



## 당뇨인이 복용하는 藥



김영혜/강남성모병원 약사

### ■당뇨약은 어떤 경우에 먹게 되나

혈당 조절의 기본은 식 Mayo 요법과 운동요법이며 이 두가지만으로 혈당 조절이 만족스럽지 않을 때 약제를 사용하여 혈당을 조절한다. 그러나 약물요법을 한다고 하여도 반드시 식 Mayo 요법과 운동요법을 병행하여야만 약물요법의 효과를 기대할 수 있다.

약물요법에는 크게 경구용 혈당강하제(이하 당뇨약)를 복용하는 방법과 인슐린주사요법 두가지가 있는데, 당뇨약은 먹는 인슐린이 아니며 인슐린은 소화관을 통과하면서 그 효과를 잃기 때문에 주사 형태로만 사용된다. 여기에서는 제 2형 당뇨병에서 주로 사용되는 당뇨약에 대해 설명하고자 한다.

### ■설폰소계 억제제

당뇨약은 크게 세가지 정도로 나눌 수 있으며 이들은 각각 다른 작용을 나타낸다.

먼저 가장 대표적인 당뇨약으로 설폰소계 약제가 있는데 다이아비네스, 다오닐, 유글루콘, 디아미크롱, 다이그린, 글루레노름, 아미릴이라는 상품명으로 시중에 나와있다.

이 약제는 췌장 베타세포를 자극하여 인슐린 분비를 촉진시켜 준다. 따라서 췌장의 베타세포가 파괴되어 인슐린 분비 능력이 아예 없는 제 1형 당뇨병이거나 제 2형 당뇨병이라도 발병한지 오래 되어 췌장의 인슐린 분비 능력이 많이 상실된 경우는 효과가 없다.

그리고 이 약제는 간의 포도당 생성 작용을 감소시켜 준다. 어린이, 임신부, 수유부 그리고 설파체에 알리지 반응이 있는 환자나 저혈당이나 고혈당을 일으킬 수 있는 심한 스트레스 상태(당뇨병의 급성 합병증, 감염증, 수술 전후)의 환자에게는 복용을 금하며 심한 신장 또는 간기능 장애가 있는 환자도 피하는 것이 좋다.

부작용은 저혈당증이 있고 소화기 장애(오심, 구토, 위장관 불편, 변비), 두통, 피부 발진 등이 생길 수 있으나 저혈당증 이외의 증상들은 점진적으로 개선되며, 이외에 드물게 혈액 부작용(무과립구증, 혈구감소증, 용혈성 빈혈)과 황달이 나타날 수 있다.

제 2형 당뇨를 설펜요소제로 조절하면 대부분의 경우 만족할 만한 결과를 얻는다. 그러나 일부의 당뇨병환자에서 알 수 없는 이유로 처음 사용할 때부터 약제가 잘 듣지 않아 혈당 조절이 잘 되지 않거나(1차 실패), 처음 시도할 때는 만족스런 혈당 조절 효과를 보다가 수년 후에 점차로 그 약이 듣게 되지 않는 경우(2차 실패)가 있다. 2차성 실패는 식사 조절을 제대로 하지 않거나 감염, 임신, 심혈관계 질환 같은 스트레스가 많은 경우에 생기기도 해서 이 점을 개선시키면 약제의 혈당강하 효과를 다시 보게 되기도 하지만 그렇지 않은 경우 인슐린주사요법으로 바뀌어야 한다. 그러므로 꾸준히 약을 복용하고 있는 경우에도 정기적으로 혈당을 측정하여 복용하는 약제가 항상 유효하게 작용하고 있는지 체크해야 한다.

