

당뇨병의 역사

편집부

당뇨병에 대한 최초의 기록은 기원전 1550년경에 발견되었으나 이것이 당뇨병임을 진단하고 당뇨병이 췌장의 질환이라는 사실을 알게 되기까지는 3000여년의 세월을 필요로 했다. 그 후 1992년, 캐나다 토론토 의과대학 대학원생 반팅과 의대 학생 베스트가 개에서 인슐린을 추출하면서 당뇨병 치료는 활기를 띠기 시작하여 오늘날까지 연구는 이어져 오고 있다.

11월 14일은 세계당뇨병연맹과 세계보건기구가 제정한 세계 당뇨병의 날이다. 세계 당뇨병의 날을 맞아 당뇨병의 역사를 되돌아 보는 것은 교육이 가장 중요시 되는 당뇨병 치료에서 당뇨병의 이해를 높이는데 많은 도움이 되리라 본다.

인류의 역사와 함께 시작된 당뇨병

당뇨병에 관한 최초의 기록은 기원전 1550년경 고대 이집트의 파피루스에서 발견되었는데 당뇨병의 증세로 보이는 '다뇨(多尿)'에 대한 기록이 있으며 우리나라에서는 13세기 중엽 고려 고종 때 발간된 "한약구급방"에 소갈이라는 말로 당뇨병에 대해 최초로 기록하고 있다.

당뇨병환자의 소변에서 당(糖)이 나온다는

사실은 서기 5~6세기 경 당시 유명했던 인도의 의사 수스루타가 당뇨병환자의 소변에서 꿀 같은 단맛이 나며, 끈적거리고, 개미가 많이 모이는 것을 발견하였고, 특히 당뇨병의 두가지 형태를 기술하였는데 하나는 비만하고 나이 많은 사람에서 발병하는 형이고, 다른 하나는 마르고 젊은 사람에서 발병하여 오래 살지 못하는 형으로 오늘날의 인슐린 비의존형과 인슐린 의존형 당뇨병의 특성과 유사하다.

이와 같은 시대에 동양의 의사들도 당뇨병환자의 소변이 달며, 당뇨병의 초기 증상과 당뇨병환자가 중기, 결핵 등에 잘 걸린다고 했으며, 치료로 금주, 금육, 짠 곡류를 피해야 한다고 기술하고 있다.

이와 같이 고대인들의 당뇨병의 증상과 경과에 대한 인식은 오늘날과 큰 차이가 없었으나 당뇨병의 원인에 대해서는 전혀 밝혀진 바가 없었으므로 환자들은 제대로 치료를 받지 못하였다.

19세기 말 췌장에 병변이 있음을 확인

18세기 말에 이르면 당뇨병환자의 오줌에 단맛이 당분 때문임을 알게되고, 더 나아가 1825년에는 이 당분이 포도당인 것을 확인하게 되지만 이때까지도 어디에 병이 생겨 요당이 나

당뇨병에 대한 최초의 기록은 기원전 1550년경에 발견되었으나 이것이 당뇨병임을 진단하고 당뇨병이 췌장의 질환이라는 사실을 알게 되기까지는 3000여년의 세월을 필요로 했다. 그 후 1992년 캐나다 토론토 의과대학 대학원생 반팅과 의대 학생 베스트가 개에서 인슐린을 추출하면서 당뇨병 치료는 활기를 띠기 시작하여 오늘날까지 연구는 이어져 오고 있다.

오는 것인지는 알지 못하였다.

그 뒤 19세기 말엽에 이르러서 췌장이 소화 효소를 분비하는 기능 이외에 혈당을 감소시키는 기능이 있다는 사실이 알려지고 췌장병



의학부 옥상에서 반팅과 베스트가 실험견과 함께.

환자에게 당뇨가 많다는 사실이 주목되게 되면서 시체를 가지고 여러 가지로 연구한 결과, 당뇨가 나오는 약 반수에서 췌장에 병변이 있다는 사실을 확인하게 된다. 1869년 랑게르한스가 췌장 내에 소화 효소들을 분비하는 세포들 사이에 작은 세포 군집이 산재해 있는 것을 발견한 후, 이 세포의 군집에서 분비하는 물질이 혈당을 감소시키는 작용을 할 것으로 추정하여 'insulin(인슐린)' 이라고 명명하였다.

