

# 소아당뇨병의 임상증상과 합병증

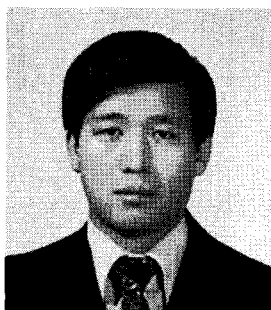
소아 당뇨병은 원인 및 발병기전, 병리, 유전, 면역학적 면에서 성인 당뇨병과 차이가 많은 반면 임상증상과 합병증에서도 차이가 있다.

## 임상증상

소아 당뇨병은 연령적으로 5~7세와 사춘기에 잘 발생하는 데 이는 감염, 성선호르몬 및 정서장애와 관련이 있기 때문으로 생각된다.

소아 당뇨병의 발병은 대개 갑자기 시작하며 감염 특히 바이러스감염(예를들면 특히 유행성이하선염, 풍진, 코사키바이러스감염 등)이 있을 후 발생하는 수가 많고 임상증상의 출현시기가 확실한 것이 특징이다. 뚜렷한 소아 당뇨병으로 발전되거나 혹은 산혈증이 나타날 때까지의 증세 지속기간은 일정하지 않으나 1개월이내가 보통이다.

## 소아 당뇨병의 임상증상은



**이 병 철**

〈가톨릭의대 소아과·교수〉

---

소아당뇨병의 발병은 대개 갑자기

---

시작하며 감염 특히 바이러스 감염이

---

있을 후 발생되는데, 뚜렷한

---

소아당뇨병으로 발전되거나 혹은

---

산혈증이 나타날 때까지의

---

증세지속기간은 일정하지 않으나

---

1개월이내가 보통이다.

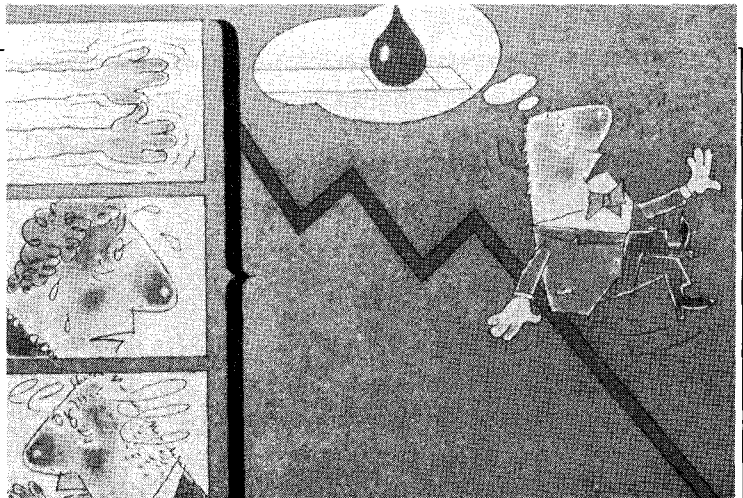
---

다양하지만 제일 흔한 전형적 증상은 성인에서와 같이 소변을 많이 보는 **다뇨(多尿)**, 음식을 많이 먹는 **다식(多食)**, 갈증을 많이 느껴 수분을 많이 섭취하는 **다음(多飲)** 즉 3다(多)이다.

당뇨병이란 섭취한 음식물이 인슐린의 부족으로 혈중에 당이 높은 상태이므로 혈액내 당농도가 높아져서 갈증을 느끼게 되고 체내에서의 수분요구량도 증가하므로 수분을 많이 섭취하려는 갈증을 더 심하게 나타낸다. 또 갈증으로 인해 수분을 많이 섭취하게 되므로 소변의 배설량이 증가하고 또 소변내에 당이 있으면 물리학적 이유로 소변량을 증가시키게 되므로 **소변을 자주, 많이 보게 되며 밤에도 깨어 소변을 보게된다.**

한편 인슐린의 부족에 의해 체내세포가 흡수된 당을 에너지로 이용하지 못하고, 이용되지 못한 당이 소변으로 배설되므로 체내 세포는 굶고 있는 상태와 같아져서 대사가 유지되지 못해 **음식물을 더 많이 섭취하게 되는 다식현상**을 일으킨다.

또 환자는 많은 양의 당을 섭취하지만 당이 에너지로 이용되지 못한 채 대부분 소변으로 배설되므로 대신 체내에



있는 지방과 단백질을 에너지원으로 소모하므로 **체중감소를 나타내고 허약한 상태**로 된다. 그리고 소변을 많이 봄으로써 조직의 탈수현상도 일어져 체중감소를 더 심하게 나타내게 된다.

이외에 환이는 피로한 감을 느끼게 되고 모든 일에 싫증을 느끼며 의욕이 없고 무기력해지는 전신 쇠약증세를 보이는 경우도 있다.

