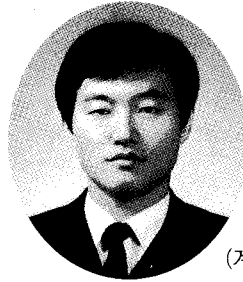


당뇨 합병증 미리 예방하는 법



이인규

(계명대 동산의료원 · 내과)

당뇨병에서 볼 수 있는 합병증은 크게 둘로 갈라서 급성합병증과 만성합병증으로 구분한다. 급성합병증은 주로 응급치료를 요하는 상황으로 의식장애가 동반되는 경우가 대부분이다. 그 예로는 인슐린 주사를 맞는 환자에서 흔히 동반되는 저혈당증과 인슐린 결핍이 문제가 되어 나타나는 케톤산혈증 및 고장성 비케톤성 혼수 등이 있다. 그리고 당뇨병이 발병하여 오래된 환자에게 만성합병증은 대혈관장애와 소혈관장애로 구분되는데 대혈관장애란 동맥경화증으로 인한 합병증으로 주로 중풍, 심근경색증, 말초혈관폐색증 등을 들 수 있으며, 소혈관장애는 눈(망막병증), 콩팥(신장병증), 신경병증을 들 수 있다.

그러나 이 글에서는 주로 만성합병증 특히

눈, 콩팥 및 신경합병증에 관한 부분을 기술하고 그 대책을 알아보기로 한다.

이와같은 만성합병증은 앞에서 이야기한 것과 같이 오랜동안 당뇨병을 가지고 있던 환자에서 나타나며 심하면 시력상실, 만성신부전(콩팥기능이 완전히 상실되는 병), 하지절단 등의 큰 고통이 따르게 되는 병이다.

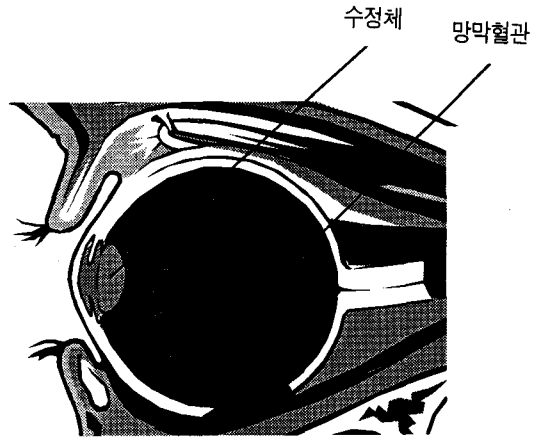
이러한 합병증의 예방에서 가장 중요한 것은 혈당관리를 중심으로한 당뇨병 관리가 가장 중요하며, 합병증을 조기진단하여 적절한 치료를 하는 것 또한 매우 중요하다. 조기진단하여 적절한 치료를 받게되면 합병증의 진행속도를 늦출 수 있고 눈에 대한 레이저 치료 등으로 시력상실을 줄일 수 있으며, 하지절단 등 치명적인 손상을 피할 수도 있다.

눈에 생기는 합병증 진단법

당뇨병성 망막증은 망막의 소혈관장애에 의한 것으로서 세계각국에서 성인실명의 원인중 수위를 차지하고 있으며, 당뇨병 환자에게는 크나큰 공포의 대상이 되고 있다. 이러한 당뇨병성 망막증은 모든 환자에서 실명을 초래하는 것은 아니나 당뇨병 경력이 30년 또는 그 이상되는 환자에서는 약 90%에서 발생하며, 20년 전후일때는 약 60-70%에서 나타난다는 보고가 있다. 당뇨병 초기에는 망막증이 있으면서도 별 증상이 없는 경우가 많아 정기적인 안과적 진찰이 중요하다고 하겠다. 당뇨병성 망막증은 비증식성 망막증과 증식성 망막증으로 크게 분류하고 그 중간 단계로서 전증식성 망막증을 규정하기도 한다.

