



새로운 당뇨병 약, Prandin

제 2형 당뇨 관리를 위한
 새로운 인슐린 분비 촉진제(Prandin)가
 임상이용 직전 단계까지 와 있다.

미국의 식품의약품안전본부(FDA)에서는 속효성 인슐린 분비 촉진제라고 하는 새로운 계열의 프란딘(Prandin, 약제명: repaglinide)이라는 약품의 미국 내 사용을 승인하였다.

프란딘은 제 2형 당뇨인에게 초기에 처방할 수 있는 약제로 식사요법과 운동요법을 같이 병행할 수 있으며, 당뇨병 관리가 식사요법과 운동요법만으로 잘 조절되지 않는 환자들에게 사용될 예정이다. 또한 프란딘과 메트포르민(Metformin) 계열 약제인 글루코파지(Glucophage)를 단독 사용하여 혈당 조절 효과를 보지 못했을 때 프란딘과 글루코파지를 함께 사용할 수도 있다.

앞으로 글루코파지 외의 다른 당뇨 약품이나 인슐린과 병행해서 사용하는 것에 관한 연구를 계속할 계획이지만 현재는 그 외의 약품과 함께 사용하지 않도록 철저히 규정하고 있다.

프란딘은 설폰닐요소(Sulfonylurea) 계열의 약제와도 다르고, 다른 어떤 종류의 당뇨약제와도 그 성질이 확연히 다르다.

프란딘은 약효가 매우 빠르게 나타나므로 식사 바로 직전에 복용할 수 있는 특성이 있다.

프란딘을 처방받은 환자는 식사 전 30분부터 식사 바로 직전 사이의 아무때나 복용할 수 있으며, 프란딘의 최대작용 시간은 복용 후 1시간이며, 체내에서 완전히 대사되어 혈액 속에서 소멸되는 시간은 3~4시간 후이다.

다른 종류의 혈당강하제는 주로 신장에서 분해되는 반면 프란딘은 간에서 분해된다. 여러 해 지나면 당뇨병의 합병증으로 인하여 신장에 문제가 생길 수 있으므로 만약 신장 질환이 생긴 당뇨환자로서 다른 약물 사용이 부적합하다면 프란딘 사용이 가장 적합할 수도 있다.

베타 세포 도우미

우리가 식사를 하면 혈액 속의 포도당 양이 올라가고, 혈당이 높아지면 췌장의 베타 세포에서 인슐린 분비가 촉진된다. 인슐린은 우리 몸의 조직 곳곳마다 골고루 퍼져 혈액 속 여분의 포도당을 제거해 주는 역할을 한다. 그런 다음 혈당 수치가 다시 떨어지게 되면 베타 세포에서도 인슐린을 다시 소량 만들어 낸다.

그렇지만 제 2형(인슐린 비의존형) 당뇨병이 있으면 베타 세포에서 충분한 양의 인슐린을

만들어 내지 못하기 때문에 식사 후에 상승하는 혈당을 따라잡을 수 없게 된다. 프란딘은 식사 바로 전에 복용해서 식사 바로 후부터 식사하는 동안 베타 세포에서 인슐린 생산량을 증가시켜 준다. 그 결과 식사로 인한 혈당 상승을 최소화시켜 주며 혈당을 감소시켜 항상 평균 혈당 수치를 유지하도록 해준다.

프란딘은 다른 약제에 비해 신속히 분해되어 혈액 속에 잔재하는 양이 거의 없으므로 베타 세포를 계속 자극하여 인슐린을 장시간 분비하도록 방지하지 않는다. 식사로 인하여 상승한 혈당이 제자리로 떨어졌을 때 인슐린 분비량도 감소하여 제자리로 돌아와서 다음 식사 전까지 인슐린 수치를 정상으로 유지할 수 있다.

불규칙한 식습관자를 위한 희소식

지금까지의 연구에 의하면, 프란딘은 날마다 식사 습관이 일정하지 않은 당뇨병인의 혈당 관리 향상과 저혈당 증상 억제라는 큰 결과를 보여 주었다.

한 연구에 의하면, 하루에 2번 내지 4번 식사를 하며 식사 시간이 불규칙한 환자들이 프란딘을 매 식사 전에 복용하였을 때를 하루 세끼를 일정한 시간에 식사하고 다른 약제를 복용한 결과와 비교하면 혈당 관리 정도가 상당히 향상되었음을 보여 주었다.

또 다른 연구에서는 프란딘이나 설포닐요소계 당뇨병약을 복용하는 환자들을 선정하여 3일 동안의 과정 중에 한끼를 굶도록 하는 실험을 실시했다.

프란딘을 복용하는 환자들은 식사 때마다 같

이 약을 복용했으며 설포닐요소계를 복용하는 환자들은 식사 횟수와는 무관하게 제품의 지시 사항에 따라 하루에 1~2회 복용하였다.

