

# 이런 症狀일땐 의심하십시오

당뇨병의 임상증상은 인슐린-의존형당뇨병과 인슐린-비의존형당뇨병의 임상특징에 따라 차이가 있으나, 일반적으로는 크게, 현재 당뇨병의 주요 병기 전으로 인정되고 있는 인슐린의 절대적 혹은 삼대적 부족과 말초조직의 인슐린저항성에 기인되는 당, 지질 및 단백질의 대사부전 결과에 따르는 증상과 급성-만성 당뇨병성 합병증에 관련되는 증상으로 나누어 생각할 수 있다.

대사부전 중 당대사부전은 음식을 통하여 흡수된 혈액 내 당이 신체내에서 이용되지 못하고, 또 간에서 당합성이 과잉상태 유지되는 결과로 고혈당증이 야기된다. 이 결과 소변으로 당이 배설된다. 또한 고혈당증에 의해 혈액 삼투압의 상승이 초래되어 삼투압성 이뇨작용이 초래되고 소변으로 다양한 수분 및 전해질이 배설-소실된다. 이 결과로 탈수상태, 전해질-에너지 손실이 야기되어 관련증상인 갈증, 피로-무력감, 공복감이 발생된다. 이의 극복을 위한 생리적 방어기전으로 당뇨환자는 다양한 물을 마시게 되나(多飲), 이에 의해 소변량은 다시 많아지게 된다(多尿). 또한 공복감을 해결하기 위하여 음식을 더 많이 섭취(多食)하게 되나, 이는 다시 고혈당증을 유발하게 되어 위에서 언급한 과정이 다시 반복되는 악순환이 초래된다. 즉 흔히 당뇨병의 3대증상이라 불리워지고 있는 “다음, 다식, 다뇨”증상은 위의 기전에 의함을 알 수 있다. 그러나 이러한 과정이 급속히 진행될 경우는 심한 고혈당증, 고삼투압혈증 등으로 당뇨병성 케톤산혈증 혹은 고삼투압성 혼수 상태도 초래될 수 있다. 대사부전 중 지질대사 부전은 근육, 지방 및 기타조직에서의 지방분해가 증가되어 혈중 유리지방산의 농도가 증가되고, 이로 인해 간에서의 당생산이 촉진되고, 한편으로는 말초조직의 인슐린 저항성이 증가하여 신체내 당이 이용능은 더욱 감소된다. 또한 지방분해 시 유리지방산과 동시에 생산되는 글리세롤도 간에서의 당생산경로에 참가하여 결과적으로 고혈당증은 더욱 심하여 진다. 또 다양한 유리지방산이 간에서 케톤체로 전환되어 케톤혈증이 초래되고 심한 경우는 이로 인해 케톤체의 과축적과 앞에서 언급한 당대사 부전으로 당뇨병성 케톤산혈증으로 혼수상태에 빠지고 이 상태가 방치될 경우 사망에 이르게 된다. 대사부전 중 단백질 대사부전은 주로 근육에서의 단백질 분해가 증가되고 이로 인해 혈중 아미노산의 농도가 상승되며 이 아미노산은 간에서의 당 생성에 기여하여 고혈당증의 또 다른 악화요인이 되고 동시에 근육부피의 감소가 초래된다.

이상 당뇨병에 의한 당, 지질

및 단백질 대사부전에 기인되는 일반 임상증상의 발생기전에 대해 간단히 소개 하였으며 다음 당뇨병의 일반증상에 관하여 인슐린-의존형당뇨병과 인슐린-비의존형당뇨병을 구별하여 언급하고, 마지막으로는 당뇨병성 만성합병증에 관련된 증상을 소개하고자 한다.

## 인슐린-의존형당뇨병

이 형태의 당뇨병은 인슐린의 부족상태가 절대적인 만큼 그 증상의 정도가 심하고 또 많은 경우에서 증상이 갑작스럽게 나타난다. 즉, 대부분의 예에서 갑자기 소변의 양과 횟수가 많아



식욕왕성해도 体重감소계속돼

진다. 이때 소아의 경우 빈번한 애뇨증이 문제가 된다. 또한 앞에서 언급한 기전으로 심한 갈증이 발생되어 다양한 물을 수시로 마시는 ‘다음증’이 생기고, 심한 경우는 심한 갈증과 빈번한 소변으로 정상적인 수면을 취할 수 없게 된다. 동시에 급격한 체중감소가 관찰될 수 있다. 이 때 식욕은 대부분 왕성하여 음식 섭취량은 많아지나 이에 반해 체중감소는 계속 진행되는 것이 특징이다.

