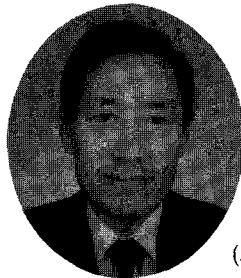


# 당뇨병과 눈



이재홍

(서울의대·안과)

당뇨병을 오래(10년 이상) 앓으면 눈에 여러가지 합병증이 발생할 수 있다. 백내장, 녹내장, 시신경장애 등도 발생하지만 가장 흔하고 시력에 중요한 영향을 끼치는 것은 망막증이다.

## 눈검사는 어느때 하는 것이 좋은가?

일단 당뇨병으로 진단받으면 즉시 철저한 눈검사를 받아야한다. 시력, 안압, 수정체검사, 안저검사(망막검사)를 중점적으로 받는다. 시력이 나빠졌는데 안경검사를 하여도 교정이 되지않으면 우선 눈에 기질적인 이상이 있다고 본다.

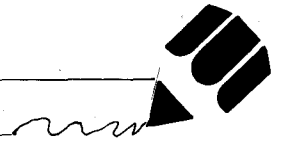
대개 당뇨병환자는 중년이후의 연령층이기 때문에 당뇨병이 없어도 백내장이 잘 생길 계층이다. 검사결과 백내장이 발견되면 시력장애가 백내장에 의해서 온것인지 다른원인에

의한 것인지 가려내야한다. 초기의 가벼운 수정체 혼탁(백내장)은 시력에 별 영향을 미치지않는 것이 보통이다. 시력장애가 백내장에 의한 것으로 판단되나 일상생활에 큰 불편을 느끼지않을 정도로 가벼우면 일년에 3-4회 경과를 관찰한다.

망막에 대한 검사는 육안적인 안저검사, 안저사진촬영, 형광안저촬영 등을 시행한다. 망막에 이상이 없으면 매년 1-2회 안저검사를 행하고, 당뇨망막증이 발견되면 그 정도에 따라 2-3개월에 한번씩 안저검사를 받는다.

## 당뇨병환자도 백내장수술을 받을 수 있나?

백내장이 당뇨병에 의한 것이거나 노인성백내장이거나 백내장적출술을 받고 인공수정체를 삽입하는 데에는 별 차이가 없다. 다만 당뇨병환자는 출혈이나 감염의 위험성이 보통사



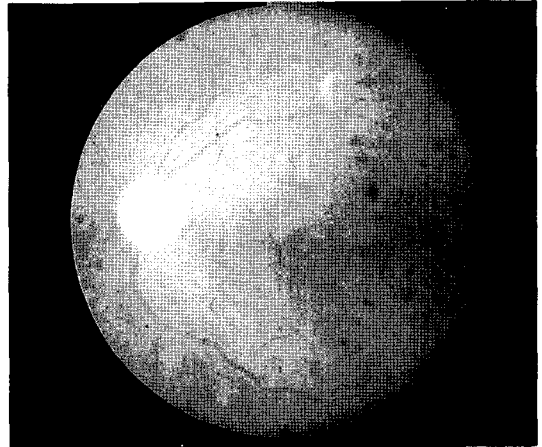
람보다 높기 때문에 세심한 수술전, 수술후의 주의를 요한다. 또 백내장수술이 망막증에 나쁜 영향을 미치기 때문에 당뇨병환자로서 백내장수술을 받은 사람은 수술후 망막에 대한 관찰을 더 자주 세심하게 행하여야 한다.

