

당뇨병으로 인한 실명을 예방하려면?



김성수 / 연세대학교 의과대학 영동세브란스병원 안과

다양한 당뇨합병증이 발생하는 이유는 혈당이 높은 상태가 계속 유지되면 혈액의 농도가 진해지고 가는 혈관을 통과하기 어려워지기 때문이다. 진한 꿀물을 가는 빨대로 빨아먹기 어려운 것처럼 고혈당에 의해 진해진 혈액은 가는 혈관을 통과하기 어려워진다. 원활히 피가 통하지 않는 혈관은 점차 망가지게 되고 결국은 완전히 막히게 된다. 또한 혈액순환이 되지 않는 신체부위는 기능이 떨어지고 심할 경우 괴사, 피가 안 통해 조직이 죽는 과정으로 진행된다.

따라서 가는 혈관에 의해 영양을 공급받는 신체부위인 눈, 콩팥, 뇌 조직, 특히 발 부위에서 주로 합병증이 발생하게 되는 것이다. **이러한 합병증이 발생하는 부위는 모두 환자의 활동을 심각하게 제한하는 부위다.** 즉 시력을 상실하거나 발에 이상이 생기거나 콩팥이상으로 투석치료를 받아야 한다면 정상적인 사회활동이 어려운 것은 물론이고 주변의 도움이 필요하게 된다. 환자본인뿐 아니라 주변 사람들에게도 시간적, 경제적 손실을 미칠 수 있다는 것을 생각한다면 혈당을 열심히 조절하는 것은 물론 당뇨합병증을 예방하고 악화되지 않도록 관리해야만 한다.

당뇨병환자 대부분에 나타나는 당뇨망막증

특히 당뇨병환자 중 눈에 이상이 발견되는 경우는 당뇨병환자 10명 중 6명으로 절반이 넘는 환자가 시력에 영향을 주는 질환을 이미 가지고 있으며 당뇨병이 7년 이상 지속된 환자의 경우에는 절반, 17년 이상 지속된 환자에서는 10명 중 9명에서 당뇨망막증이 발생한다고 보고되고 있다. 당뇨망막증이 발생한다고 바로 시력을 잃는 것은 아니지만 생활에 지장이 발생할 정도로 시력이 떨어지거나 시야에 검은 먹물이 뜨는 등의 증상이 발생한 경우는 이미 상당히 당뇨망막증이 진행된 상태인 경우가 대부분이다.

심하게 표현하자면 모든 당뇨병환자들에서는 시기의 차이는 있지만 결국 당뇨망막증이 발생하고 이를 **“방치”할 경우** 거의 대부분의 환자가 시력을 잃게되는 실명상태가 되는 것이다. 따라서 당뇨병을 진단받은 모든 환자는 정기적으로 눈을 검진받고 아직 시력에 변화가 나타나기 전부터 적극적으로 관리해야 하는 것이다.

당뇨병환자의 경우 잘 알려진 당뇨망막증뿐 아니라 백내장이나 녹내장 등 시력에 영향을 주는 질환이 잘 발생한다. 눈 속의 렌즈인 수

정체가 탁해져서 시력이 나빠지는 질환인 백내장은 현재 수술을 통해 거의 완치가 가능하다. 하지만 눈과 뇌를 연결하는 신경인 시신경이 망가지는 녹내장은 시력에 영향이 적은 주변 시야가 어두워지다가 초점 맺는 부분 시야가 망가지면 실명하는 질환으로 조기에 발견하여 적극적으로 안압을 조절해 줌으로써 시야손상의 진행을 늦추어 실명을 예방해야만 한다.



당뇨망막증은 치료가 어렵지만 노력에 따라 실명을 예방할 수 있다

당뇨병의 중요한 합병증 중 하나인 당뇨망막증이 진행된 상태에서 시력을 회복하기 어려운 이유는 망막은 재생되지 않는 신경조직의 일종이기 때문이다. 눈에서 빛을 인식하는 신경조직인 망막은 축구공 안쪽의 고무주머니 같이 얇은 판 모양의 신경조직이다. 그리고 상이 초점을 맺는 망막부위인 황반이 망가지기 전에는 시력저하 등의 증상이 나타나지 않는다. 망막으로 빛을 느껴야 되기 때문에 모세혈관 등 매우 가는 혈관들로만 혈액을 공급받는데 처음에는 시력에 중요하지 않은 부위의 혈관이 점차 막히다가 결국 시력에 중요한 부위인 '황반'이 망가지면서 환자가 증상을 느끼

게 되는 것이다.

일단 당뇨병에 의한 혈관변화가 발생한 뒤에는 혈당이 조절되더라도 망가진 혈관은 회복되지 않기 때문에 가능한 빨리 혈당조절을 시작해야 한다.

