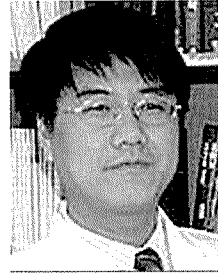


임신성 당뇨병이 왜 생기나?

박학열 / 대구파티마병원 산부인과



대한당뇨병학회와 건강보험심사평가원 공동 주최로 열린 '2005 한국의 당뇨병 심포지엄'에서는 이 추세로 가면 2030년에 당뇨병환자가 722만 명(인구의 14.4%)에 이를 것이라고 발표하였으며, 최근 들어 웰빙이다 하며 비만과 당뇨에 대한 관심은 높아지는 추세다.

당뇨병은 음식으로 섭취한 영양분이 신체 에너지원으로 쓰이기 위해 포도당으로 전환되는 과정에서 이를 조절하는 췌장의 인슐린이 부족하거나 저항성이 생겨, 혈액 속의 당이 체내로 흡수되지 못하고 장기간 고혈당이 지속되는 상태를 말한다.

임신성 당뇨병이란?

임신성 당뇨병이란 임신 중에 시작되거나 처음 발견된 당뇨병을 말한다. 임신 전부터 발생한 또는 임신초기에 발견된 당뇨병은 임신성 당뇨병과 구별하여 진성당뇨라고 한다.

진성당뇨와 임신성 당뇨병에는 유사한 점이 많지만 또 몇 가지 중요한 차이도 존재하는데

- 1) 임신성 당뇨병은 임신 자체에 의하여 발생한 것으로 출산 후 호전된다.
- 2) 임신성 당뇨병의 진단방법과 기준은 진성 당뇨병과 차이가 있다.
- 3) 임신성 당뇨병의 치료에서 식사요법과 운

동요법만으로 혈당조절에 실패하면 경구용 혈당 강하제를 쓰지 않고 곧바로 인슐린 치료를 시행한다.

- 4) 임신성 당뇨병은 진성당뇨와 달리 태아 기형이나 임신초기 유산 등의 이환율이 증가하지 않는다.

임신 이전부터 당뇨병을 앓던 산모는 임신성 당뇨병과 달리 유산율의 증가, 선천성 기형 발생의 증가, 예기치 못한 태아 사망의 증가, 양수 과다증 발생 가능성, 및 신생아 사망률과 유병률의 증가 등 더 심각한 문제가 발생할 소지가 있다. 발병률은 인종, 지리적 요인, 선별 검사의 빈도, 진단기준 등에 따라 다르게 나타나며, 우리나라의 연구 결과에 의하면 2.5~3.5% 정도 발생하는 것으로 보고 되고 있다.

임신성 당뇨병의 위험인자로는

- ① 30세 이상의 산모
- ② 가까운 가족에 당뇨병환자가 있는 경우
- ③ 뚜렷한 원인이 없는 거대아나 기형아를 출산한 경험이 있는 산모
- ④ 비만한 산모
- ⑤ 고혈압이 있는 산모
- ⑥ 요검사상 당이 검출되는 경우 등

동아시아 지역 인종(특히 한국인)은 당뇨병의 유병율이 높기 때문에 모든 산모가 임신성 당뇨병에 대한 검사를 받는 것이 바람직하다.

임신성 당뇨병의 발생기전

임신 중에는 산모와 태아의 에너지 요구량이 증가하며 따라서 산모의 대사 요구량도 증가하게 된다. 태아의 성장에 가장 중요한 영양소인 탄수화물(당)의 대사가 이에 많은 영향을 받게 된다. 적당한 양의 당을 태아에게 태반을 통해 보내기 위해서는 식후 혈당은 임신전 보다 높아지게 되며 당뇨병을 유발하기 좋은 상황을 만들어 주어 당뇨병이 없던 사람에서 새롭게 발생할 가능성도 높아진다.

임신성 당뇨병은 정상적인 산모에서 나타나는 탄수화물 대사의 변화에 잘 적응하지 못하여 나타나며, 인슐린에 대한 체내의 저항성이 생긴다든지 태반에서 분비되는 항인슐린 호르몬의 작용 등이 원인으로 생각된다.

임신성 당뇨병이 산모에게 끼치는 영향

임신성 당뇨병을 앓은 산모에서 증가하는 것으로 알려진 합병증들은 다음과 같다.

- ① 임신성 고혈압 (임신중독증)
- ② 각종 감염 질환
- ③ 조산 혹은 조기 진통
- ④ 양수과다증
- ⑤ 산후 출혈

임신성 당뇨병 산모의 태아는 거대아가 될 가능성이 높다. 따라서 분만과정 중에 산도와 주변 장기의 손상 가능성이 자연히 증가하게 된다. 이것도 거대아의 발생과 연관 있는 것이지만 진통 과정 중에 진행이 더디거나 난산이

발생할 가능성이 높아지므로 따라서 제왕절개술을 시행할 가능성도 높아진다.