체중감소는 처음에는 수분손실이 관련되나 후에는 근육의 단백분해에 의한 근육부피의 감소와 지방조직의 지방분해에 의한 지방조직의 위축이 그 원인이 되고 있다. 이러한 증상이 외에 역시 같은 탈수 및 대사부전의 관련 증상으로 시력장애, 어지



손호영

가톨릭의대

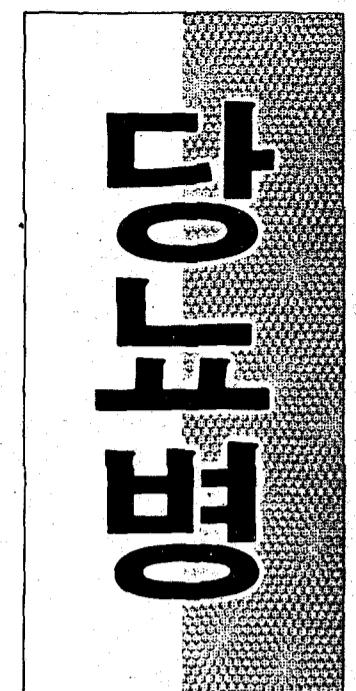
내과 교수

려움증, 두통, 피로, 허약감이 동반될 수 있다. 또 일부에서는 당뇨병성 말초신경병증으로 갑자이상이 상기한 초기증상과 함께 나타나기도 한다. 이상 언급한 상태가 장기간 계속됨에 따라 소아에서 점차 심각한 진행성 체중감소, 성장 및 발육부전과 지연, 제2차 성장발현 부전과 지연이 초래되며, 여자의 경우 무월경이 문제가 되기도 한다. 대부분의 경우 갑작스러운

아무 증상도 나타나지 않는다. 따라서 이때의 당뇨병은 일반 경기-신체검사 혹은 다른 질환에 대한 검사과정 중 우연히 발견되는 경우가 많다. 그러나 병의 진행에 따라 당뇨병의 일반관련증상이 나타나기 시작하여 피로, 허약감, 체중감소가 서서히 진행되고, 더 진행하면 역시 「다음」, 「다뇨」, 「다식」의 3대증상이 등반된다. 그러나 앞에서 언급한 바와 같이 이러한 증상이 아주 서서히 진행되기 때문에 조기진단이 많은 예에서 지연되는 경우가 많다.

즉 전형적인 당뇨증상이 나타나는 시기에는 대부분 진단과 발견이 용이함에도 불구하고 당뇨병의 증상에 대한 사전지식이 없는 경우, 진단과 치료의 기회를 놓칠 뿐만 아니라, 길증을 해소하기 위하여 사이다, 콜라 등의 당분 함유량이 높은 음료수를 다양 섭취하여 증상의 악화를 초래하는 오류를 범하는 수도 있다. 여자의 경우 심한 음부소양증으로 산부인과 진료를 받는 과정에서 당뇨병으로 진단되는 경우도 많다. 기타 증상으로는 전신 피부소양감, 반복되는 비뇨기계 감염증, 시력장애 및 말초신경염의 증상이 동반될 수 있다.

이 형태의 당뇨병에서 당뇨병



에서 주로 문제점으로 지적되어 왔으나 현재는 국내에서도 그 발생빈도가 점차 증가하는 추세에 있으며 이때의 증상은 협심증으로 인한 간헐적인 흉부 압박감, 흉통을 나타내나 더 진행될 경우 급성 심근경색증으로

