

# 당뇨병의 합병증과 관리



하 승 우

경북대학교병원 내과 전문의

## 당뇨병 합병증 발병실태

50세 중반쯤 되어 보이는 여성이 진료실을 찾아왔다. “당뇨병이 10년 되었는데 요즘 들어 발이 저리고 아파서 밤잠을 설칠 정도입니다.”라고 호소하였다. “당뇨병을 앓은지 5년이 되었는데 최근 들어 눈이 침침하고 시력이 많이 떨어집니다”라고 50세쯤 돼보이는 남자분도 진료실을 찾아왔다.

당뇨병 환자가 증가하면서 당뇨병의 만성 합병증이 많아지고 이로 인한 사망률이 증가함에 따라 당뇨병의 합병증은 사회문제라는 인식을 갖게 되고 합병증의 예방과 관리가 강조되고 있다.

우리나라도 식생활의 서구화와 국민경제의 성장으로 당뇨병의 유병률이 증가하면서 당뇨병성 합병증의 유병률도 늘어나는

추세에 있다. 갑작스럽게 혈당이 많이 올라가서 생기는 케톤산증이나 고삼투압성 비케톤산 혼수와 같은 급성 합병증 보다 당뇨병을 앓고 수년 후에 생기는 만성 합병증이 문제가 되고, 당뇨병 환자의 관리에 중요한 몫을 차지하고 있다.

당뇨병은 성인에서 시력소실이나 실명의 중요한 원인이고 혈액투석을 받는 만성신부전증의 1/3을, 하지절단의 원인 가운데 반정도를 차지하고 있으며 당뇨병 환자에서 심혈관질환이나 뇌혈관질환의 위험성이 당뇨병이 없는 사람에 비해 2배 정도 더 높은 것으로 알려져 있다.

급성 합병증에는 당뇨병성 케톤산증이나 고삼투압성 비케톤성 혼수 및 저혈당이 있고 만성합병증에는 눈에 생기는 망막증, 백내장, 녹내장을 비롯하여 콩팥, 신경, 심장

이나 뇌혈관을 침범하여 생기는 신병증, 신경병증, 동맥경화성 심장병이나 뇌졸중 등이 있다.

### 당뇨병의 급성합병증의 발병과 치료

당뇨병성 혼수와 같은 급성합병증은 주로 인슐린 치료중인 당뇨병환자가 임의로 인슐린 주사를 중단하거나 세균감염이나 열성질환이 동반될 때, 성인형 당뇨병환자에서 다른 병이 동반되거나 치료약제를 임의로 중단한 경우에 생길 수 있으며 반드시 입원치료를 해야한다.

당뇨병성 혼수 가운데 케톤산증이 발생하면 특별한 원인 없이 피곤하며 식욕이 줄고 복통, 구역질, 구토 등이 나타나며 심하면 탈수가 심해져서 혈압이 떨어지고 의식이 없어져서 혼수상태에 빠질 수 있다. 특징적으로 호흡이 빨라지고 숨을 쉴 때 입에서 달콤한 과일냄새가 날 수 있으며 이 경우에도 반드시 입원치료가 필요하다.

케톤산증이나 고삼투압성 비케톤성 혼수의 치료는 인슐린, 수액 및 전해질을 충분히 공급하고 원인인자들을 교정해야 한다. 갑작스런 고혈당으로 인하여 생기는 당뇨병성 혼수와 정반대로 혈당이 어느 수준 이하로 떨어져서 생기는 저혈당성 혼수의 경우도 수시간 방치하면 뇌에 손상을 주어 식물인간이 되거나 사망할 수도 있으므로 주의가 필요하다.

특히, 고령의 환자가 약물이나 인슐린 치료를 받는 경우에는 더욱 세심한 주의를 요한다. 저혈당성 혼수환자의 경우 의식이 있으면 당분이 든 음료수나 음식을 먹이고 의식이 없으면 아무 것도 먹이지 말고 즉시 병원으로 데리고 와야 한다.

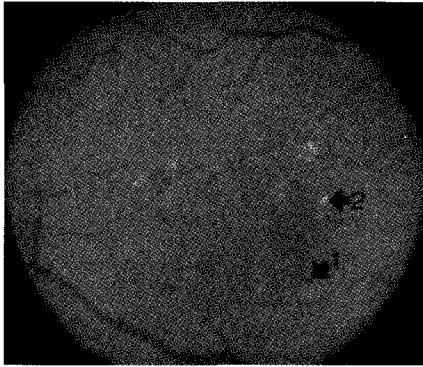
### 당뇨병의 만성합병증의 발병과 치료

우리나라 뿐만 아니라 전세계적으로 보건사회학적인 측면에서 중요한 부분을 차지하는 것은 당뇨병의 만성합병증이다. 만성합병증은 장기간의 고혈당으로 인하여 크고 작은 혈관이 손상을 받아 일어난다. 당뇨병의 만성합병증에는 당뇨병성 망막증, 신증, 신경병증, 심혈관질환, 중풍, 치주염 및 발 병변 등이 있다.

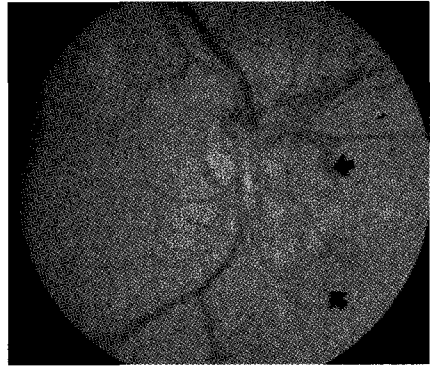
수명이 연장되면 만성합병증으로 인한 실명, 만성신부전, 뇌졸중, 협심증이나 심근경색증으로 인한 사망, 발가락이나 하지절단 등이 문제가 되므로 예방이 무엇보다 중요하다.

