

인슐린제 진화는 어디까지 계속되나?



인슐린주사



인슐린펌프

10초마다 1명씩 사망한다는 당뇨병. 한국에도 400만명의 환자가 당뇨병과 싸우고 있다. 당뇨병은 이자(췌장)에서 분비되는 호르몬인 인슐린이 부족하거나 인슐린 작용이 약해졌을 때 혈당치가 올라가면서 몸의 여러 곳에서 장애를 일으키는 병이다.

당뇨병환자에게 없어서는 안 되는 인슐린. 최근 인슐린제가 진화를 거듭하고 있다. 주사제 일색이던 인슐린이 이제는 먹는 알약으로 흡입제로 패치제로 개발, 몸에 달고 다니며 굳이 시간 맞춰 인슐린을 투여할 필요 없는 인슐린 펌프까지 나날이 그 모습을 달리하고 있다.

최근 인슐린 알약이 주목을 받고 있다. 영국의 로버트 고든대학 연구팀이 정맥주사로 맞던 인슐린을 코팅해 알약으로 만드는 데 성공했다. 당뇨병환자들은 머지않아 반복적으로 맞던 주사에서 알약 복용만으로도 혈당을 조절할 수 있게 될 전망이다.

당뇨병환자들의 인슐린 요법 중 가장 큰 장애가 되는 것이 바로 주사에 대한 공포다. 우리나라는 인슐린 주사 환자가 전체 당뇨병 치료 환자 중 15%에 불과, 전 세계 평균치인 40%에 절반에도 못 미치는 수준이다. 전문가들은 이번에 개발된 인슐린 알약으로 당뇨병환자들의 주사에 대한 공포를 경감, 인슐린 요법을 효과적으로 적용할 수 있을 거라고 기대하고 있다.



먹는 인슐린


지금까지 많은 연구팀들은 위장에서 분해되지 않으면서 인슐린을 전달하는 방법을 고심해왔다. 일례로 대만의 한 연구팀은 인슐린을 보호하기 위해 새우껍질 속 화학물을 사용했다. 현재 이 약은 바늘에 대한 심각한 공포가 있거나 주사를 맞는 데 심각한 장애가 있는 사람들이 이용하고 있다.

이 외에 인슐린 패치제도 개발 진행 중이다. 영국 웨일즈 연구팀에 의해 펌프를 통해 피부에 직접 침투하는 장치를 개발, 패치 한 장으로 3일치 인슐린을 공급받을 수 있는 패치를 만들어낸 것. 카테터(도뇨관)에 연결된 벨트에 종이같이 생긴 이 장치를 붙임으로써 피부를 통해 인슐린이 공급되는 원리다. 이 장치는 작은 펌프들을 통해 적정량의 인슐린을 공급하므로 운동이나 식사량에 크게 구애받지 않아도 되는 장점이 있으며, 몸에 붙이면 눈에도 잘 띄지 않는다. 특히 당뇨로 인해 시력이나 운동능력이 감퇴해 혼자서 주사를 놓기가 어려운 환자에게 유용할 것이라고 연구팀은 밝혔다. 인슐린 패치제는 국내에서도 연구가 이루어지고 있으며 조만간 시장에 상품화돼 판매될 것이라고 관련 전문가들은 전망했다.

코로 흡입하는 방식의 흡입 인슐린은 이미 당뇨병환자들에게 사용되고 있다. 화이자는 흡입형 인슐린 '엑수베라'로 최초로 미 FDA 승인을 받은 바 있다. 그동안 많은 전문가들은 당뇨병환자들의 폐 기능의 문제, 흡연자들은 흡입형을 사용할 수 없다는 제한점으로 흡입형 인슐린에 대해 신중한 태도를 보여 왔었다.



인슐린패치제

이런 점 때문에 화이자는 흡입제의 폐에 대한 안전성 실험 데이터 확보 등으로 미 FDA의 승인을 얻기 까지 3년이 걸렸다. 흡입제의 특성상 인슐린 흡입제는 흡연자나 담배를 끊은 후 6개월 이내의 환자는 사용해서는 안되며 천식환자나 폐기종 환자도 사용할 수 없다. 또 미 FDA는 기침이나 호흡곤란, 입이 마르는 등의 부작용이 생길 수 있다고 경고했다. 

당뇨 있는 산모 아이들 뚱뚱해진다

임신중 당뇨가 생긴 엄마에게서 태어난 아이들이 또래 아이들에 비해 과체중이거나 비만일 위험이 큰 것으로 나타났다. '당뇨관리학' 저널에 발표된 연구결과 임신성 당뇨라는 이 같은 질환에 대한 치료가 아이들이 뚱뚱해질 위험을 줄일 수 있는 것으로 나타났다. 힐러 박사팀에 의해 진행된 이번 연구는 10000명의 엄마-아이쌍을 대상으로 진행된바 기존에 이미 당뇨가 있었던 여성들은 이번 연구에서 제외됐다.

5~7년 이상에 걸친 추적연구결과 산모의 임신 중 혈당과 태어난 아이들의 체중과 깊은 연관성이 있는 것으로 나타났다. 연구결과 임신 중 엄마의 혈당이 높았던 아이들이 과체중이거나 비만이 될 위험이 28% 가량 높은 것으로 나타났다. 그러나 추가 연구결과 임신성 당뇨를 치료받은 산모의 아이들의 경우에는 비만 위험이 크게 증가하지 않는 것으로 나타났다. 연구팀은 임신성 당뇨를 치료함으로 아이들의 비만 위험을 막을 수 있다고 말했다. >

일동제약, 당뇨병환자 '발' 화장품 출시

일동제약(대표 이금기)이 최근 당뇨병환자의 발 관리용 화장품 '다이하베케어'를 출시했다. 이 제품은 발 피부 각질을 제거하며, 건조하거나 갈라지는 피부를 부드럽고 촉촉하게 유지해 주어, 특히 당뇨병환자들의 발 관리에 효과적이라는 게 회사측 설명이다. 당뇨병환자의 경우, 혈관과 신경에 생기는 합병증으로 발에 병변이 쉽게 일어난다. 상처를 입기 쉽고 땀 배출이 원활하지 않으며 피부가 거칠어지고 심하면 갈라지게 된다.

'다이하베케어'는 발의 각질을 제거하고 보습성분이 잘 스며들도록 하며 항균 및 항진균 작용으로 통해 감염을 예방하는 1단계와 환자 피부에 보습효과를 발휘하고 모세혈관을 강화시키는 2단계로 구성돼 있다.

다이하베케어는 발의 각질을 제거해 보습성분이 잘 스며들도록 하며 항균 및 항진균 작용으로 감염, 염증을 예방하는 1단계와 건조하고 거칠어진 당뇨병환자의 피부에 보습효과를 발휘하고 피부 모세혈관을 강화시키는 2단계로 구성돼 있다. >

