

## 췌장질환과 당뇨병

박순희/위생병원 내분비내과 전문의

췌장의 질환에는 급·만성 췌장염, 췌장암(선암, 내분비 종양)이 있는데 급·만성 췌장염이 대부분을 차지한다.

급성 췌장염은 단백분해효소 전구물이 췌장 내에서 조기 활성화됨으로써 일어나는 자가소화의 과정이다. 급성 췌장염의 가장 중요한 원인은 담석증 및 음주이다. 등으로 전파되는 심외부의 지속적 둔통과 압통이 나타나는데 이에 대한 치료 목표는 췌장의 염증 반응을 억제하는 것이다. 급성 췌장염 환자의 약 90%는 보존적 치료만으로 이러한 목표에 도달하나 약 10% 가량은 치료에도 불구하고 치명적인 상태에 이르게 된다. 치료로는 음식 등 췌장에서의 분비 작용을 쉬게 하는 방법과 충분한 수분공급, 항효소 약물 치료, 항염치료, 합병증의 치료(가성낙종, 췌장 농양의 경우에 외과적 배액술 등) 등이 있겠다.

만성 췌장염은 췌장에 발생하는 비가역적 염증성 병변으로 중국에는 췌장의 내분비 및 외분비 기능의 장애를 초래하는 질환으로 가장 흔한 원인은 음주이다. 만성 췌장염은 심한 복부 동통과 외분비 기능의 저하로 인한 흡수 장애, 내분비 기능의 저하로 인한 당뇨병 등의 문제를 야기한다. 따라서 만성 췌장염의 치료는 이러한 문제를 해결하는데 목적을 두고 있다. 급성 악화기에는 급성 췌장염과 동일하게

치료한다. 만성적인 동통의 치료로는 알코올성 만성 췌장염의 경우 알코올을 금해야 하며 지방이나 단백질보다는 탄수화물을 주로 하여 식사를 하도록 한다.

또한 동통이 심한 경우 비마약성, 마약성 진통제를 사용할 수 있다. 그외에 흡수 장애의 치료가 있겠고 만성 췌장염으로 인해 유발된 당뇨병의 치료는 일반적인 당뇨병의 치료와 유사하게 한다.

췌장암의 약 90%를 차지하는 선암은 치명적인 질환으로 수술적 절제만이 치료이나 췌장암의 10%만이 절제가 가능하고 절제 후 5년 생존율이 10%미만이다. 췌장암의 10%는 췌장의 내분비 종양으로 인슐린종, 글루카곤종, 가스트린종, VIP종, 소마토스타틴종 등이 있다. 치료는 수술이며 수술이 불가능한 경우에는 증상에 대한 대증요법이나 화학요법 등이 이용되고 있다. 예후는 각 종양의 병리학적 소견, 발현증상에 따라 좌우된다.

췌장의 베타세포에서는 인슐린이 분비되기에 췌장의 질환은 이차성 당뇨병의 원인이 된다. 췌장의 미만성 손상을 초래하는 모든 질환이 당뇨병(pancreatic diabetes)을 일으킬 수 있다. 이는 췌장염, 췌장외상, 감염, 췌장절제와 췌장암을 모두 포함한다. 췌장암을 제외하고 당뇨

병이 일어나기 위해서는 췌장의 손상이 매우 광범위해야 하는데 각각의 질환에 대해 말해 보려한다.

### 외상/췌장 절제로 인한 당뇨병

췌장이 부분적으로 절제된 경우에 당뇨병이 발생할 수 있는데 이는 췌장 베타세포의 재생률, 영양상태, 외분비 기능저하의 정도 등 여러 가지 요인에 따라 결정된다.

췌장 절제로 인한 당뇨병은 제1형과 같은 임상상을 보이게 되지만 몇 가지 차이점이 있다. 첫째, 췌장이 절제된 환자들에서는 영양 장애가 동반되어서 제1형 당뇨병 환자들 보다 마른 체격이며, 다양한 정도의 소화관 흡수장애가 동반된다. 둘째, 인슐린 치료시 쉽게 저혈당에 빠지며 저혈당으로부터의 회복도 늦다. 셋째, 이들에서 발생하는 케톤산증의 정도가 심하지 않다.

### 췌장염

급성 췌장염 환자 중 약 50%에서 일시적인 고혈당을 볼 수 있으며 만성 췌장염 환자는 20년후 40~50%의 당뇨병 및 25~35%의 내당능 장애를 보인다. 췌장의 만성적인 염증에 의해 외분비 조직의 섬유화가 진행된다면 췌도의 혈액 순환이 저하되며 이로 인해 인슐린 분비기능의 저하가 초래된다.

### 영양결핍과 관련된 췌장성 당뇨병

아프리카 일부지역, 서인도 등에 많으며 주로

젊은 사람에서 많이 발견된다. 이러한 경우 어린시절에 영양실조의 병력을 가지고 있는 경우가 많다. 1985년 세계보건기구에서 개정한 당뇨병의 분류에서는 영양결핍형 당뇨병이 첨가되었는데 영양실조 자체가 직접적으로 당뇨병을 유발한다는 증거가 없으므로 이런 용어를 버리는 대신 영양실조성 당뇨병의 한 종류인 섬유결석형 췌장 질환으로 분류하였다.

### 혈색소증

혈색소증에서 흔히 동반되는 당뇨병을 청동색 당뇨병(bronze diabetes)이라고도 한다. 혈색소증 환자중 75~80%는 포도당 대사에 이상이 있으며 50~60%는 당뇨병으로 진단되고 있다. 간경변증, 췌장의 철분침착, 잠재적인 당뇨병의 소인 등 다양한 요인들과 관련될 수 있지만 정확한 발병기전은 아직 규명되지 않은 상태이다. 간경변증 및 철분침착이 심할수록 내당능장애의 정도가 심해지며 철분을 제한하면 35-45%의 환자에서 혈당조절이 호전된다. <img alt="arrow icon" data-bbox="865 638 888 653"/>