### ■비구아니드계 약제

두번째로 비구아니드계 약제로는 글루코파지, 다이미트가 있고 직접적으로 췌장의 인슐린 분비 기능을 자극하지는 않지만 간에서 당이 새로이 만들어지는 것을 억제하는 작용을 하며, 말초에서 인슐린 저항성을 개선시

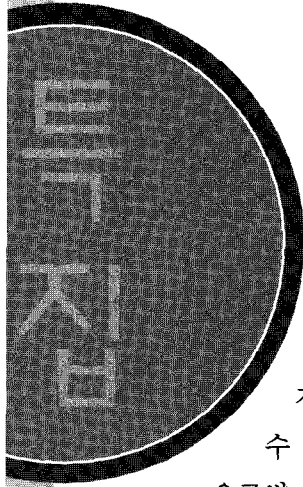
킨다. 식욕을 어느 정도 억제해주는 효과도 있고, 설펜요소제 복용으로 나타날 수 있는 체중 증가가 나타나지 않고 복용 후 오히려 1~2kg 정도 체중을 감소시키는 효과가 있다. 또한 이 약제만을 단독으로 복용했을 때 저혈당을 일으키지 않는다.

중요한 장점으로 중성지방과 콜레스테롤은 감소시키는 반면 동맥경화를 예방해 주는 고밀도지단백콜레스테롤을 증가시키고, 섬유소 용해 촉진 작용과 혈소판 응집을 억제해 주는 작용도 있어 당뇨병에 동반되기 쉬운 고지혈증과 허혈성 질환에도 어느 정도 도움을 준다. 따라서 이 약제는 식사요법만으로 조절이 잘 되지 않는 비만한 제 2형 당뇨병환자에게 유용하다.

이 약제의 부작용으로 가장 문제되는 것은 소화기 장애로 복부 팽만감, 구역, 설사가 있으며 대략 이 약 복용환자 중 20~30% 정도가 경험을 하게 되는데 어느 정도가 지나면 대개 감소되나 부작용이 지속되면 복용을 중단해야 한다. 드물지만 심각한 부작용으로 유산혈증이 나타날 수 있으며 간장 질환, 신부전증, 알콜중독자, 임신부는 복용을 금한다.

### ■살파글록코시다제 억제제

세번째로 당뇨병환자에게서 문제시 되는 식후 고혈당을 막기 위해서는 당질 섭취를 줄이거나 섭취된 당질의 흡수를 저해하는 방법이 있을 수 있는데, 무조건적인 당질 섭취 제한은 상대적으로 다른 영양소(지방, 단백



당뇨병 관리

질)의 섭취를 늘려야 하고 이에 따라 오히려 동맥 경화나 단백뇨 등을 유발할 수 있으므로 영양소는 당뇨식으로 적절하게 배분하여 섭취해 주어야 한다. 이러한 식사요법을 부득이하게 못지키게 되거나 식사 관리를 잘 하였는데도 식후 고혈당이 문제가 될 때 탄수화물 분해 효소 억제제(알파글루코시다제 억제제)를 복용하는데 글루코베이, 베이슨이 이들이다. 이 효소 억제제는 음식물로 섭취된 복합탄수화물이 혈당을 높여주는 단순당으로 소화되고 흡수되는 과정을 억제하고 지연시켜 줌으로써 식후에 혈당이 급격히 오르는 것을 막아 준다.

즉, 알파글루코시다제 억제제는 식후 혈당 상승이 장시간에 걸쳐 비교적 균일하게 일어나도록 해 주기 때문에 1형과 2형 당뇨병 모두의 경우에서 식사 후 급격한 혈당 상승을 효과적으로 막아 준다. 이 약제의 단독 복용 시엔 저혈당이 나타나지 않지만 이 약제는 탄수화물의 소화와 흡수를 억제하여 효과를 보는 것이므로 가스가 차거나 설사, 복통 등의 위장 장애가 일반적으로 나타난다. 위장 장애는 점진적으로 해소되며 그렇지 않을 때에는 복용을 중단하기도 한다. 소화제나 제산

제와 함께 복용할 때는 이 약제의 약효가 감소된다.

### ■그외의 약제

마지막으로 아직 우리나라에는 시판되지 않았으나 티아졸리딘디온계 약제(트로글리타존, 레졸린)는 말초조직에서 인슐린 감수성을 증강시키는데 효과적이고, 메글리타나이드(리파글리나이드, 프란딘)는 설폰요소제와 같이 인슐린 분비를 촉진시키지만 이 두 약제 복용시 모두 간기능을 반드시 체크해 주어야 한다.