시력저하의 원인이 되는 눈의 합병증에는 고혈당으로 인한 일시적인 시력저하, 망막증, 망막이나 초자체 출혈, 망막박리증, 백내장 및 녹내장 등이 있다. 진단을 위해 주기적인 안저검사가 필요하다.

망막증을 치료하는 방법으로 비타민제나 지혈제와 같은 약물요법, 레이저를 이용한 광응고요법, 망막이나 초자체 수술과 같



단순성(기저성) 당뇨병성 망막증. 미세혈관종(1번 화살표)과 삼출액(2번 화살표)이 보인다.



중식성 당뇨병성 망막증. 신생혈관의 증식이 보인다.(화살표)

은 외과적 치료법이 있다.

정기적인 안저검사와 철저한 혈당조절로 당뇨병성 망막증의 발생은 지연시키거나 예방할 수 있다.

**당뇨병성 말초신경증**은 가장 흔히 볼 수 있는 합병증의 하나로 그 증상과 징후가 다양하다. 손과 발이 저리고 감각이 둔해지고 화끈거리기도 하고 밤잠을 설칠 정도로 통증이 심하기도 하다.

**자율신경병증**으로 인하여 누웠다 일어날 때 어지러움이나 두통, 부정맥, 만성적인 변비나 설사, 소화장애, 비뇨장애, 성욕감퇴나 발기부전증, 땀이 잘 나지 않는 등의 여러가지 증상을 호소하기도 한다.

당뇨병성 신경병증과 말초혈류장애를 진단하기 위해 온도나 통증, 진동에 대한 반응검사, 근력평가, 심혈관계 자율신경기능검사, 근전도와 신경전도검사, 레이저 도플러 검사, 정량적 감각기능검사 등을 시행해 볼 수 있다.

신경병증의 기본적인 치료는 엄격한 혈당조절이며 대개 증상의 완화를 위한 대증요법을 시행하며 경과를 관찰하기도 한다. 혈당조절이 불량하거나 술, 담배 등이 당뇨병성 신경병증의 발생과 진행의 위험인자이므로 철저한 혈당조절과 생활습관의 교정이 필요하다.

당뇨병성 말초신경병증과 혈류장애로 인하여 문제가 될 수 있는 것이 발부위의 궤양이다. 미지근한 물과 부드러운 비누로 매일 발을 씻고 깨끗이 닦고 주의깊게 발을 관찰하는 것이 좋다.

되도록이면 환기가 잘되는 면양말을 신고 굽이 낮고 발이 편한 구두를 신는 것이 좋다.

손발톱을 깎을 때 주의하고 직선으로 깎는 것이 좋고, 굳은 살이나 물집이 생기면 지체없이 의사와 상의하도록 해야 한다. 흡연을 피하고 외상을 받지 않도록 주의해야 한다.

당뇨병은 실명의 중요한 원인이며,  
만성신부전증의 1/3을, 하지절단의 원인중 1/2을 차지하며,  
심혈관질환과 뇌혈관 질환 발병률이 정상인에 비해 2배 정도 높다.

발에 궤양이 생기면 소독을 철저히 하고 병원을 방문하여 치료를 받는 것이 좋다. 현재 통증의 완화나 혈액순환을 위한 많은 약제들이 개발되어 사용되고 있다.

**당뇨병성 신증**은 말기 신부전의 흔한 원인으로 초기에 뚜렷한 증상 없이 상당히 진행된 후 발견되는 수가 많다.

전신이 붓거나 어지러움증, 고혈압 등이 생길 수 있고 말기 신부전이 발생하면 투석이나 신장이식이 필요할 수 있다.

당뇨병성 신증의 조기진단을 위해 미세알부민뇨 검사를 많이 한다. 또한 주기적인 소변검사와 신장기능검사, 철저한 혈당조절 및 고혈압의 치료, 저단백식이 신증의 진행을 알아보고 예방하는 데 도움이 될 수 있다.

**협심증이나 심근경색증**과 같은 허혈성 심질환은 당뇨병환자에서 일반인에 비해 2~4배 더 많이 발생하며 당뇨병환자의 주된 사망원인으로 알려져 있다. 혈관장애로 인하여 하지나 발가락을 절단하거나 뇌졸중으로 사망할 수도 있다.

가슴앓이와 같은 증상이나 위험신호 없이 협심증이나 심근경색증과 같은 동맥경화성 심장병이 발생하는 수도 있으므로 주

기적인 검사나 관찰이 필요하다.

### 당뇨병 합병증 예방

최근 미국국립보건원의 보고에 의하면 초기에 혈당조절을 철저히 하면 망막증, 신증 및 신경병증의 초기병변을 예방할 수 있고 당뇨병성 합병증의 발생을 지연시킬 수 있다고 한다.

당뇨병성 합병증의 효과적인 관리를 위해서는 당뇨병의 전문의사나 간호사 뿐만 아니라 안과의사 및 신경과의사, 운동치료 전문가, 족부 관리사, 영양사, 사회사업가 등을 포함한 당뇨병 관리를 위한 의료팀의 구성이 필요하나 현실적으로 어려운 상태이다.

장기간 혈당조절을 하지 않으면 만성합병증으로 인하여 실명, 신부전, 신경손상, 하지의 절단이나 괴사, 심장마비, 뇌졸중, 치주염, 성욕감퇴나 발기부전, 임신합병증 등이 문제가 되기 때문에 철저한 혈당조절과 자기관리, 정기적인 교육 및 검사가 합병증의 조기진단, 치료 및 예방에 중요하다고 하겠다. **DAK**