망막의 가는 혈관이 막히면 망막이 붓거나 막힌 혈관 끝부분이 터지는 현상이 발생하는데 황반이 붓기 시작하면 흐리게 보이고 초점이 맞지 않는 증상이 나타나기 시작한다. 이러한 상태를 계속 방치할 경우 황반의 신경조직이 완전히 망가져서 나중에 각종 치료를 받더라도 글씨를 보기 어려운 시력으로 악화되는 경우가 발생한다. 그리고 망막이 붓는 단계를 넘어 피가 안 통하는 상태를 오래 방치할 경우 비정상적인 혈관(신생혈관)이 자라게 되어 눈 속에서 반복적인 출혈을 일으키는 경우가 생긴다. 이 경우 갑자기 눈앞에 먹물같은 것이 떠다니는 것을 느끼게 되는데 계속 반복되다가 눈 속에 고인 피 덩어리가 흉터조직으로 바뀌어 망막을 망가뜨리는 심각한 상태로 진행된다. 이 경우 바로 적절한 레이저 치료와 수술적 치료를 하지 않으면 6개월 이내에 완전히 실명하는 경우도 발생한다.

당뇨망막증 치료의 기본은 혈당관리

당뇨망막증의 안과적 치료방법은 꾸준히 발전해왔으며 최근 더더욱 발전하고 있다. 하지만 가장 기본적인 것은 적절한 혈당조절이다. 특히 당뇨병이 잘 조절되지 않고 방치되는 경우 혈관이 막히는 속도가 빨라지고 당뇨망막증이 더 빨리 진행하게 된다. 하지만 명심해야 하는 것은 **혈당을 조절하면 당뇨망막증이 좋아지는 것이 아니라 그 진행속도를 늦춘다는 사실이다.** 간

혹 혈당이 조절된다고 눈도 좋아지는 것으로 오해하여 방심하는 경우 적절한 치료시기를 놓치게 되는 경우가 있다. 특히 인슐린을 이용하여 혈당을 조절하는 경우 혈당은 정확히 조절되더라도 오히려 망막합병증은 악화되는 경우도 있다. 인슐린은 혈당을 낮추는데 효과적이기는 하지만 과도한 인슐린 투여는 혈관을 막히게 하는 작용도 하기 때문에 망막합병증을 악화시킬 수 있다. 한 예로 인슐린펌프를 사용하여 혈당이 잘 조절된다고 시력이 유지되지 않는다. 따라서 당뇨전문의의 적절한 치료와 환자의 혈당조절 상태에 따라 적절한 혈당조절 방법을 택하는 것이 바람직하다. 그리고 고혈압이나 신장이상, 심장이상이 동반된 환자들의 경우 그만큼 당뇨망막증 발생가능성이 높고 진행이 빨라지는 경향을 보이기 때문에 더욱 치료에 유의해야만 한다.

당뇨병이 진단된 시기에 아무 증상이 없더라도 당뇨망막증 유무에 대하여 안과전문의의 진단을 받아야 한다. 당뇨병이 진단된 시점에 상당수의 환자에서 당뇨망막증이 발견되는 경우가 있으며 이상이 없거나 시력이 양호한 경우에도 반드시 안과전문의, 특히 망막전문의의 지시에 따라 정기적으로 눈을 검사하고 시력에 가장 중요한 부분인 황반이 망가지기 전에 적절한 레이저치료나 수술치료를 받아야 한다. 질병상태를 진단하기 위해 안저(망막)촬영이나 망막단층촬영을 시행하여 치료계획을 세우게 된다. 망막이 부어서 시력이 떨어지는 단계에는 그 원인이 되는 혈관 등을 레이저로 치료하거나 눈 주변에 스테로이드 주사 등을 시도하고 있다. 그리고 눈 속에 출혈이 발생하여

시력이 심하게 저하되거나 심각한 망막손상이 관찰되는 경우 수술을 하기도 한다. 최근 현미경을 이용한 미세수술결과가 향상되고 있으며 망막이 붓거나 출혈을 일으키는 혈관을 죽이는 새로운 약물도 가까운 시일 내에 이용가능할 것으로 기대되고 있다. 다만 심각한 손상이 발생하기 전에 적절한 레이저 및 수술적 치료를 시행한다면 상당수의 환자에서 시력을 유지 및 향상시킬 수 있으므로 망막전문의에게 적절한 진료를 받는 것이 실명까지 진행할 가능성을 줄이는 방법이다.

당뇨인의 노력에 따라 실명예방 가능

당뇨망막증은 치료하기 어렵고 결국은 진행되는 실명원인이다. 하지만 적절한 치료로 진행을 늦춘다면 환자들이 정상적인 생활이 가능하도록 유지할 수 있다. 최근 보고된 바에 의하면 당뇨망막증을 조기에 진단하여 적절히 레이저치료 및 수술적 치료를 받은 환자들은 10명중 8명이 생존하는 동안 운전이 가능할 정도의 시력을 유지했다고 한다. 당뇨망막증의 치료과정은 경제적으로 시간적으로 환자에게 많은 부담을 주는 과정이다. 하지만 당뇨망막증이 진행하여 시력을 회복시키지 못하는 실명단계가 된다면 그 이상의 불행이 환자 자신 뿐 아니라 가족들에게도 발생하게 된다. 당뇨망막증에 의한 실명을 예방하는 것은 환자 본인의 행복뿐 아니라 가족, 나아가 사회전체의 이익을 위해서라도 노력해야 할 분야이다. 당뇨망막증, 분명 불편한 것이지만 시기만 놓치지 않는다면 노력에 따라 실명이 예방될 수 있는 질병이다. 