또 **세균에 대한 저항력이 약해져서 감염을 잘 일으키는 데** 호흡기감염, 요로감염, 피부감염등이 잘 발생한다. 이러한 감염은 일단 생기면 치료가 잘 되지 않는 경향이 있다. **피부감염으로는 종기 및 생식기부위 피부감염등**이 있는데 10대여아에서는 캔디다성질염을 일으켜 음부소양증을 보이는 경우도 있다. **호흡기감염으로는 기관지염, 폐결핵등**이 올 수 있다.

## 급성적, 급진전되는 증상 나타나

소아당뇨병은 임상증상에서 성인과 달리 병의 발생이 급성적이며 비만과 관련이 없으며 증상이 중한 것이 특징이지만 또 **환아의 10~20%에서 처음부터 중한 당뇨병성 케톤산혈증을 일으켜도** 발병하는 것이 특징이다.

당뇨병성 케톤산혈증은 진행성으로 다음, 다뇨, 쇠약감, 불쾌감을 보이다가 오심, 구토 및 복통을 동반하면서 탈수증상을 보이고 심한 경우 Kussmaul 호흡(공기갈망), 숨을 내쉴때 아세톤냄새가 나며 의식불명 혹은 혼수, 경련, 쇼크를 나타내는 심한 상태이다. 때로는 복부팽만과 복통을 심하게 호소하여 충수돌기염, 췌장염과 같은 복부 질환으로 오인하게 하는 경우도 있다. **유발요인으로는 외**

상, 감염, 구토 및 정서장애등이 있으나 발견할 수 없는 경우가 대부분이다.

한편 소아 당뇨병은 자가면역질환이므로 부신기능저하증, 만성임파구성 갑상선염, 등 다른 내분비질환과 동반하는 경우가 있으며 이외에도 다운증후군, 터너증후군과 같은 염색체질환에서 발생빈도가 높다.

### 합병증

당뇨병은 고혈당자체가 문제가 되는 것이 아니고 이로 인한 합병증이 중요하다.

소아는 신체적, 정신적으로 성장과 발달을 계속하는 시기이므로 대사질환인 당뇨병이 잘 조절되지 않으면 **성장장애로 인한 저신장, 사춘기의 출현지연, 정서장애, 골감소증 및 관절 특히 수지관절운동이상등의 합병증**을 나타내는 것이 성인과 다르다.

또 소아 당뇨병에서는 성인과는 달리 매일 운동량이 다르며 식사요법을 지키기 어렵고 감염의 빈도가 높으므로 당뇨병성 케톤산혈증 및 혼수와 인슐린 투여용량의 과다에 의한 인슐린쇼크가 잘 일어나는 것이 특징이다

한편 소아는 감염기회가 많고 당뇨병으로 더욱 세균에 대한 저항력이 약해져서 감염이 흔한 데 호흡기감염, 뇨로감염, 피부감염등이 주요한 감염이고 이러한 감염은 당뇨병자체가 잘 조절치료되지 않으면 낫지 않는다.

이외에도 황색종성 피부병변, 설사등이 합병증으로 나타날 수 있다.

### 감염에 의한 합병증 찾아

그러나 성인당뇨병에서 잘 나타나는 심각한 3대 합병증 즉 망막염, 신장염, 및 말초신경염등은 모두 5년이상 당뇨병 유병기간이 지난 후에야 발생하기 때문에 이러한 합병증의 출현은 소아기에는 흔하지 않고 어린 나이에 발병된 소아당뇨병에서만 볼 수 있다.

망막염은 망막혈관의 증식으로 인한 망막출혈, 삼출혈 현상과 더불어 백내장, 녹내장등으로 실명을 일으키게 되는 것이 대부분이고 신장염은 단백뇨를 특징으로 전신성 부종을 동반하고 심해지면 신경화증, 신부전증을 일으킨다. 말초 신경염은 말초 신경에 sorbitol의 침착으로 손발의 저림, 감각둔화를 일으킨다.



이외에도 고혈압, 동맥경화증, 심근경색증, 사지의 궤양 등이 올 수 있다.

소아 당뇨병에서 사망원인은 첫1년간은 케톤산혈증 혹은 인슐린과다투여에 의한 저혈당증에 의한 혼수이며 이후에는 신부전증이 중요한 사망원인이다.

소아 당뇨병은 환아, 부모 및 의사의 완전협조하에서 적절한 인슐린치료요법, 식이요법, 운동요법, 심리요법등으로 완벽하게 조절치료된다면 이러한 치명적 합병증을 예방할 수있고 정상수명의 2/3~3/4을 살 것을 기대할 수 있다.

그러므로 소아 당뇨병은 조기 진단하에 발병초기부터 잘 치료되어야 소아기는 물론 후에 성인 연령에서 잘 나타나는 다양하고도 광범위한 치명적 합병증 등의 예방이 가능하고 생존율 및 생존기간을 늘일 수 있으리라 생각된다.㉔