

당뇨병으로 눈에 생기는 변화



이준모

포천중문의과대학교
분당치병원 안과학교실

당뇨병으로 인해 눈에 나타나는 여러 이상은 다양한 증상과 질환으로 나타난다. 그러나 철저한 당조절과 규칙적인 안과적 검진을 통해 조기진단 및 적절한 안과적 치료가 이루어진다면 실명을 예방할 수 있다.

당뇨병은 미세혈관계에 병변을 일으키는 대사성 질환으로 눈을 포함한 전신조직에 광범위한 장애를 초래한다. 눈에는 시력에 별 영향을 끼치지 않는 가벼운 경우에서부터 당뇨망막병증과 같이 실명에 이르는 경우까지 다양한 양상을 보인다. 당뇨병환자의 60%정도가 눈에 이상이 발견되었다는 보고가 있으며, 이들에게서 실명의 주요원인은 당뇨망막병증, 백내장, 녹내장 등의 빈도 순이다.

당뇨망막병증

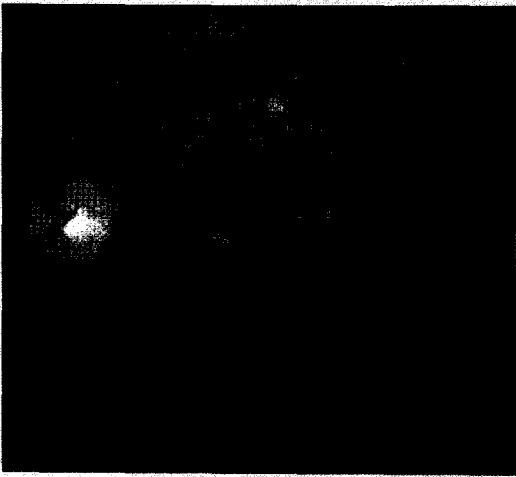
당뇨망막병증은 당뇨병성 신증, 당뇨병성 신경병증과 함께 미세혈관합병증 중 하나이다. 당뇨병 치료수준의 발전으로 당뇨병환자의 수명과 유병기간이 길어짐에 따라 당뇨망막병증은 25세 이상에서 시력손상을 초래하는 가장 흔한 원인이 되었다.

당뇨망막병증이 심한 정도는 당뇨병의 종류에 따라 약간의 차이는 있지만 당뇨망막병증 유병기간 5년 이하에서 29%, 15년 이상에서 78%이다. 또한 같은 유병기간에서 증식성 당뇨망막병증은 제 2형 보다 제 1형 당뇨병환자에게서 빈도가 높으며, 제 2형 당뇨병환자 중 인슐린 치료를 받는 환자에게서 식사요법이나 혈당강하제에 의해 당을 조절하고 있는 경우보다 증식성 당뇨망막병증이 더 흔하게 발생한다.

제 1형 당뇨병을 처음으로 진단받은 경우 보통 첫 5년간은 당뇨망막병증이 없으므로 초기 안과검사는 제 1형 당뇨병 진단 후 5년내에 시행하면 된다. 그러나 제 2형 당뇨병의 경우 정확한 발병시기와 유병기간을 알 수 없으며 당뇨병을 처음 진단 받을 때에 이미 망막병증이 동반될 수 있으므로 처음 당뇨병 진단시에 반드시 안과검사를 받도록 해야 한다.



▲정상인의 안저소견



▲비증식성당뇨망막병증 환자의 안저소견.
망막출혈, 신생혈관 등의 소견이 보임

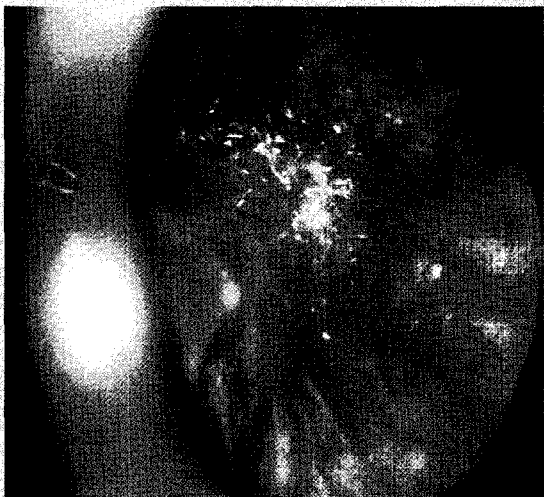
당뇨망막병증은 혈관장애로 인한 망막의 병변이 망막내에 국한되어 있는 비증식성 당뇨망막병증과 망막에서부터 유리체강으로 신생혈관조직이 자라 들어가는 증식성 당뇨망막병증으로 구분한다. 이런 섬유혈관 증식은 유리체 망막견인의 원인이 되어 유리체 출혈과 견인망막박리를 일으키고 시력장애를 초래한다.

