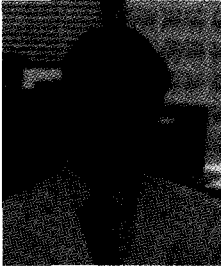


인슐린의존형 당뇨병의 발병실태 및 증상



조 남 한

아주대학교 예방의학과 부교수

소아당뇨병은
추운 동절기에 많이 발병하고,
만 14세 미만 소녀들의 경우
소년들 보다 25% 정도
발병률이 높다.

최근 선진국에서는 당뇨병을 3가지형으로 크게 분류하고 있다. 첫째는 소아당뇨병 또는 제 1형으로 불리우는 당뇨병으로 주로 15세 미만 연령에서 발병하는 인슐린의존형과, 둘째로 제 2형으로 성인에게서 주로 나타나는 인슐린비의존형 그리고 셋째로 임신성 당뇨병으로 당뇨병 증상이 임신기간 중 임산부에게 나타나는 형으로 분류할 수 있다.

본 란에서는 우리나라에서 점차적으로 증가되고 있는 제 1형, 인슐린의존형인 소아당뇨병의 실태와 증상을 다루기로 한다.

우리나라 소아당뇨병 발병률

대부분의 소아당뇨병은 연령이 15세 미만에서 증상이 나타나며 인슐린치료를 받지 않을 경우 사망에 이르는 치명적인 당뇨병으로 국내의 소아당뇨병 유병률은 1994년을 기준으로 약 9만2천명이 집계되었으나 2010

년에는 13만명으로 증가될 전망이다.

불행 중 다행인 것은 우리나라 소아당뇨병 발병률이 세계에서 가장 낮다고 최근까지 보고되고 있는 것이다. 지난 1994년 본 필자가 미국당뇨병학회에 우리나라의 소아당뇨병 발병실태를 보고하기 전에는 일본의 소아당뇨병 발병률이 세계에서 가장 낮은 것으로 보고되었으나 우리나라의 발병률이 세계에서 가장 낮은 것으로 정정하였다.

또한 최근 일본의 소아당뇨병 발병률을 보면 산업화와 함께 발병률도 점차적으로 증가하고 있다. 우리나라에서도 일본이 경험하고 있는 것 같이 산업화에 따른 소아당뇨병 발병률이 증가하는 현상이 재현되고 있다.

세계에서 소아당뇨병 발병률은 유럽지역이 가장 높게 보고되고 있으며, 북남미는 중간 정도 그리고 극동아시아 지역은 가장 낮은 발병률을 보이고 있다. 세계에서 가장 낮다는

인슐린의존형 당뇨병의 발병실태 및 증상

우리나라의 소아당뇨병 발병률은 14세 미만 아동 100만명당 7명으로 보고되었고, 핀랜드는 100만명당 약 290명으로 한국에 비해 무려 41배가 넘는 높은 발병률을 보고하였다.

이처럼 지역적으로, 인종적으로 차이가 큰 발병률이 보고되고 있으나 소아당뇨병을 유발시키는 병인요소는 아직도 많은 부분이 규명되지 않고있는 실정이다.

소아당뇨병의 발병 시기

소아당뇨병의 발병시기에 관한 문제는 사춘기를 전후로 나타나고 있는 현상이 많은 연구들을 통해 증명되었으며 우리나라의 증례들도 역시 외국과 비슷한 시기에 발병하는 것으로 입증되었다. 우리나라의 경우 호발 시기가 목격되는 주된 연령층이 두종류의 군으로 나뉘어진다.

첫번째는 만 4세 이전에 호발하는 경우, 두번째는 만 10~14세 사이에 호발되는 것으로 나누어진다. 소아당뇨병환자 50% 이상이 소아당뇨병 발병 시기가 만 10~14세 사이에 나타나고 있으나 20~30% 정도는 만 4세 이전에 나타난다.

이르케는 출생 후 3개월 이내에 발병하는 환자들도 국내에서 보고되었다. 하지만 우리나라의 경우 소아당뇨병 발병 시기의 평균 연령은 약 만 9세 정도이다.

소아당뇨병은 주로 날씨가 추운 동절기에 많이 발병하는 것으로 보고되고 있다. 소아당뇨병 발병률은 남녀 성별 차이도 있다.

우리나라의 경우 만 14세 미만 소녀들에서 나타나는 발병률은 100만명당 약 8명 정도인

데 비해 소년들에서는 100만명당 약 6명 정도로 여자가 25% 정도 발병률이 높다.

소아당뇨병의 증상

소아당뇨병의 대표적인 증상으로는

- ① 다갈다음증(물을 자주 마시는 현상)
- ② 다뇨증(소변을 자주 보는 현상)
- ③ 다식증(음식을 자주 먹는 현상)
- ④ 피곤
- ⑤ 급격한 체중감소 현상 등인데

이중 한가지 이상의 증상이 급격하게 나타나는 것이 소아당뇨병의 특징이다.

