세계의 당뇨소식

주인의 저혈당을 알려주는 애완견

인슐린 치료 중의 당뇨병 환자를 대상으로 한 조사에서, 주인이 저혈당 발작을 일으켰을 때 옆에 있던 개의 70%가 평소와 다른 행동을 나타낸다는 사실이 밝혀졌다. 저혈당 시의 땀에는 극히 미량의 카테콜아민이 포함되어 있어 이 냄새를 개가 구별해내는 것으로 추측된다고 오스트레일리아에서 브리즈번 클리닉이라는 당뇨병 전문병원을 운영하고 있는 알란 스톡박사가 발표했다.

스톡박사는 2000년 말, 영국 메디칼 저널지에 게재되었던 '저혈당을 알려 주인의 생명을 구한 개'라는 글을 읽고, 우연히 내원한 환자에게 들려주자 "내가 기르는 개도, 내가 저혈당일 때 짖는 경우가 많다"고 한 것. 흥미롭게 생각한 스톡박사는 병원의 내원환자 462명을 대상으로 개를 기르고 있는지 여부와 저혈당 발작을 일으켰을 때 옆에 개가 있었는지, 그리고 이 때 개가 평소와 다른 행동을 나타냈는지를 묻는 조사를 실시했다. 내원환자 중 개를 기르고 있던 환자는 304명(65.8%). 약 40%의 환자가 저혈당 발작을 일으켰을 때 개가 옆에 있었던 적이 있었고 그 중 67.9%가 "개가 평소와 다른 행동을 나타냈다"고 답변했다.

개가 나타낸 행동 중에서 가장 많았던 것이 옷을 잡아당기거나 다른 가족을 환자 있는 곳까지 데리고 오는 등 주의를 끌려는 행동이었다. 코를 몸에 문지른다, 핥는다, 가만히 있지 못하고 왔다갔다 한다, 짖는다 등의 행동도 많았다. 이러한 반응을 나타낸 개에 성별이나, 종, 집안에서 기르는지 여부 등의 차이는 없었으며 "저혈당에 반응하는 행동은 개에 있어서 매우 보편적인 현상"이라고 스톡은 밝혔다. 집안에서 주인이 저혈당 발작을 일으킨 것을 집밖에 있던 개가 짖어서 알렸던 사례도 있어, 스톡은 "개가 주인의 이변을 '보고' 반응하는 것이 아니라, 다른 수단으로 감지한다"고 추측했다. 그래서 평소에 운동했을 때와 인슐린 주사를 맞은 후 저혈당 시 운동했을 때의 땀 샘플을 채취해 연구기관에 분석을 의뢰한 결과, 저혈당 상태의 땀에는 각종 카테콜아민이 포함되어 있다는 사실을 알아냈다. 포함된 양은 극히 미량이지만 개는 이 냄새를 맡고 반응하는 것으로 추측된다. 개가 반응하는 것이 땀에 포함되는 카테콜아민에 대해서인지 여부와 어떤 카테콜아민에 대해 반응하는 것인지 등 앞으로 밝혀야 할 과제는 많다. 그러나 스톡의 고찰이 맞다면 특정 카테콜아민의 냄새에 반응하는 '저혈당 보조견'을 육성하는 것도 가능해진다. 스톡은 저혈당을 알리는 보조견은 특히 혼자 사는 노인들에게 매우 중요하다고 강조했다.

지속적 혈당감시 시스템, 제 1형 당뇨병을 가진 어린이들에서 저혈당 위험을 줄여

지속적 혈당감시 시스템이 제 1형 당뇨병을 가진 어린이들의 저혈당 위험을 감소시키는데 도움을 줄 수 있다고 한다. 집중적으로 인슐린 치료를 받은 당뇨병 어린이들은 심한 저혈당 발생건수가 위험한 상태에까지 증가되어 있다. 따라서 지속적인 혈당감시 시스템이 이러한 심한 저혈당 발생을 예방하는데 도움을 줄 수 있는지의 여부를 연구하기 위해 이탈리아 로마에 있는 국립 의료연구협회 게수 어린이 병원의 크리노 박사와 그의 동료 연구자들은 제 1형 당뇨병을 가진 27명의 어린이들을 연구하였다.

6~13세의 어린이들은 지속적 혈당감시 시스템에 포함되었고 72시간 동안 혈당치가 기록되었다. 감시장치의 센서는 각 환자들의 피하로 주입되었으며 매일 표준으로 4~5회 모세혈관의 혈당을 기록하였다. 18명의 환자들이 이 연구에 동참하였고 혈당센서는 6주 간격으로 다시 주입되었다. 이 연구의 시작 및 종료 시점에 프럭토스아민, 당화혈색소, 중간혈당, 저혈당 발생건수 및 기간 그리고 인슐린 필요량이 평가되었다.

평가결과, 표준측정 시스템과 비교하여 지속적 혈당감시 시스템에 의해 많은 수의 무증상 저혈당 발생이 밝혀졌다(3.6 ± 2.3건 대 0.7 ± 0.9건). 이 연구에 지속적으로 참여한 환자들은 인슐린 치료에 대한 적응으로 저혈당 발생률이 크게 감소되었다(2.5 ± 1.7건 대 3.9 ± 2.2건). 연구자들은 "지속적 혈당감시 시스템은 인식되지 않은 저혈당을 찾아내는 유용한 도구일 뿐만 아니라 저혈당 발생을 줄이기 위한 인슐린 치료를 변경시키기 위한 도구로서도 유용하다. 이 시스템은 저혈당이 오래 발생하지 않도록 하는데 유용한 것 같다."고 결론지었다.

병원 당뇨소식 - 삼성서울병원 샛별회 소아당뇨환자 후원사업

삼성서울병원 당뇨인 모임 샛별회에서는 '삼성서울병원 자선진료 심의기구'에서 추천한 2명의 소아당뇨환자에게 혈당검사 및 인슐린 주사를 하는데 사용할 수 있는 비용 15만원을 1년 동안 매월 지원하고 있다. 이 비용은 샛별회 회원들이 매월 자율적으로 3,000원 이상 자원하는 후원금으로 마련되고 있다.

샛별회의 소아당뇨 후원사업은 평생 혈당검사와 인슐린 주사를 맞아야 하지만 경제적인 문제로 당뇨병 관리에 어려움을 겪고 있는 소아당뇨 환자들에게 위로와 희망을 주고 있다.

삼성 당뇨소식지에는 2002년 3월호부터 샛별회가 후원하는 소아당뇨 어린이의 감사편지가 실려 당뇨인들 사이에서도 미담이 되고있다.