## 시력장애·어지러움증·두통 유발도 적절한 血糖수준유지하면 予防가능

피로감, 다음증, 다뇨증으로 또 계속되는 체중감소가 발견되는 시기에 병원을 찾게되고 이때 당뇨병이 진단되고 치료가 시작되나, 이 시기에 진단과 치료가 이루어지지 못한 경우나, 발병 속도가 급속하여 단시간에 당뇨병이 악화된 경우들에서는 당뇨병성 케톤산혈증의 상태로 급히 응급실로 내원하는 경우 있다. 이때의 임상증상은 대부분 심한 탈수상태와 식욕부진, 구역-구토가 동반되고 심한 경우 참기 어려운 복통이 발생된다. 그후 점차 의식이 혼탁해지다 결국 혼수상태에 빠지게 된다. 이때 혈압은 저혈압 상태이며 호흡은 깊고 빨라 혈액거리는 호흡상태(일명: 쿠쓰마울(Kussmaul)써호흡)이며 호흡시 과일향기 같은 냄새를 맡을 수 있다. 이 시기에 곧 적절한 응급치료를 받지 못하면 결국 사망하게 되는 심각한 상황이다. 이상 언급한 인슐린-의존형당뇨병은 그 발병 및 증상발생의 속도가 급격하고 그 진행속도가 빠르며 그대로 방치할 경우 치명적이고 심각한 결과가 초래될 수 있으므로 의심되는 증상이 관찰되면 즉시 병원을 찾아 적절한 진단과 치료가 이루어질 수 있도록 노력하여야 한다.

## 인슐린-비의존형당뇨병

이 형태의 당뇨병은 인슐린-의존형당뇨병과는 달리 그 발병과 증상발현이 천천히 진행된다. 대부분의 경우 초기에는 거의

성 케톤산혈증과 같은 급성 대사성 합병증은 인슐린-의존형당뇨병과 비교하여 드물게 발생하나, 장기간 치료를 받지 못하거나 사용중이던 치료를 갑자기 중단한 경우 혹은 심한 감염증, 외상, 큰 수술 및 뇌출증, 심근경색증과 같은 상태가 발생하였을 때는 이러한 급성 대사성 합병증이 발생될 수 있다. 이때의 증상은 앞에서 언급한 바 있다. 또한 당뇨병의 정도가 심하지 않는 경우에도 위에서 언급한 신체적 스트레스가 심한 경우 비케톤성 고삼투압성 혼수상태에 빠지는 경우도 있다. 이때는 수일 혹은 수주전부터 심한 피로감, 「다음증」, 「다뇨증」이 더 악화되고 아주 심한 고혈당증(혈당농도: 800-900mg/dl 이상)과 고삼투압혈증 상태로 진행되어 심한 탈수증에 관련되는 저혈압, 빈맥, 탈력감이 발생되고 그냥 방치할 경우 역시 혼수상태에 빠져 생명이 위태롭게 된다.

