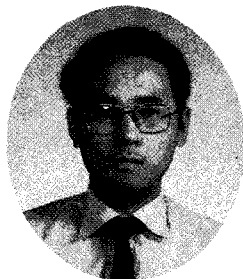


특집

당뇨병방치시 생기는 문제점

결론적으로 당뇨병은
발병즉시 철저한 자기 관
리가 요구되는 질환
임을 거듭 명심
해야만 한다.



이 현 철
〈연세의대 내과〉

당뇨병치료의 궁극적인 목적은 당뇨병성 합병증 예방에 있다. 이러한 합병증의 명확한 발생기전은 아직 불분명하지만 고혈당이라고 하는 대사이상에서 기인하는 것으로 생각되며 혈당을 정상적으로 유지한다면 당뇨병의 합병증을 예방할 수 있을 것이다.

당뇨병의 합병증은 크게 급성합병증과 만성합병증으로 구분할 수 있으며 1922년 인슐린이 발견되기 이전에는 당뇨병 환자 특히 제1형 당뇨병환자 대부분은 1~2년이내에 급성합병증으로 사망하였다.

급성 합병증

급성합병증은 당뇨병성 케톤 산혈증, 비케톤성 고삼투압성 혼수, 저혈당 및 감염증 등이 있다.

당뇨병성 케톤 산혈증은 최근 보기드문 합병증이나



제1형 당뇨병성 환자에서 인슐린을 중단하였거나 심한 스트레스, 외상 등에 의해 유발되며 탈수, 고혈당, 저혈압 및 산혈증 등이 특징으로 즉시 치료하지 않으면 대부분 사망하므로 응급 치료를 요하는 합병증으로 알려져 있다.

비케톤성 고삼투압성 혼수는 제2형(인슐린 비의존성) 당뇨병환자에서 주로 발생하며 발병 원인은 제2형 당뇨병환자에서 심한 스트레스, 감염, 혈당을 증가시키는 약물복용, 수술, 외상 등에 의해 발생하는데 이때는 체내 수분이 10% 이상 손실되고 극심한 고혈당이 특징이며 사망률도 약

50%로 매우 높다.

저혈당은 당뇨병환자에서 경구용 혈당 강하제나 인슐린을 과량 혹은 부적절하게 사용했을 경우 발생하며 증상은 가슴이 뛰는듯한, 땀이나거나, 불안 초조하고, 손발이 떨리며 머리가 어지럽고 두통 등이 동반된다. 저혈당은 고혈당보다 훨씬 위험한데 그 이유는 뇌세포가 오직 포도당만을 에너지원으로 이용하므로 포도당이 부족하면 뇌기능이 떨어져 고 혼수 상태에 빠져 불가역적인 뇌손상이 초래될 수 있기 때문이다. 따라서 항상 당뇨병환자는 저혈당을 치료하기 위해 당분류의 식품을 지니고 있어 저혈당

증세가 있을 경우에는 즉시 당분류 식품을 섭취하여야 한다.

당뇨병환자는 고혈당이 장기간 지속되면 면역성이 떨어져 세균, 바이러스 및 곰팡이균에 의해 쉽게 감염되어 상기도 감염, 폐렴, 폐결핵, 뇨도감염, 질염 등의 합병증이 유발된다.

만성 합병증

만성합병증은 당뇨병 조절을 적절하게 하지 않았을 때 서서히 진행되는 특징을 보이며 만약 혈당 조절을 적절하게 하였을 경우에는 평생동안 거의 합병증 없이 건강을 유지할 수 있다.