### 당뇨망막증은 왜 생기나?

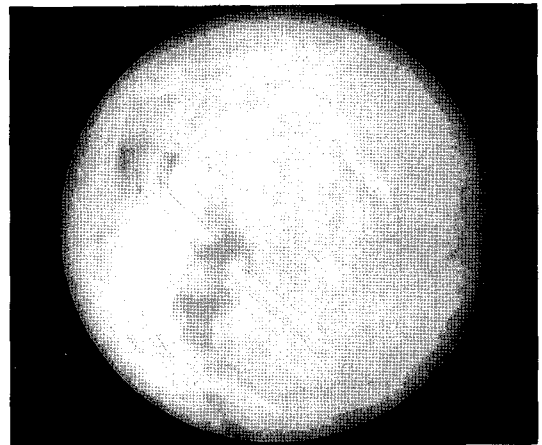
망막은 외부에서 눈안에 들어온 광선이 맺히는 신경조직으로 여기서 광화학반응으로 생긴 신경자극이 뇌의 후두엽에 있는 시중추에 이르러 물체를 인식하게 된다. 이와같이 고도의 기능을 발휘하여야 하기 때문에 망막은 우리 몸에서 산소와 영양분의 소비가 가장 왕성한 조직의 하나이다. 이러한 왕성한 신진대사를 유지하기 위하여 망막에는 혈액공급이 잘 유지돼야 하는바 당뇨병인 경우는 망막의 미세순환이 장애를 일으킴으로서 당뇨망막증이 발생하게 된다.

당뇨병환자는 여러가지 혈액성분의 변화로 조직에 대한 산소공급능력이 떨어지고 모세혈관을 쉽게 막히게하는 상태가 된다. 여기에 망막의 모세혈관벽에 이상이 생기면 혈관이 막히고 확장되어 미세혈관류가 생기고 혈관 밖으로 혈액성분이 새어나와 출혈, 부종, 삼출반이 생긴다(단순성 당뇨망막증).

미세혈관이 막힌 부위는 산소공급이 잘 안되어 산소결핍상태에 빠지고 산소결핍상태의 망막에서 혈관 증식인자가 분비되어 혈관과 결체질이 증식하게돼 출혈, 망막박리 등을 합병



단순성 당뇨망막증



증식성 당뇨망막증

하게 된다(증식성 당뇨망막증).

### 당뇨환자에서 눈에 합병증이 생길때 환자가 느낄 수 있나?

초기에는 자각적으로 아무것도 느끼지 못하

는 경우가 대부분이다.

백내장이 처음 생길때는 안경쓰던 사람이 도수가 달라지든가 일시적으로 안경을 벗고도 잘 보게되는 수도 있다. 또 안경 안쓰던 사람이 안경을 쓰게되는 수도 있다. 백내장에 의하여 환자가 느끼게되는 것은 침침하게 보이는 것인데, 이것은 백내장이 중심부에 생기거나 어느정도 진행되어야 나타난다. 침침한 증상은 멀리볼때 잘 보던 사람이 먼곳을 잘 못보고 돋보기를 써도 신문글씨가 똑똑하게 보이지않는 모양으로 나타난다.

당뇨망막증은 어느정도 진행할 때까지 환자 자신은 아무것도 느끼지 못한다. 시력이 나빠지기 전에 눈앞에 아지랑이가 어른거리거나 먼지, 지푸라기, 모기같은 것이 떠다니는 것처럼 보이는 비문증(飛蚊症)이 생기는 수가 많다. 이것은 초자체가 액화돼 생기기도 하고 가벼운 안구내 출혈의 초기증상으로도 생긴다. 망막증이 상당히 진행되어 망막중심부인 황반부에 병이 번져야 환자 자신이 시력장애를 느끼게 된다.

단순성망막증때 시력이 나빠지는 것은 황반부에 출혈이나 부종이 생기기 때문이다. 이에 비하여 증식성 망막증때 시력이 나빠지는 것은 초자체출혈이나 망막박리가 원인이 된다. 안구내출혈이 심하면 눈앞이 캄캄하여 아무것도 안 보이는데 출혈된 피가 어느정도 삭으면 시력이 일시적으로 약간 회복되지만 일정기간을 두고 반복 출혈하기 때문에 실명과 회복을 반복하게 된다.

## 당뇨망막증은 막을 수 있나?

망막증은 당뇨병을 오래 앓을수록 발생할 위험성이 커진다. 당뇨병 초기에는 혈당을 철저히 조절할수록 망막증이 생기는 비율이 적어진다. 즉 당뇨병진단을 받은지 5년이 안된 환자중 혈당을 정상으로 잘 유지한 사람은 망막증발생률이 7% 정도인데 비하여 혈당을 잘 조절하지 않은 사람은 망막증발생률이 25%로서 약 세배 이상 많이 생긴다.

