



당뇨병

원인

인슐린 비의존형 당뇨병의 원인

인슐린 비의존형 당뇨병은 베타 세포의 인슐린 분비능은 정상적이거나 체내 인슐린 요구량에 못미치거나 체내 세포가 인슐린을 적절히 이용할 수 없어 발생된다. 그러므로 인슐린 비의존형 당뇨병의 경우 흔히 인슐린 주사 이외에 경구용 혈당 강하제를 사용하는데 이 약은 만들어진 인슐린의 분비를 촉진시키는 역할을 하며 인슐린 사용은 일부 환자에서만 필요하다. 이는 제 II 형 당뇨병 혹은 성인병 당뇨병이라고 불린다.

인슐린 비의존형 당뇨병은 특징적으로 공복시 고혈당 및 당부하 후 과도한 혈중 포도당 상승을 나타낸다. 고혈당은 유지되나 에너지원인 포도당이 세포내에서 이용되지 못해 만성적 피로감이 생

인 4) 인슐린 저항성을 들 수 있다. 이들은 서로 상호 작용을 일으켜 발병에 관여한다. 베타 세포는 일정한 혈당을 유지하기 위해 음식을 섭취에 따라 인슐린 분비를 조절한다. 그러나 베타 세포의 1) 인슐린 분비 기능 이상으로 혈중 포도당 상승을 빨리 감지하지 못하여 인슐린 분비가 지연되고 그결과 고혈당이 발생한다. 또한 인슐린 비의존형 당뇨병의 경우, 2) 베타 세포수 자체가 감소되는 것이 발견되었는데, 보고에 의하면 인슐린 비의존형 당



경난호
<이화여대 교수>

인슐린치는 부분적으로 비만증에 따른 인슐린 감수성이 감소된 결과이다. 제 II 형 당뇨병에서 체중 감량은 필수적이다. 첫 단계는 열량 섭취의 제한으로 체중의 감량을 일으키는 단계로 간의 당원 저장의 감소로 당원 분해가 감소되고 간의 당방출이 감소되어 체중 감량이 일어난다. 체중 유지기에 들어서면 열량 섭취는 어느 정도 증가되면서 간의 당원 저장은 원상태로 회복되고 혈당은 일시적으로 증가되는 상태를 보인다. 이 시기에는 간과 말

은 식사 요법, 운동 요법, 인슐린 요법이다. 혹자는 당뇨병 환자에서 매일 매일 주사를 맞아야하기 때문에 불편하고 또 자기 자신이 주사하기 때문에 심하게 생각하는 당뇨병은 마약 맞는 기분같아 못맞겠다고 한다. 그러나 당뇨병 환자는 체내에서 인슐린의 생성이 안되기 때문에 인슐린을 매일 주사하여 보충하는 것은 당연하다. 인슐린 비의존성 당뇨병의 치료는 경구 혈당 하강제가 포함되는데 이는 베타 세포에서 인슐린 분비능을 향상시키는

환자의 상태에 따른 적절한 치료시행때 극복될 수 있어

노병 환자의 부검 결과 베타 세포의 질량이 40~60% 감소되고 세포의 크기 자체도 더 작다고 하였다.

3) 유전적 원인도 관여하

의 수용체수가 감소하거나 일단 수용체와 결합 후 세포내 화학 전달의 이상이 있을 경우, 인슐린이 그 작용을 하지 못하게 되는 상태이다. 외부에서 인슐린을 투여하여 인슐린의 농도를 높임으로 수용체 부족은 극복되나 일정 정도 이상에서는 인슐린 투여로도 교정되지 않는데 이는 수용체 결합 후 장애가 있음을 시사한다. 오래전부터 비만증 자체는 인슐린 저항성의 주원인으로 알려져 왔으며 당뇨를 유발하지 않더라도 인슐린 저항성을 보상하기 위한 생리적 반응으로 심한 고인슐린혈증을 보일 수 있다. 이렇게 증가된 혈장 인슐린치는 비만증에 특징적인 인슐린 작용의 변화를 야기한다.

비만 형태 중 중심성 비만이 하체 비만보다도 인슐린 저항성을 결정하는 중요한 인자로 알려져 있어 인슐린 저항성과의 연관 관계를 관찰할 때 체지방양과 지방의 분포상태 등이 고려되어야 한다. 일반적으로 서양 당뇨병 환자의 80% 이상이 비만형인데 이들의 높은 기저 인

초의 인슐린 감수성이 개선되는 시기이다.

인슐린 비의존성 당뇨병의 원인을 요약하면, 유전적 소인이 있는 환자에서 베타 세포의 결함이나 절대수의 감소로 상대적인 인슐린 부족이 야기되고 인슐린이 정상적으로 분비되어도 비만증과 연관된 인슐린 저항성에 의해 그 기능이 저하되어 고혈당을 야기시키며 이러한 인자는 상호 연관작용을 나타낸다.