20세기에 이르러 급속한 지식의 증가가 이루어 졌으나, 당뇨병의 치료에 있어서는 나아진 것이 없었다. 특히 인슐린 의존형 당뇨병은 오늘날의 암이나 후천성 면역결핍증(AIDS)과 같은 치명적인 질환이었다. 19세기 말엽에는 소변으로 배설된 영양분을 보충하기 위하여 많은 영양소를 섭취해야 한다는 생각에 환자는 많이 먹도록 권고되어 당뇨병 치료를 궁지에 몰기도 하였으나 의사들 사이에서 서서히 과잉식사 요법을 반대하는 의견이 지배적으로 되면서 20세기 초반에 와서는 금식에 가까운 다이어트 요법이 실행되기도 했다. 다이어트 요법도 증세는 다소 호전을

보였으나, 영양결핍이 오고 수명을 불과 수개월 연장시킬 수 있을 뿐이었다.

반팅에 의해 인슐린 발견

1921년 캐나다 토론토 의과대학 대학원생이었던 외과의사 반팅이 의대 학생이던 조수 베스트의 도움을 받아 수 차례의 실험을 거듭한 끝에 혈당을 떨어뜨리는 미지의 물질 인슐린을 개의 췌장에서 추출하는데 성공하게 된다. 인슐린의 발견으로 당뇨병 치료의 새로운 장을 열게 되어 소와 돼지의 췌장으로부터 인슐린을 생산하는데 박차를 가하게 되었다. 이 공로로 반팅은 1923년 동료들과 함께 노벨의학상을 수상하게 된다.

인슐린의 발견 이후 과학과 의학의 발달은 가속화 되어 이제는 대장균에 사람의 인슐린 유전자를 주입하여 대장균이 빠른 속도로 증식하는 것을 이용해 인슐린의 대량 생산이 가능해졌고, 먹는 인슐린인 경구용 혈당강화제는 인슐린의 발견 보다 20년 정도 늦게 시작되었는데, 현재까지 계속 새로운 약들이 개발되고 있다.

또한 당뇨병의 원인에 대한 많은 연구가 이루어졌으며, 최근에는 특히 분자생물학의 발달로 유전자의 이상에 대한 연구가 활발하게 진행 중이다. 당뇨병의 진단 기준이 확립되고, 혈당 측정 방법이 개선되었으며, 자가 혈당측정기의 개발로 보다 엄격한 혈당 관리가 가능하게 되었다.

합병증이 심각한 문제로 대두

인슐린이 당뇨병 치료에 쓰이기 시작하면서 당뇨병환자의 수명이 길어지자 이제는 이전에는 볼 수 없었던 당뇨병의 만성 합병증이 심각한 문제로 대두 되었는데, 인슐린 치료에도 불구하고 눈, 신장, 혈관에 발생하는 만성적 손상은 방지할 수가 없었다.

1993년 하루 2회 이상의 인슐린주사로 엄격한 혈당 조절을 통하여 거의 정상에 가까운 혈당을 유지한 환자에서는 그렇지 않은 환자에 비해 당뇨병의 만성 합병증을 현격히 줄일 수 있었다는 연구 결과가 발표되면서 당뇨병 치료에 있어 혈당 조절 목표치를 하향 조정 된 것은 물론이고 엄격한 혈당 관리가 최선의 치료법임이 공증되었다.

당뇨병 치료에 대한 연구는 반팅이 인슐린을 발견한 순간부터 지금까지 숨가쁘게 진행되어 오고 있지만 완치에 대한 치료법은 아직까지도 없는 것이 현실이다. 당뇨병에 대한 충분한 이해와 혈당 관리의 생활화는 합병증 없는 건강한 생활 위한 가장 확실하고 안전한 길이며 당뇨병주간 동안 전국적으로 펼쳐지는 여러 가지 행사들은 당뇨병 관리의 자신감을 갖게 하는데 많은 도움이 될 것이다.

DAK