눈의 합병증

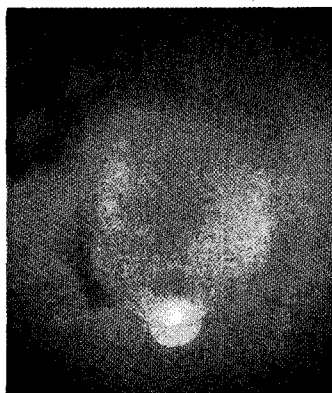
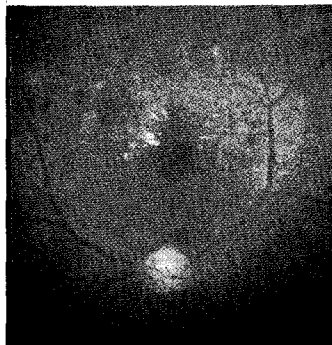
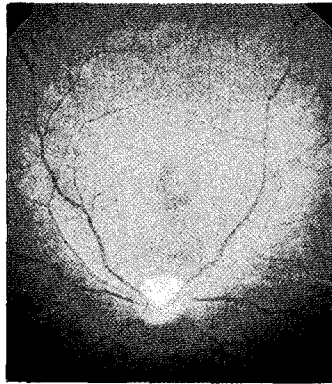
당뇨병에 의한 만성합병증 가운데 가장 중요한 합병증의 하나인 **망막증**은 시력장애를 초래하고 결국에는 실명의 위기에 처하게 되므로 대단히 중요한 합병증으로 알려져 있다.

구미에서는 외상을 제외한 실명의 원인 중 가장 흔한 경우로 되어 있어 당뇨병환자에서 안저검사는 대단히 중요하다. 국내에서 저자 등이 연구한 결과를 보면 당뇨병의 이환기간에 따라 5년 미만의 경우에는

약21% 5~10년 50% 20년 이상의 당뇨병을 가진 경우에는 거의 전예에서 망막증의 합병증이 발생됨을 알 수 있었다. 한가지 중요한 것은 시력장애가 없다고 해서 모두 망막증이 없다고 하는 할 수 없다는 점이다. 왜냐하면 망막증은 배경성 망막증, 증식전기 망막증, 증식성 망막증으로 구분되며 배경성 망막증이 있는 경우에는 거의 시력장애는 없고 황반 부종이나 증식성 망막증으로 진행된 경우에 시력장애가 초래된다. 따라서 시력 장애를 호소할 때는 이미 망막증이 진행된 상태이며 이때는 레이저광응고요법이나 수술요법이 필요하다. 따라서 모든 당뇨병환자는 적어도 1년에 1회씩은 철저한 안과 검사가 필요하며 망막증 발생을 방지하기 위해 **혈압조절, 혈당조절, 금연** 등이 필요하다. 그림1은 정상 안저소견이고 그림2는 배경성 망막증 그림3은 증식성 망막증 환자의 안저 소견이다. 백내장도 당뇨병환자에서 흔히 볼 수 있는 합병증이므로 시력장애를 초래할 수 있다.

당뇨병성 신경증

당뇨병성 신경증은 당뇨



병합병증 중 가장 흔한 합병증의 하나이며 그중 만성 다발성 말초 신경염을 가장 흔히 볼 수 있다. 우리나라에서 조사한 바에 의하면 말초신경염은 당뇨병 이환기간이 5년 이내인 경우는 35% 10년이 지나면 약60%에서 발생되며 주로 하지의 양말 신은 부위를 중심으로 찌릿 찌릿하거나 남의 살갓은 지각 장애가 오고, 때로는 상지의 장갑을 끼는 부위에 똑같은 증세가 온다. 이러한 지각장애 증상은 가벼운 경우부터 심한정도까지 다양한데 주로 밤에 심하여 수면을 취하지 못하는 경우도 있고 낮에 활동하는 동안은 증세가 완화되는 특성이 있다. 자율신경계 장애도 초래되는데 이때는 기립성저혈압에 의한 어지러움증, 복통, 설사, 변비, 성욕감퇴, 배뇨장애, 부정맥 노화장애 등이 초래되어 일상 생활하는데 많은 어려움이 따른다. 그밖에 척수 신경 및 뇌신경 마비가 초래되어 안근마비, 하지마비 등이 발생할 수도 있다.