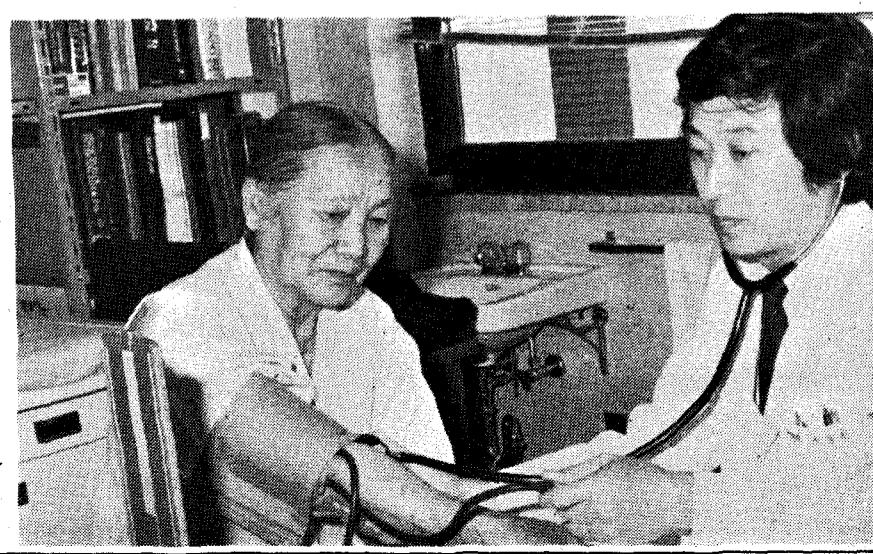
## 당뇨병성 만성합병증에 따른 관련증상

지금까지 위에서 소개한 당뇨병의 증상들은 대부분 치료가 행하여지지 않았을 경우에 관찰되는 것들이며 현재 인정되고 있는 치료방법을 잘 사용할 경우에는 대다수가 해결될 수 있는 증상들이다. 그러나 이러한 치료방법도 엄격히 또 적절하게 이행되지 못하고 이상적인 혈당조절이 지속적으로 계속되지 못하는 경우에는 비록 지금까지 언급된 증상은 나타나지 않거나 경미하여 일상생활에는 크게 지장이 없는 경우가 많으나, 이러한 부적절한 치료가 계속되는 때에는 당뇨병에 관련되는 만성 합병증은 예방하기 힘들다.

이러한 합병증의 대부분은 혈관성 합병으로 이는 다시 대혈관성 및 소혈관성 합병증으로 나눌 수 있다. 이중 대표적인 대혈관성 합병증은 뇌출증, 관상동맥질환, 말초혈관 부전증이다. 뇌출증은 널리 알려진 바와 같이 경미한 단기간의 어지러움증과 일시적인 언어부전 혹은 편측 부전마비 증상부터 혼수, 전신-편측마비로 일생 그 후유증이 남을 수 있으며 심한 경우 사망할 수도 있다. 관상동맥 부전증은 서구

심부전증, 심장성 쇠크 및 치명적인 부정맥 혹은 심장마비가 야기될 수 있다. 말초혈관부전증은 초기에는 별 증상이 없으나 점차 진행되면 보행시 하지동통(跛行)이 발생되고 심한 경우 완전 혈관폐색으로 폐색부위 이하조직의 궤사가 초래되고 이에 감염증이 합병될 경우 당뇨병성 죽부궤저 상태가 야기되어 불가피하게 부분절단이 필요한 경우도 생기게 된다. 소혈관성 합병증은 망막증, 당뇨병성 신증 및 심근병증이다. 이중 망막증은 심한 경우 망막경색, 망막출혈, 망막박리 혹은 초자체 출혈 등으로 시력장애 혹은 완전실명상태에 까지 이를 수 있는 심각한 합병증으로 평소 이에 대한 조기진단과 예방이 필수적이다. 당뇨병성 신증은 초기에는 미량의 단백뇨만 발견되고 특별한 증상이 없으나 점차 서서히 만성신부전증으로 진행하여 뇌독증에 따른 관련증상과 심한 부종, 심부전증 등의 심각한 결과가 초래되어 인공신장기 사용이나 복막투석 혹은 신장이식술이 불가피한 경우가 발생될 수 있다. 이외에 당뇨병성 신경병증으로 팔 다리 저림, 감각이상, 심한 통증, 감각마비 혹은 뇌신경장애가 초래되고, 또한 자율신경 부전증으로 기립성 저혈압, 빈맥, 부정맥, 발한이상, 배뇨장애, 임포, 위장관 운동장애 등이 발생될 수 있다. 기타 합병증에 관련되는 것으로 고지질혈증, 고혈압, 동맥경화증, 백내장, 피부병증, 점액낭염 혹은 괴-관절기형도 동반될 수 있다.

이상 열거한 만성당뇨병성 합병증과 그에 관련되는 증상은 발생후 심각한 임상문제를 야기시키나 현재 이용되고 있는 원칙적인 치료방법들을 충분히 활용하여 적절한 혈당수준을 유지하면 그 예방이 가능하고, 그 진행을 지연시킬 수 있는 것으로 인정되고 있어 조기에 이에 대한 적절한 치료가 필수적이며 무엇보다 예방에 역점을 두어야 한다. 이러한 목적달성을 위하여는 당뇨인과 당뇨 전문의의 적극적인 노력과 협조가 절대적이다. 이에 따라 모든 당뇨인들이 건강하고 정상적이며 행복한 일상생활의 영위가 보장될 것으로 믿고 있다.



◆ 원칙적인 치료방법들을 충분히 활용하면서 적절한 혈당수준을 유지하면 당뇨병의 예방이 가능하다(사진은記事특정사실과 관련없음).