

경구용 혈당강하제

오연상/중앙대 용산병원 내과 전문의

경구용 혈당강하제

1) 글리메피라이드(아마릴)

새로운 설폰요소제로서, 심혈관계 부작용의 위험이 적고 또한 작용시간이 길어 하루 1회 투여로 효과를 볼 수 있는 약제이다. 단위 무게당의 효능을 비교할 경우 설폰요소제 가운데 가장 강력한 혈당강하 효과가 있다. 인슐린 분비자극효과 이외에 인슐린 감수성을 증가시키는 효과가 있으며, 지질대사 개선 효과도 있다. 최근 미국 식품의약청의 인가를 받았고, 유럽에서는 이미 사용되고 있다.

2) 메트포민(글루코파지)

바이구아나이드 제제로서 간과 말초조직(특히 근육)에서 인슐린에 대한 감수성을 증가시킨다. 특히 간에서 포도당신합성을 억제한다. 공복혈당 상승시 좋은 효과를 보이며 설폰요소제와 병합 투여시 효과가 증대된다. 복부팽만, 설사 등 위장관 관련 부작용이 있을 수 있다.

3) 알파글루코시다제 억제제(베이슨)

소장에서 이당류를 단당류로 분해하는 효소를 억제해서 식후 혈당의 상승을 완만하게 한다. 혈중으로 흡수되는 것은 극히 일부분이며, 따라서 주로 위장증상이 부작용으로 나타난다. 단일요법시 저혈당이 나타나지 않으며, 혈청 지질농도에도 영향이 없으나, 인슐린, 설폰요

소제, 바이구아나이드제제와 함께 복용할 경우 저혈당이 나타날 수 있다. 우리나라를 포함하여 탄수화물을 많이 섭취하는 동양인에서 효과를 기대할 수 있을 것으로 예상된다.

4) 인슐린 작용 증진제 (아반디아)

인슐린 저항성은 제2형 당뇨병의 주된 원인 가운데 하나로서, 인슐린 저항성을 개선시킬 경우 제2형 당뇨병 환자의 혈당이 개선되고, 심지어 예방이 가능하다는 보고도 있다. 이 제제는 세포내에서 인슐린에 반응하는 여러종류의 단백질의 합성을 자극하며 그 결과 인슐린 작용이 증진된다.

단독 및 병합요법시 유의하게 혈당을 감소시키고 또한 인슐린 저항성을 개선시키며, 혈중 지질농도와 혈압을 정상화시킨다. 부작용으로 간독성이 있을 수 있다.

인슐린

1) 라이스프로 인슐린

미국의 릴리사에서 개발하여 3년 전부터 유럽을 중심으로 시판되었으며 최근 국내에서도 시판되고 있다. 효과 발현 시간이 짧으므로 식사 직전에 주사하면 된다. 따라서 식후 고혈당이 문제가 되거나 저혈당이 빈번히 발생하는 사람에서 유용할 것으로 생각된다. 하지만 가격이 상대적으로 비싼 것이 단점이다.

2) 경구인슐린

동물실험 및 시험관내시험에서 위장관내에서의 파괴를 막고, 흡수를 증가시키는 전달법을 적용해 투여할 경우 인슐린의 경구투여가 가능하다는 것이 밝혀졌다. 흡수가 일정하지 않은 점이 아직 해결되지 않은 상태이다. 가장 많이 연구된 것이 리포솜을 이용한 방법인데, 리포솜은 인슐린의 경구흡수를 증가시키며, 간에 특이적으로 인슐린을 보낼 수 있는 장점이 있다. 그러나 비용이 비싸고, 기존 주사법에 비하여 50-100배의 대량의 인슐린이 필요한 단점이 있다. 비록 장점이 많고 유망한 방법이지만 아직은 해결해야 할 문제들이 많은 방법이라고 할 수 있다.

인공췌장기

시시각각 변하는 혈당치를 내장된 감지기가 계속 측정하고 이와 연결된 컴퓨터에 의해 자동적으로 계산된 적정량의 인슐린을 자동적으

로 체내에 공급해주는 장치로 이미 시제품이 개발된 바 있다. 그러나 아직은 크기가 너무 크고 혈당 측정을 위한 채혈량이 많으며 고가 이므로 일반화되지 못하고 있다.

췌장이식 및 췌도이식

30여년 전 미국 미네소타 대학병원에서 처음 시행된 후 현재까지 전세계적으로 10000여례에서 시술되었으며, 우리나라에서도 여러 차례 시도된 바 있는 치료법이다. 이식 후 거부반응을 억제하기 위해 면역억제제를 장기간 투여하는 문제가 있다.

췌장조직 가운데 인슐린을 분비하는 췌장소도만을 분리하여 이식하는 췌장소도이식에 대한 연구도 활발히 진행중이다. 췌장이식에 비하여 시술이 간편하고, 이식전 췌장소도에 대한 여러 가지 친처치가 가능한 점 등 많은 장점이 있지만 췌장이식과 마찬가지로 이식 후 거부반응을 극복하는 것이 가장 큰 과제이다. ☺

췌장이식과 췌장소도이식

한덕종/서울중앙병원 장기이식센터 소장

당뇨병과 췌장이식

당뇨병 환자가 가장 희망하는 바는 두말할 나위 없이 당뇨병의 완치일 것이다. 그러나 당뇨병은 현실적으로 완치되기 어려운 병이다. 끊임없이 약을 복용하거나 인슐린을 투여하고 항상 식사요법과 운동요법에 신경을 써도 당뇨병이 완치되는 것은 아니다. 엄격히 말하면 그것은 다만 당뇨병이 합병을 부르지 않도록 관

리하는 차원이다. 현재까지 시행되고 있는 대부분의 당뇨병 치료방법은 당뇨병을 근본적으로 치료하는 것이 아니라 합병증을 예방하기 위해 평생동안 지속해야 하는 관리의 개념에 의한 것이다. 당뇨병은 자칫 관리를 소홀히 하면 언제든지 합병증을 불러 심각한 상황에 이르게 할 수 있음을 잊지 말아야 한다.

그렇다면 당뇨병은 완치될 수 있는 방법이