현재 인슐린 의존형 당뇨병의 세가지 중요한 치료법

역할을 한다. 이러한 치료는 간의 당생성, 인슐린 감수성, 인슐린 분비능에 영향을 주어 궁극적으로 새로운 혈당 하에서 재조절된 평형 상태에 도달하게 한 것이다. 그러나 경구 혈당 강하제로 혈당 조절이 안되는 경우 인슐린 비의존성 당뇨병 환자에게도 인슐린 투여가 중요하다.

당뇨병은 완치는 안되지만 조절 가능한 병이다. 당뇨병의 종류를 알고 그 원인을 이해하여 환자의 상태에 알맞는 적절한 치료가 시행될 때 당뇨병은 극복될 수 있다.

유전적소인이 있는 환자에서 베타세포의 결함이나 절대수의 감소로 상대적 인슐린 부족과 비만증으로 연관된 인슐린 저항성에 의한 기능저하로 고혈당 야기

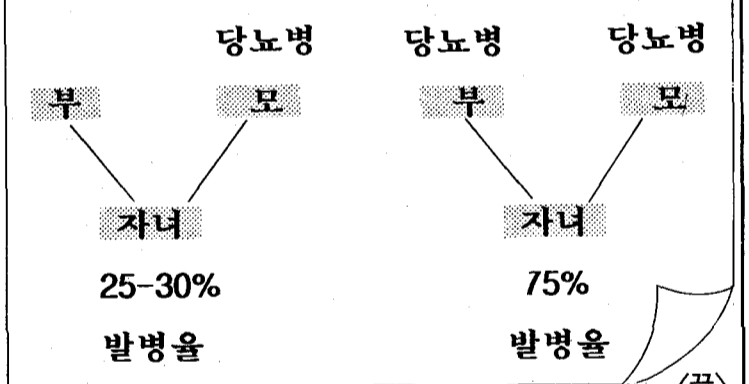
기며 고혈당이 면역 체계를 억제하여 감염이나 상처 회복의 지연을 가져온다. 시력 장애도 동반되는데 이는 고혈당 결과 방수(aqueous humor)라고 불리는 안구내의 체액과 수정체내의 혈당 상승으로 부종이 진행되어 시력 저하를 야기한다. 여성의 경우, 면역력 저하로 인해 곰팡이나 세균의 감염에 의한 질염이 빈발한다.

이러한 증상의 발생에는 여러 인자가 관여하는데 대표적으로 1) 베타 세포의 인슐린 분비 기능 이상 2) 베타 세포수의 감소 3) 유전적 원

는데, 인슐린 비의존형 당뇨병의 경우 일란성 쌍생아의 일치율은 90%에 이른다. 또한 한쪽 부모가 이환된 경우 그 자녀에서 발생할 확률은 25~30%이고 양측 부모 모두가 이환된 경우 75% 이상에서 자녀에게 발현된다(그림 4).

4) 인슐린 저항성은 인슐린 비의존성 당뇨병의 중요한 원인으로 인슐린 비의존성 당뇨병 발생에 결정적인 역할을 한다. 인슐린 저항성이란 베타세포가 인슐린을 적절히 분비하여도 인슐린과 직접 작용하는 세포와 표면

(그림4) 인슐린 비의존성 당뇨병의 유전 소인



맨파오

精力·氣力 증강을 위한 秘方

- 中國皇室秘方 生藥 31種
- 鹿茸·廣狗腎·黑驢腎·當歸
- 人參·牡丹皮·海馬·杜仲·阿膠
- 桂皮·仙茅·菟絲子·補骨脂
- 淫羊藿·胡蘆巴·巴戟天·肉蓯蓉
- 鎖陽·川續斷·熟地黃·覆盆子
- 山茱萸·茯苓·麥門冬·牛膝·甘草
- 炮附子·枸杞子·玄參·黃耆·白朮
- 山藥·杜仲·鹿茸·狗寶·虎骨



표준소매가격 : 40캡슐/30,000원, 120캡슐/80,000원
문의처 : (02)464-0861, 학술부



‘맨파오’란 男寶 무엇인가?

‘맨파오’는 강장(強壯) 및 강정(強精)을 중심으로한 동식물성 생약이 무려 31종이나 복합되어 있는 광범위한 효능·효과의 지양강장제입니다.

수입·판매원
한일약품공업주식회사
서울특별시 성동구 성수1가2동 656-408
제조원
日本·田辺製藥株式会社
日本·大阪
제분원
中國天津市力生製藥廠
中國天津市南開區黃河道491號