### ■설폰요소제는 식전 복용

설폰요소제의 경우 식사 전에 미리 복용해 두어야 그 효과가 식사 시간과 맞물려 적절한 시간 동안 적절한 혈당이 유지되도록 조절해 준다. 보통 식전 30분 정도에 복용하면 되는데, 너무 일찍 복용하는 것은 약의 효과가 혈당이 높아지는 때 보다 먼저 나타나 저혈당에 빠질 위험이 있고, 식사와의 간격이 멀어질수록 약 복용하는 것을 잊기가 쉬워지기 때문에 여러 가지를 고려하여 설폰요소제의 경우 식사 10분 전 복용을 권하기도 한다.

많지는 않지만 당뇨약을 먹는 초기에 위장 장애를 경험할 수가 있는데 대개의 경우 점

차적으로 해결되나, 위장 장애가 계속되면 식사 도중에 복용하거나 식후 즉시 복용할 수도 있다. 그러나 음식물의 영향을 받는 약제가 있으므로 의사, 약사와 상의하여 결정해야 한다.

### ■비구아니드계 약제는 식사 직후

위장 장애가 가장 문제가 되는 약제인 비구아니드계(메트포민) 약제는 식사와 함께 먹거나 식사 후 즉시 복용한다. 이 약제는 인슐린의 분비나 탄수화물의 소화와는 관계가 없으므로 이와 같이 복용하면 위장 장애의 단점을 최소화 시키면서 약의 효과를 볼 수 있다.

### ■알파글루코시다제 억제제는 식사와 같이

알파글루코시다제 억제제는 식사와 같이 동시에 복용해야 식사로부터 얻어진 탄수화물이 소화되어 포도당으로 흡수되는 여러 과정을 효과적으로 방해하고 포도당이 서서히 흡수되도록 하여 빠르게 높아지는 식후 고혈당 문제를 해결해 준다. 여러 가지 소화 장애를 최소화하면서 섭취한 음식의 소화를 효과적으로 지연시키기 위해 식사와 함께 복용하는 것이 좋다. 약을 식사와 함께 복용한다함은 밥 한순가락 정도를 먹은 후 약을 복용하고 나머지 식사를 계속하는 것을 말한다.

### ■당뇨약과 다른약을 같이 먹어도 되나

당뇨약과 다른약을 함께 복용할 때는 서로

상호작용하여 혈당에 영향을 미치므로 주의가 필요하다. 따라서, 다른 약제를 함께 복용해야 하는 경우는 임의로 결정하지 말고 반드시 의사, 약사와 상의해야 한다.

부신피질 호르몬제(스테로이드제)는 면역억제 작용과 항염진통작용(항염증약, 항알레르기약, 천식약, 류마티즘약, 근육통약에 포함될 수 있다)이 탁월하지만 혈당강화작용을 방해하여 고혈당을 초래할 수 있기 때문에 용량을 적절히 증량시켜야 할 때가 있다. 결핵약으로 제일 먼저 쓰이는 약제인 아이나, 리팜핀도 혈당강화작용을 방해하고, 갑상선 호르몬제(티록신), 항정신병약, 경구용 피임약도 혈당을 증가시켜 당뇨약의 용량 조절이 필요할 수 있다. 특히 주의해야 할 사항은 당을 함유한 물약 제제로 기침약, 시럽으로 된 항생제나 사하제 등에 당이 많이 첨가 되어 복용하면 혈당을 높인다.

혈당강화작용을 증가시켜 저혈당이 유발될 수 있는 약제로는 우울증에 많이 쓰이는 삼환계 항우울제와 부정맥약, 항응고제, 클로람페니콜이나 테트라사이클린계 항생제, 설파제, 위·십이지장관의 궤양 치료약, 통풍치료제, 아스피린 계통의 해열제나 기타 비스테로이드성 소염진통제 등이 있다.

고혈압의 치료약 중에서 프로프라놀롤(인데랄) 등의 약은 당뇨인이 복용할 경우 저혈당의 전구 증상인 빈맥이나 혈압 변화를 느끼지 못하게 하여 저혈당에 대처할 수 없게 한다. 