온몸이 여기저기 아픈 병.

(2)뇌하수체(腦下垂體)기능항진증: 발육기에는 거인증(巨人症), 발육정지 후에는 말단비대증 등이 있다.

(3)갑상선 기능항진증: 갑상선(甲狀腺) 호르몬이 병적으로 많이 분비되어 일어나는 병으로, 음식을 많이 먹는데 살이 빠지고 체중이 몹시 줄어들며, 손발에 땀이 많이 나고, 눈알이 튀어나와 놀란 사람같이 된다. 이 병에 걸리면 심장이 몹시 뛰고, 신경이 예민해져서 불면증이 되기 쉽다. 여성에게 많은 것이 특징이다.

(4)간장해: 급성 또는 만성(慢性)의 간염(肝炎) 및 간경변증(肝硬變症) 따위가 있다.

(5)랑게르한스섬 조직의 손상 또는 절제수술: 췌장염이나 췌장암으로 이런 수술을 받는다.

(6)특수한 약제의 투여: 호르몬제나 이뇨(利尿)장압제 등을 계속해서 투여했을 때 당뇨병 증상이 생긴다.