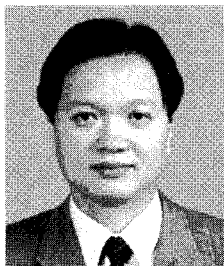


당뇨병 환자의 녹내장

신생혈관녹내장이란 당뇨망막병증에 의한 합병증으로
홍채전면 및 전방각에 비정상적으로 혈관이 자라나서 이것으로 인하여
방수가 눈 밖으로 유출이 안되어 안압이 증가하여 생기는 녹내장이다.

당뇨병 치료법이 향상됨에 따라 당뇨병으로 인한 사망은 줄어들고 환자의 수명은 날로 연장되어 정상인과 차이가 없으나 반면 이로 인한 합병증의 발생빈도는 나날이 증가하고 있다. 당뇨병으로 인한 안과질환은 백내장, 당뇨망막병증 등 몇가지가 있는데 그중 당뇨망막병증은 성인병에서 실명원인 질환 중 가장 중요 질환으로 대두되고 있다.

당뇨망막병증 환자에서 실명으로 되는 원인은 합병증으로 생긴 견인망막박리, 유리체출혈, 신생혈관녹내장 등이 있다. 이중 신생혈관녹내장은 실명으로 진행되는



곽형우

경희대학병원 안과 교수

경우가 더욱 높기 때문에 초기 발견 및 치료를 하는 것이 무엇보다 중요하다.

신생혈관녹내장이란 당뇨망막병증에 의한 합병증으로 홍채전면 및 전방각에 비정상적으로 혈관이 자라나서 이것으로 인하여 방수가 눈 밖으로 유출이 안되어 안압이 증가하여 생기는 녹내장이다.

주로 증식당뇨망막병증에서 발생하나 모세혈관 비관류 부위가 광범위한 즉 모세혈관이 폐쇄된 부위가 넓은 비증식당뇨망막병증에도 녹내장으로 발생율이 높다고 할 수 있다.

이러한 신생혈관녹내장의 발생빈도는

당뇨병의 이환기간과도 관계되며 또 고혈압 같은 혈관질환의 동반에 따라 영향을 받는다. 당뇨병 환자에서 홍채혈관신생은 1~17%에서 발생되며 증식당뇨망막병증의 경우에는 33~65%로 높은 발생율을 보인다.

이러한 신생혈관의 발생원인은 일반적으로 망막의 허혈때문이라고 생각하고 있다. 망막은 신체의 어느 조직보다 산소 소모율이 높다.

즉 많은 양의 산소가 망막의 대사를 유지하기 위하여 필요하다. 그러나 당뇨망막병증으로 모세혈관이 파괴되거나 혈액순환장애로 인한 산소 운반부족으로 망막이 저산소상태로 진전되면 망막은 비정상 혈관형성인자를 많이 생성하여 눈속에 분비하게 되고 이러한 혈관형성인자가 전방으로 퍼져 나가면 홍채와 전방각에 신생혈관이 자라나게 된다.

처음 발견되는 징후는 동공연에 있는 작은 신생혈관이며 아주 미세한 신생혈관은 주의를 기울이지 않으면 쉽게 간과될 수 있다.

신생혈관이 진행됨에 따라 홍채의 표면에서 전방각 쪽으로 자라나가는데 공막극을 지나 나무가지치 듯 작은 혈관들이 섬유주위를 덮는다.

이러한 섬유혈관막이 섬유주를 막아 방수의 배출을 막아 이차개방각 녹내장을 일으킬 수 있으며 더 진행하여 홍채전유착이 광범위하게 생기면 폐쇄각 녹내장이 된다.

신생혈관녹내장의 임상증상은 눈의 통증과 시력감퇴 및 심한 결막충혈, 각막부종, 신생혈관 등이 나타나 검사시 쉽게 알 수 있지만 신생혈관이 홍채에만 머무르는 경우에는 증상이 없을 수 있다.

홍채신생혈관이 신생혈관녹내장으로 진행되는 시기는 치료하지 않은 경우에 1개월에서 2년 정도로 보고 있다.

홍채신생혈관이 진행하여 완전폐쇄각이 되는 기간은 수일에서 수년까지 일정하지 않다.

또 신생혈관은 어떤 시기에도 정지하거나 퇴행될 수 있지만 유착에 의한 폐쇄각은 그대로 남게 된다.

그러므로 신생혈관녹내장의 예후는 불량한 경우가 많고 특이한 예방대책이 없으므로 당뇨병을 일찍 발견하고 철저하게 치료 관리함으로써 이러한 합병증을 줄일 수 있다.

그러나 당뇨망막병증의 발생기전이 복잡하기 때문에 계속되는 노력에도 불구하고 치료약의 개발은 쉽지가 않고 현재 망

.....

녹내장이 한쪽 눈에 발생할 때 반대편 눈에도

적절한 망막광응고를 하면 반대편 눈의 녹내장 발병을 예방할 수 있다.

.....

막혈관벽을 보존하고 혈소판응집, 혈액점도 등에 관여하는 몇가지 약이 개발되었으나 치료효과에 대해서는 여전히 의문점으로 남고있다.

치료 및 처치는 홍채신생혈관을 초기에 발견하고 일단 발견되면 레이저 조사에 의한 범망막광응고를 하여야 한다. 범망막광응고로 망막허혈의 원인을 제거하여 혈관신생인자의 발생을 줄여야 녹내장으로의 진행을 막을 수 있다. 녹내장이 한쪽 눈에 발생할 때 반대편 눈에도 적절한 망막광응고를 하면 반대편 눈의 녹내장 발병을 예방할 수 있다.

또한 신생혈관에 직접 레이저를 조사하여 혈관을 파괴시키고 더 이상의 홍채유착을 막아보려는 시도로 전방각 광응고가 범망막광응고의 보조 수단으로 사용될 수 있다.

폐쇄각이 광범위하여 안압상승이 일어나면 안압하강 약제 즉 탄산탈수효소억제제, 베타차단제 등을 이용한 일반적 약물 치료를 하며 이것으로 조절되지 않으면

수술요법을 시행한다.

녹내장 수술요법인 여과수술을 하기도 하는데 이러한 여과수술은 다른 종류의 녹내장보다 신생혈관녹내장에서 실패율이 높는데 이는 결막과 상공막의 술후 생긴 반흔조직 발생이 월등히 높고 이것으로 인해 여과포가 막혀 제기능을 상실하기 때문이다.

이를 극복하기 위해 수술중 마이토마이신 등을 이용하여 반흔조직 발생을 억제하여 수술후 유착을 줄여 수술 성공율을 높이고 있다.

최근에는 전방과 안구의 적도부의 테논낭을 연결하는 특수장치(Molteno implant, Amed valve)를 이용하는 새로운 수술법이 개발되어 좋은 효과를 얻고 있다.

이와같이 발전된 지식을 바탕으로 적절한 치료기법을 사용하면 당뇨병에서 당뇨병망막증, 홍채혈관신생의 과정을 거쳐 녹내장이 되는 경과 중에 각각의 단계에서 병의 진행을 차단할 수 있으므로 세밀하게 주의를 기울이는 치료가 필요하다. **DAK**