그 결과를 보면, 프란딘을 복용한 18명의 환자 중에서 저혈당을 경험한 환자는 아무도 없는 반면 설포닐요소계 약물을 복용한 25명 중에서 7명이 한끼 식사를 거름으로 해서 저혈당을 경험한 결과를 낳았다.

프란딘의 약효

임상연구에 의하면 지금까지 한번도 당뇨병 약제를 쓰지 않았던 제 2형 당뇨병환자들에게 프란딘 1~4mg을 식사 전에 지속적으로 투여했을 때 혈당강하 효과를 보여 주었다고 한다. 뿐만 아니라, 기존에 다른 당뇨병약(주로 설포닐요소계)을 복용하던 환자들도 프란딘 복용 후 같은 효과를 보여 주었다고 한다.

지난 12개월 동안의 임상 결과, 프란딘은 적어도 설포닐요소계 약물 만큼의 효과는 있으며, 그중에서 글리피자이드(glipizide) 보다는 훨씬 더 효과가 좋은 것으로 보고되었다.

안정성과 부작용

전세계적으로 임상실험을 의뢰하여 건강한 사람, 특정 주민, 제 2형 당뇨병인 등 2,931명이 프란딘을 복용하였다.

한 플라시보 연구에 따르면 프란딘을 처방받은 사람의 0.6%와 플라시보 처방받은 사람의 0%에서 저혈당 반응으로 더 이상 연구를 할 수 없게 되었다고 한다.



즉, 프란딘 군의 0.6%가 저혈당을 보일 뿐 플라시보 군에서는 저혈당 증상이 나타나지 않았다.

프란딘과 설포닐요소계 약물을 비교한 연구에 의하면, 프란딘 사용자의 1.4%와 설포닐요소계 사용자 2.8%가 저혈당 증상으로 처방을 중단하였다고 한다. 하지만 심한 저혈당증은 보이지 않았다고 보고되었다.

5% 이상의 환자에게서 여러 가지 부작용 반응이 나타났으며, 그 내용은 저혈당 증상, 상복부 호흡기 감염, 두통, 비강 조직의 염증, 기관지염, 척추 통증, 구역질, 관절 통증 등이다. 이러한 프란딘의 부작용은 설포닐요소계의 부작용에 비하면 양호한 편이다.

많은 당뇨약제의 주된 부작용이 체중의 변화이다. 프란딘의 경우 포괄적인 미국 연구조사에 의하면, 미세하게나마 320명의 환자에게서는 0.1kg의 체중 감소를 보였으며, 또 다른 연구에 의하면, 기존에 당뇨약제를 전혀 사용해 본 일이 없는 환자군에서는 1~1.5kg의 체중 증가를 보였다고 한다. 기존에 다른 당뇨 약품을 사용하다가 프란딘으로 바꾼 환자들의 경우에는 추가로 체중 증가는 없었다고 한다.

심순환계에 나타날 수 있는 프란딘의 부작용은 설포닐요소계에서 나타난 부작용과 비슷하다고 한다.

프란딘 복용자에게 나타날 수 있는 심각한 심장 발작 증상은 4% 정도이며, 설포닐요소계의 경우는 3%에 해당한다. 미국 당뇨인의 평균 예상률은 5%에 해당한다.

다른 많은 당뇨병 약제와 마찬가지로 프란딘의 효과와 안전성이 다른 약물에 영향을 받을

수 있다. 담당 의사는 처방 전에 사용설명서를 주의깊게 읽어 보고 약물간의 상호 작용에 대해서도 염두에 두어야 한다. 특히 여러 가지 약물을 처방받는 환자에 있어서 저혈당 증상이나 당뇨 관리 정도를 수시로 잘 관찰해야 한다.

프란딘에 관심이 있는 환자들도 반드시 자신이 복용하는 다른 약제들에 대해서 담당 의사에게 상세히 상담하고 검토해야 한다.

프란딘은?

프란딘은 인종과 성별에 관계 없이 젊은 제 2형 당뇨인부터 65세 이상의 노인들까지 광범위하게 쓰일 수 있는 안전하고 효과적인 당뇨병 약제이다.

그러나 몇몇 노인들에 있어서 프란딘 치료가 민감한 반응을 보일 수도 있다.

연구 보고에 의하면 간이나 신장에 손상을 입은 환자들은 다른 환자와 비교해서 프란딘의 초기 용량은 비슷하게 시작하나 좀 더 주의깊게 살펴 보고 신중을 기해야 한다고 한다.

이후에도 약제 처방 조정에 신중을 기해야 하지만 인터벌을 길게 둘 필요는 없는 것으로 본다.

프란딘은 아직까지 어린이들에게 임상실험을 한 일이 없으며, 임신부에 대한 안정성이 확립되지 않은 상태이다. 프란딘은 제 1형 당뇨인에게 사용할 수 없으며, 케톤산혈증을 치료 중인 환자에게도 사용을 금지한다. DAK

- 발췌 : 「Diabetes Forecast」 1998, 5월호 -