신장 합병증

당뇨병성 신증은 말기에 는 생명을 위협하는 심각한 문제를 초래할 수 있으므로

매우 중요한 합병증이다. 당뇨병성 신증의 진단은 소변내 단백질 배설의 정도를 가지고 진단하는데 최근에는 미세 단백뇨 측정이 가능해서 초기에 신장 합병증을 진단하는데 도움이 되고 있다.

당뇨병성 신증은 초기에는 거의 특이한 증세가 없고 말기에 가서야 몸이 붓는다든가 빈혈, 구토 등의 요독증 증세가 나타날 수 있으므로 장기적으로 소변내 미세 단백뇨를 측정함으로써 신증을 초기에 치료하는 것이 바람직하다. 만약 치료를 소홀히 하여 만성 신부전증이 초래되면 혈액 혹은 복막 투석이나 콩팥이식 수술이 절대적으로 필요하다.

당뇨병의 심·혈관 합병증

당뇨병은 조기 동맥경화증을 초래하는 질환이다. 당뇨병환자가 10년동안 치료하지 않은 상태에서 지내었다면 그 환자의 혈관은 당뇨병이 없는 연령의 혈관보다 10년이상 노화되어 있다고 한다. 당뇨병환자의 혈관은 그만큼 초기에 동맥경화증이 초래되기 때문에 젊은 나이에 심장병 및 뇌

졸중의 빈도가 많다. 미국에서는 당뇨병환자에서 심장병(협심증, 심근 경색증) 및 뇌혈관 장애에 의해서 초래되는 뇌졸중의 빈도가 당뇨병이 없는 경우에 비해 2~3배 이상 높다는 것이 알려져 있다. 또한 이러한 질환이 합병되었을 경우 비당뇨인 보다 예후가 좋지 않아 사망률도 높다. 고혈압의 빈도도 당뇨병환자에서 높은 것으로 알려져 있다.

66

합병증의 명확한 발생기전은 아직 불분명하지만 고혈당이라는 대사이상에서 기인되는 것으로 추정되며 혈당만 정상적으로 유지시킨다면 이러한 합병증은 예방할 수 있을 것이다.

99

발에 생긴 병변

당뇨병환자에서 발은 대사이상의 합병증으로 나타나게 되는 곳이며 또한 발에 생긴 작은 포상이 심각한 합병증을 일으킬 수 있게 되기도 한다. 당뇨병이 진단되면 **발에 대한 철저한 관리**로 심각한 합병증의 발생을 예방해야 한다.

당뇨병환자에서 발에 병변이 많이 생기는 이유는 동맥경화증으로 혈관이 좁아지거나 막혀 충분한 혈액을 보내지 못하게 되고 신경 병변은 피부 감각을 저하시켜 손상을 잘 입게하며 세균 감염의 기회가 많기 때문이다. 일단 침입한 세균은 급속히 퍼져나가 발가락이 썩어가는 괴저가 발생한다(그림4) 당뇨병 괴저는 치료에도 잘 반응하지 않고 세균 감염이 점차 진행하여 발목이나 무릎에서 절단해야 하는 경우가 많다.

미국에서는 비외상성 다리 절단의 50%가 당뇨병이 원인이라고 하며 그 반수 정도는 적절한 치료로 절단을 방지할 수 있다. 당뇨병환자에서 진찰시에 발을 자세히 관찰해야 하며 발등, 발목, 무릎 등에서 맥박이 모두 잘 촉지되는지 조사해야 하고 맥박이 잘 만져지지 않으면 발 병변이 생길 위험성이 높다.

결론적으로 당뇨병은 치료하지 않고 방치해두었을 경우에는 실명, 신부전증 같은 심각한 합병증이 초래될 수 있으므로 당뇨병 발병 즉시 철저한 당뇨병 관리가 요구되는 질환임을 명심해야 한다.