



1997년 미국당뇨병학회에서는 당뇨병을 그 원인과 병태생리에 따라 크게 세가지로 분류하였다. 그에 따르면 제 1형 당뇨병과 제 2형 당뇨병 그 외에 이 두 부류에 속하지 않는 기타 부류의 당뇨병으로 구분되는데, 약물에 의해서 유발되는 당뇨병이 이 세 번째 부류에 속한다.

현대사회에는 여러 가지 약물들이 개발되어져서 더 많은 질병의 치료에 사용이 되어지고 있으며 그에 따르는 치료효과의 증대와 같은 많은 긍정적인 결과가 야기되었으나 이러한 약물의 사용에 필연적으로 동반될 수밖에 없는 문제 중의 하나가 약물에 의한 부작용이라 할 수 있다. 그러한 약물 부작용 중에서 당뇨병을 유발시키거나 악화시킬수 있는 약제들에 대해 간단히 살펴보기로 한다.

췌장의 베타세포를 파괴하는 화학물질과 약제

많은 종류의 약과 화학물질들이 당뇨병을 일으킬 수 있다. 그러나 이들을 더 자세히 살펴보면 실제로 대부분의 약제들이 직접적으로 당뇨병을 일으키기보다는 인슐린 분비결함이나 인슐린저항성을 가지고 있는 사람들에게서 당뇨병이 발현하는 것을 촉진한다고 하는 표현이 더 적절할 것이다. 그러나 췌장의 베타세포를 파괴하여 당뇨병을 직접 유발시키는 화학물질들도 있다.

과거에 살서제로 사용된 적이 있는 베이커라는 약제가 이에 해당되며, 사람의 경우에서 일반적인 제 1형 당뇨병과 거의 유사한 합병증이 발생한다. 또한 후천성 면역결핍증(AIDS)환자들에서 뉴모시스티스 카리니에 의한 감염증이 증가하면서 그에 대한 치료약제로 그 사용이 증가되고 있는 펜타미딘이라고 하는 약제는 초기에는 주로 저혈당을 유발하게 된다. 이 약제는 처음에는 췌장의 베타세포를 파괴함에 따라 과도한 인슐린이 혈중으로 방출되어 고인슐린혈증과 그로 인한 급성저혈당이 나타나게 되나 결국에는 베타세포의 파괴에 따르는 인슐린 결핍으로 당뇨병이 발생하게 된다. 그 외에도 항생제로 처음 개발되었던 스트렙토조토신이라는 화학물질과 알록산이라고하는 물질은 공통적으로 포도당과 구조적 유사성을 가지며, 따라서 췌장의 베타세포에 선택적으로 작용할 것으로 생각된다. 이들 물질들은 생체내에서 발생기 산소의 축적이나 DNA의 알킬화에 의해 일차적으로 췌장 베타세포의 DNA의 분절화를 일으키게 되고 이에 따르는 일련의 화학반응에 의해 결과적으로 췌장

하는 경우가 많다. 따라서 경구혈당강하제와 다른 약물의 상호작용에 의해 혈당강하효과가 영향을 받을 수 있는데 이에 따르는 혈당치의 증가 혹은 감소에 유의하여야 한다.

제 2형 당뇨병을 앓고 있는 환자들에서 가장 많이 사용되어지고 있는 경구혈당강하제는 설펜요소제 계통의 제제이다. 그러므로 체내에서 이 약제와 상호작용을 일으켜 약물의 작용을 약화시키는 제제는 결과적으로 혈당치를 높여 당뇨병을 악화시킨다.

그 대표적인 약제들을 몇 가지 살펴보면 우선 첫째로 간에서 설펜요소제의 대사와 분해를 증가시키는 약제들을 들 수 있는데, 항결핵약제인 리팜핀과 항정신성 약물인 바비류레이트가 이에 해당된다. 또한 설펜요소제는 췌장에서의 인슐린 분비를 촉진하는 역할을 하므로 인슐린 분비를 억제하는 효과가 있는 티아자이드나 푸로세마이드계통의 이뇨제, 앞서 언급된 항경련제인 페니토인, 혈압강하제 혹은 협심증의 치료제로 사용이 되는 베타차단제 등도 설펜요소제의 혈당강하 작용을 약화시켜 고혈당을 유발한다. 또한 앞서 언급된 인슐린 길항호르몬들도 인슐린의 작용을 억제하여 설펜요소제의 작용을 방해한다.

알코올과 당뇨병

알코올은 그 섭취량이나 기간에 따라 저혈당과 고혈당 모두를 유발할 수 있다. 즉, 알코올은 인슐린 분비자극 및 간의 포도당 신생억제에 의해 적절한 식사가 보충되지 않을 경우에 저혈당을 유발할 수도 있으나, 인슐린 감수성 감소에 따르는 고혈당과 설펜요소제의 혈액내 반감기를 단축시켜서 고혈당을 유발하기도 한다. 또한 소량

의 알코올이 인슐린 감수성을 개선시킨다는 보고가 있기는 하지만 필수영양소가 없는 단순열량섭취에 의한 이차적 체중증가와 그에 따르

는 혈당상승 등을 고려해 볼 때 알코올은 피하는 것이 좋다.

지금까지 당뇨병을 발생시키거나 악화시킬 수 있는 약물이나 화학물질들에 대해 간단히 살펴보았다.

당뇨병 환자의 대부분을 차지하는 제 2형 당뇨병 환자들은 비만이나 인슐린 저항성과 같은 그 병인적 원인에 의해 고혈압, 뇌혈관질환, 고지혈증 기타 심혈관계통의 다른 질병이 병발하는 경우가 흔하며, 가령에 따르는 당뇨병 합병증의 증가는 특히 노인 환자들에서의 다제 약물 복용을 피할 수 없게 만든다.

따라서 이러한 당뇨병의 유발 혹은 악화에 영향을 미치는 약제들에 대하여 관심을 갖고 주치의와 상의하여 약물상호작용에서 오는 부작용을 최대한 예방하여야 할 것이다. 