고혈당이 당뇨망막병증과 같은 합병증의 발생 및 진행과 관련이 있으므로 가능한 안전하게 정상범위로 유지하는 집중치료(식전 혈당농도 70~120mg/dl, 식후 혈당농도 180mg/dl 이하로 유지, HbA1c를 정상범위(<6.05%)로 유지)로 치료해야 한다. 집중치료는 당뇨병 내과 전문의, 간호사, 영양사 등의 긴밀한 협조가 절대 필요하며, 적절한 시기에 레이저 광응고술을 받아야 당뇨병으로 인한 시력상실의 빈도를 줄일 수 있다.

범망막 레이저 광응고 치료로 인해 각막미란, 시력저하, 시야협착 등의 합병증으로 인한 항구적 시력저하가 14%정도 보고되고 있다. 그러나 범망막광응고치료가 대조군에 비하여 심각한 시력손상의 위험을 50~65%정도 줄이는 것으로 연구되고 있으므로 당뇨병환자는 주기적인 안과검사를 통해 레이저 치료시기를 놓쳐서는 안된다. 흡수되지 않는 유리체 출혈, 혼탁, 견인망막박리 등이 있는 경우 유리체 절제술 및 눈속레이저 치료와 같은 수술적 치료가 필요하다.

백내장

당뇨병환자에서 백내장은 비당뇨병 군에 비해 16~4배 정도 높게 나타나는데, 전체 백내장 환자 중에서 당뇨병환자가 차지하는 비율은 10~14%정도라고 보고되어 있다. 백내장 발병연령도 당뇨병환자에서 비교적 일찍 나타난다. 또한 백내장은 수술로 완치하는 질환이나 수술 후 당뇨병이 없는 경우보다 합병증이 많고 시력예후도 나쁜편이다.



▲당뇨병환자의 백내장 소견. 수정체혼탁 소견이 보임



▲당뇨병환자의 신생혈관 녹내장. 홍채혈관신생의 소견이 보임

녹내장

당뇨병환자는 정상인에 비해 안압이 높고 개방각 녹내장의 유병률도 높은것으로 알려져 있다. 당뇨병환자에서 홍채신생혈관의 유병률은 높은것으로 알려져 있다. 당뇨병환자에서 홍채신생혈관의 유병률은 0.25~20% 까지 다양하고, 증식성 당뇨망막병증이 있는 환자의 약 반수에서 홍채신생혈관이 발생한다. 홍채신생혈관이 있는 당뇨병환자의 약 13~22%가 신생혈관 녹내장으로 발전한다. 이 경우 약물요법에 잘 반응하지 않고, 녹내장 수술시 성공률이 낮으므로 홍채신생혈관이 발견되면 녹내장으로 발전되지 않도록 범망막광역고술을 시행하여야 한다.

기타

당뇨병환자는 각막지각이 감소되므로 반복성 각막미란, 각막주름 등이 흔히 발생하며, 감염에 대한 일반적인 저항력 감소 때문에 급성 안외봉와적염으로 인한 시력감퇴, 안구돌출, 뇌수막염 등이 나타날 수 있다. 그 외 안구운동장애를 일으키는 신경병증으로 인한 전두통, 복시, 안검하수(눈꺼풀처짐) 등이 나타날 수 있다.

위에서와 같이 당뇨병으로 인해 눈에 나타나는 여러 이상은 다양한 증상과 질환으로 나타나나, 철저한 당조절과 규칙적인 안과적 검진을 통해 조기진단 및 적절한 안과적 치료가 이루어진다면 실명을 예방할 수 있다. ✎