이러한 당뇨병성 망막증을 조기발견, 치료하기 위한 적절한 방법을 제시하면 다음과 같다.

- 1)인슐린 의존형 당뇨병 환자는 당뇨병 경력이 5년이상 되었거나, 처음 진단된 환자라도 사춘기 연령이면 안과 전문의에 의한 검사가 필요하며, 이후 매년 안과 전문의를 찾아서 의뢰하여 안검사를 받도록 한다.
- 2)인슐린비의존형 당뇨병 환자는 처음 진단 시부터 안과 전문의에 의한 정확한 눈검사를 받고, 이후 매년 검사받도록 한다.
- 3)당뇨병 환자의 일차 진료를 담당하는 의사는 환자 방문시마다 시력의 변화, 통증유무, 안구의 발적 등을 확인하여야 하며 필요



망막에 소혈관 장애가 일어난다

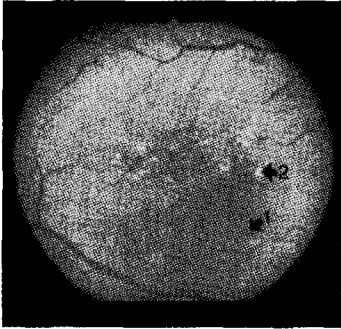
시 산동제를 주입한 후 안저검사를 시행한다. 정확한 진단 및 치료는 안과전문의를게 의뢰하여 형광 안저 촬영술 등의 검사를 통해 결정하도록 한다.

콩팥에 생기는 합병증(신장병증)의 진단

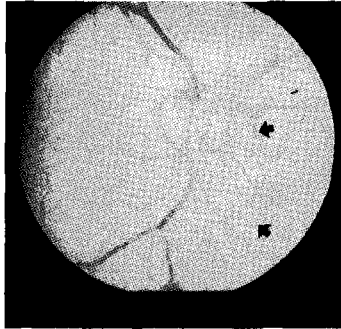
당뇨병 유병기간(년)

0	신장비대, 사구체 여과율 증가
2	사구체 기저막 두께 증가
10-15	미세단백뇨(microalbuminuria)(특히 운동후)
10-20	뇨단백(초기에는 간헐적으로, 이후 지속적으로 >0.5gm/day)
> 15	크레아틴치의 상승
20	요독증

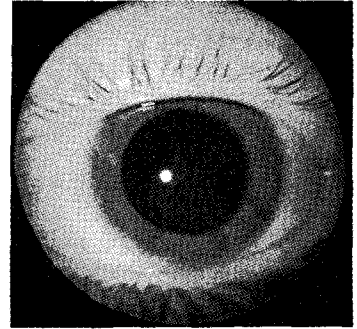
(이러한 경과는 식이, 혈압, 치료에 의하여 변동 가능)



단순성 당뇨병성 망막증



중식성 당뇨병성 망막증



당뇨병성 눈합병증은 실명을 초래한다

당뇨병성 신장병증은 당뇨병에 의하여 신장의 사구체들이 손상되어 단백질이 소변에 나타나고 더 심해지면 요독증으로 진행하는 것으로서, 당뇨병성 망막증 및 혈압상승과 함께 나타나는 것이 보통이다. 당뇨병성 신장병증의 진단을 위해서는 이 질병의 자연 경과를 아는 것이 도움이 되리라고 생각된다.

미세알부민뇨(microalbuminuria)

정상인 하루 요중 알부민 배설량은 20mg 이하로서, 전체 요단백의 11% 정도이며, 일반적으로 요단백을 검출하기 위한 특별한 시험지검사(예: Albustix)는 하루 알부민 배설량이 250mg 정도돼야 양성으로 나타나는데(이는 전체 요단백의 50% 정도), 이러한 상태를 임상적인 알부민뇨(clinical albuminuria)라 한다. 따라서 요중 알부민 배설이 정상인보다는 많으나 시험지검사로 검출되지 않는 약 20-200mg/day의 배설량은 미세알부민뇨(microalbuminuria)로 정의할 수 있다.