혈당을 정상으로 계속 유지하는 것이 중요하고 혈당이 오르락 내리락 하는것이 가장 나쁜 영향을 미친다. 혈압이 높으면 망막증이 잘 생기고 망막증의 진행도 더 빨리 일어난다. 이것은 망막혈관의 내압이 혈관밖의 압력보다 높을수록 출혈, 부종이 잘생기고 증식성병변이 잘 생기기 때문이다. 당뇨환자는 대개 나이가 많은 계층이고 고혈압이 동반되는 경우가 많기 때문에 특히 혈압에 대한 관심을 잘 기울여야 한다. 또 눈을 다치거나 안구에 대한 수술을 하면 그 자극으로 인하여 망막증이 생기거나 악화될 위험성이 높아진다.

따라서 당뇨환자가 망막증을 예방하려면 초기부터 혈당을 정상으로 잘 유지하고 혈압이 높아지지않도록 하며 눈에 대한 외상이나 수술을 가급적 피하는 것이 필요하다.

## 당뇨망막증은 치료할 수 있나?

당뇨망막증은 그 경과에 따라서 여러가지 단



계로 나누어 생각할 수 있다. 일단 망막증이 생기면 정상으로 돌아오기는 매우 어렵다. 따라서 망막증치료의 목표는 더 이상 진행하지 못하게하고 그 당시의 시력을 유지하는 것이다. 초기에는 시력이 크게 나쁘지않기 때문에 약물치료나 레이저치료로 그 당시의 시력을 유지시켜 주면 평생동안 큰 불편없이 생활할 수 있다.

망막증이 진행하여 시력이 많이 나빠지면 그 눈의 상태에 따라서 레이저치료나 수술치료를 시행하는데 상당한 비율의 환자에서 시력을 어느정도 회복할 수 있다. 심한 망막증으로 완전히 실명된 경우라도 약 반수에서는 초자체 수술로 생활에 유용한 시력을 찾을 수 있다.

### 레이저치료란 무엇인가?

레이저광선이란 단일 파장의 강력한 광선으로 망막의 병변부위를 선택적으로 응고, 파괴시키는 것이 레이저 치료방법이다.

단순성당뇨망막증의 초기에는 망막부종이나 삼출반이 있는 부위를 국소적으로 응고하여 파괴시키는 국소응고술을 시행한다. 레이저치료로 부종이 가라앉으면 시력이 개선될 수 있다.

단순성망막증의 말기나 증식성망막증의 초기에는 범안저광응고술을 시행한다. 이것은 시력에 중요한 황반부를 살리기 위하여 안저 중심부를 제외한 거의 전 망막을 응고하는 치료법으로 산소가 결합된 망막조직을 전반적으

**망막에 대한 검사는 육안적인 안저검사, 안저사진촬영, 형광안저촬영 등을 시행한다. 망막에 이상이 없으면 매년 1-2회 안저검사를 행하고, 당뇨망막증이 발견되면 그 정도에 따라 2-3개월에 한번씩 안저검사를 받는다.**

로 파괴하여 혈관증식인자의 생성을 막을 목적으로 시행하는 것이다. 따라서 한번에 전 안저를 응고할 수 없고 1-2주일 간격으로 3-4회에 나누어 치료하게 된다.

### 수술은 어느때 받나?

당뇨망막증에 대한 수술은 증식성망막증의 말기 즉, 거의 실명상태에 이르러 다른 치료방법이 없을때에 받는다. 안구내출혈이 자꾸 반복되거나 혼탁이 심할때 초자체수술로 안구속을 깨끗이 해줌으로써 시력을 어느정도 회복시킬 수 있다. 수술후에도 가끔 출혈이 재발할 수 있지만 이때는 공기주입으로 간단히 안구내의 피를 씻어낼 수 있다. 증식된 혈관과 결체조직에 의하여 망막이 잡아당겨지면 견인성 망막박리가 되어 시야가 가리게된다.

이때는 초자체절제술로 증식된 조직을 제거하여 망막을 원 위치로 복원시키게 된다. 이러한 초자체 수술로 실명상태에 이른 증식성당뇨망막증 환자의 약 반수에서 시력을 어느정도 찾아줄 수 있다. ▶