소아당뇨병은 진단받은 즉시부터 인슐린을 투여하게 되며 평생을 두고 투여하여야 한다. 그 이유는 소아당뇨병의 경우 대부분의 환자들이 인슐린분비 능력이 결핍되거나 저하되어 당대사에 절대적으로 필요한 인슐린이 부족하기 때문이다.

따라서 소아당뇨병을 인슐린의존형이라고도 부르는데 매일 투여되는 인슐린량은 환자의 혈당값과 몸무게에 따라 다른 양을 처방받게 된다. 인슐린을 사용하지 않을 경우 케토산혈증(혈중 케톤양 증가로 혈액이 산성화되는 현상)으로 혼수상태에 빠지게 되고 결국에는 사망하게 된다.

소아당뇨병으로 진단받고 인슐린을 처방받은 초기에 “허니문 기간”이라는 희귀한 현상이 나타난다. 이 현상은 저하되었거나 결핍된 환자들의 인슐린분비 능력이 인슐린을 처방받으면서 호전되어 잠시(길게는 3개월 정도) 정상인과 같이 인슐린을 분비하는 현상이다. 즉, 평생동안 인슐린을 맞아야 된다

부모가 소아당뇨병의 병력을 가지고 있을 때 자녀가 당뇨병으로 발병을 할 수 있는 확률은 3%, 형제가 당뇨병을 가지고 있을때 확률은 5%, 아버지만 당뇨병을 지니고 있을 경우는 8%, 그리고 어머니만 당뇨병을 지니고 있을 경우는 3%로 보고 되었다.

는 절망적인 상황에서 나타나는 일시적인 현상으로 허니문 기간과 같이 짧고 달콤하다고 하여 이러한 별명을 붙이게 된 것이다.

소아당뇨병 발병실태

소아당뇨병을 예방할 수 있는 열쇠인 병인 요소들은 아직도 정확히 밝혀지지 않았으나 유전적인 요인이 가장 강력한 요인으로 지적되고 있다. 소아당뇨병 발병과 가족력을 연관시켜 볼 때 부모가 소아당뇨병의 병력을 가지고 있을 때 자녀가 당뇨병으로 발병을 할 수 있는 확률은 3%, 형제가 당뇨병을 가지고 있을 때 확률은 5%, 아버지만 당뇨병을 지니고 있을 경우는 8%, 그리고 어머니만 당뇨병을 지니고 있을 경우는 3%로 보고되었다. 이 연구결과를 분석해 보면 소아당뇨병은 아버지로부터 유전되는 확률이 가장 높다고 볼 수 있다.

환경 또는 습관적인 요소 중 하나는 생후 2~4개월 사이의 영아기 때 인공영양을 섭취한 소아들이 모유영양을 섭취한 소아들 보다 소아당뇨병 발병률이 1.37~1.63배까지 높게 보고되었다.

또 그을린 음식, 즉 니트로아민이 함유된 음식을 임신기간 중에 섭취했던 임산부의 자녀들에게서 소아당뇨병 발병률이 높게 보고되었으며 바이러스로 인한 감염의 가능성도 증명되었다.

이처럼 소아당뇨병의 원인은 아직도 불분명하거나 제한된 정보만을 갖는 것이 현실이나 우리가 분명히 이해할 수 있는 것은 일본과 같이 우리나라도 급격한 서구화와 산업화 현상 속에서 소아당뇨병 발병률도 증가되고 있다는 사실이다.

또한 소아당뇨병은 유아기부터 평생을 두고 건강을 관리해야 하는 만큼 합병증 이환율이나 합병증으로 인한 사망률 역시 매우 높다. 따라서 소아당뇨병환자 가족들의 헌신적인 사랑과 경제적인 부담과 고통은 어느 누구도 위로할 수 없을 것이다.

소아당뇨병 뿐만 아니라 모든 병이 발병한 후에 치료한다는 것은 환자는 병이라는 고통을 감내해야 하고 경제적으로도 치료비용이라는 이중고를 겪어내야 한다.

우리가 부모로서 그리고 의료계의 일원으로서 소아당뇨병의 병인요소들을 규명하며 소아당뇨병 예방을 위해 꾸준히 노력·연구하고, 이에 따른 인내가 필요하다.

그리고 모든 질병에 감염되기 쉬운 우리 자녀들을 서구화, 산업화 현상에서 증가하고 있는 소아당뇨병으로부터 보호하고 예방하는 한편 하나님께서 주신 혜택인 세계에서 가장 낮은 소아당뇨병 유병률을 보존해야 할 것이다.

“身土不二”라는 단어가 새삼스럽게 느껴진다. DAK