한편 방사면역측정법에 의한 소량의 요중 알부민 측정이 가능해짐에 따라 임상적으로 지속적인 요단백(microalbuminuria)이 나타나기 이전에 요중 알부민 배설 증가 상태를 정확히 정량할 수 있고, 미세알부민뇨(microalbuminuria) 상태가 명백한 당뇨병성 신증의 초기소견임이 증명되었으며, 이러한 단계에서 효과적인 혈당조절 및 혈압조절을 하면 콩팥의 이상을 치유할 수 있으므로 초기 당뇨병성 신장병증이 시작된 소견으로서, 또한 당뇨병 치료효과의 판정지표로 유용하게 사용된다.

당뇨병성 신장병증은 일정단계에 이르면 비가역적인 상태가 되어, 아무리 혈당을 잘 조절해도 계속 신기능은 저하된다. 신기능이 저하되더라도 요단백 배설이 지속되는 경향이 있으므로, 이러한 자연 경과를 잘 이해하는 것이 당뇨병성 신장병증의 예방, 진단 및 치료에 중요하다.

당뇨병성 신경병증의 진단

당뇨병성 신경장애는 대칭성 다발성 말초신경장애, 두개 혹은 말초의 한 신경만 침범하는 단일신경장애, 자율신경계 장애 등 3가지로 분류할 수 있다.

대칭성 다발성 말초신경장애

당뇨병성 신경장애의 가장 흔한 형태이며 하지 말단에 대칭적인 감각소실이 초기에 나타나는데, 증상으로는 특히 밤에 심해지는 저린 감각, 따가움, 뜨거움 등이 있고, 심한 통증이 올 수도 있다. 아킬레스건의 건반사 소실, 무릎 건반사 소실을 볼 수 있으며, 대부분은 외래진료만으로 진단이 가능하며, 신경전달속도 등을 측정하여 초기에 진단할 수 있다.

단일신경장애

갑작스런 손발마비, 제 3, 4, 6 뇌신경마비 혹은 드물게 다수 신경을 동시에 침범하는 형태로 나타날 수 있으며, 심한 흉부 혹은 복부 통증을 유발하는 신경근병증(radiculopathy) 형태로 나타나는 경우도 있어 수술을 요하는 급성 질환과 감별을 요하며, 대부분 수일 내지 수주후 자연적으로 회복된다.

자율신경계 신경의 합병증

우리몸의 신경계통에 몸의 조화를 유지하게 하는 신경이 자율신경이다. 당뇨병의 진단을 받고 10년 이상이 지나면 상당수의 환자에서



괴사(엄지발가락이 까맣게 죽어있다)

자율신경계 이상 증상이 동반된다. 예를들면, 맥박이 빨라져서 가슴이 두근거린다는 것을 호소하거나, 소화계통의 이상으로 소화불량, 설사, 변비, 방광무력으로 인해 소변보기가 힘들다는 등의 여러 증상이 동반된다.

그러므로 이와같은 이상이 나타나면 당뇨병 진료실을 찾아서 자율신경검사를 받아 확인하는 것이 좋다.

동맥경화증

동맥경화증은 일반인의 경우보다 당뇨병환자에게서 더욱 흔히, 더욱 일찍, 더 심하게 나타나고 또한 빠른 속도로 진행되는 특징을 가지고 있다. 그 예로는 심장의 협심증, 중풍, 당뇨병환자의 발 괴사 등의 병변이 발생한다. 그러므로 흉통, 운동능력의 급격한 저하, 보행가능한 거리의 감소 등과 중풍의 병력이 있다면 대혈관질환의 정밀진단을 받고 혈압 및 고지질증의 치료 등을 철저히 하여야 한다. ▣