임신성 당뇨병이 태아에게 끼치는 영향

산모의 과도한 당이 태반을 통하여 태아에게 넘어가면 태아의 혈당도 증가하게 된다. 이러한 혈당의 증가는 다시 태아의 췌장에서 인슐린의 분비를 촉진하게 되는데 바로 이 인슐린이 태아의 성장을 촉진한다. 몸 중앙부에 지방질이 어깨, 몸통, 복부 내에 축적되어, 이로 인해 분만시 당뇨가 없는 산모의 같은 체중의 태아 보다 견갑난산의 위험이 높다. 또한 장기가 기능적으로는 미성숙하여 분만 후 여러 가지 문제를 야기한다.

출생 후에도 신생아는 계속해서 췌장에서 과도한 인슐린이 분비되므로 일시적인 저혈당이나 저칼슘혈증, 적혈구증가증, 고빌리루빈혈증 등의 여러 가지 대사 장애를 나타낼 가능성이 높다. 또한 자궁 내에서 폐 성숙이 지연되어 만삭에 출산하더라도 호흡곤란증을 일으킬 수 있다. 임신성 당뇨병의 산모에서 출생한 아이가 나중에 진성 당뇨병으로 발전할 가능성이 높다는 연구 결과가 많이 보고되고 있다.

임신성 당뇨병의 진단

임신 자체가 당뇨병을 유발하기 좋은 상황을 만들어 주기 때문에, 이를 조기에 진단하고 적절한 조치를 받으려면 임신성 당뇨병을 진단하기 위한 검사를 모든 산모가 받아야 한다.

1) 선별 검사 : 50g 내당성검사

선별 검사란 정밀검사 혹은 확진을 위한 검사를 하기에 앞서서 상대적으로 질환의 가능성이

높은 사람을 선별해 내는 검사를 말한다. 임신성 당뇨병의 선별 검사는 50g 내당성검사이다. 이 검사 방법은 임신 24~28주의 산모에게 당을 50g 섭취하게 한 후 한 시간 후에 피를 뽑아 혈당을 측정하는 것이다. 이 결과 혈당이 140mg/dL 이상이면 임신성 당뇨병의 가능성이 상대적으로 높다고 할 수 있다.

50g 당부하 검사를 실시하면 약 15%의 여성의 수치가 140mg/dL를 초과하며, 이러한 여성들을 대상으로 100g 당부하 검사를 실시해 임신성 당뇨병이 진단된다. 선별검사의 혈당기준은 각 병원 및 의료기관에 따라 다소 차이가 있다.

2) 확진 검사 : 100g 내당성검사

임신성 당뇨병의 확진을 위해서는 이 검사에서, 이상이 발견된 사람들에게 '100g 내당성 검사'를 시행한다. 즉, 금식 상태에서 우선 피를 뽑고 100g 당을 먹은 후 1시간, 2시간, 3시간 후에 각각 피를 뽑아(총 4회) 그 혈당수치에 따라 일정한 기준을 초과하면 최종적으로 임신성 당뇨병으로 진단하게 된다.

밤새 금식한 후 100g 당부하 검사를 실시하게 되는데, 검사 직전 공복시 혈중 당수치 >105mg/dL, 1시간 후 >190mg/dL, 2시간 후 >165mg/dL, 3시간 후 >145mg/dL의 기준치 중에서 2개 이상 해당되면 임신성 당뇨병이라 진단한다.

임신성 당뇨병의 치료

임신성 당뇨병으로 진단되면 우선 산부인과 전문의와의 면담을 통하여 임신성 당뇨병에 대한 자세한 설명을 듣고 향후 치료 계획에

대한 교육을 받게 된다.

임신성 당뇨병을 치료하기 위해서 가장 먼저 할 일은 정확하게 혈당을 측정하는 일이다. 하지만 병원마다 혈당을 측정하는 방법과 일정에는 다소 차이가 있을 수 있다. 1주일에 한번 정도 주기적으로 혈당을 측정하는 곳도 있고, 인슐린을 투여 할 만큼 공복시 혈당이 높을 경우는 일반 당뇨병환자와 같이 매일 6회 자기 혈당 측정을 권하는 경우도 있다. 이처럼 혈당을 측정하는 가장 큰 이유는 이 산모에게 식사요법과 운동요법만을 사용해도 되는지 아니면 인슐린 치료를 동반해야 하는지를 결정하기 위한 것이다.

임신성 당뇨병 산모의 칼로리 요구량

이상체중에 대한 (임신전 체중을 기준) 현재 체중의 비	칼로리요구량 (Kcal/Kg) 현재 체중 기준	요구되는 임신 중 체중증가
< 80~90%	36~40	28~40lb
80~120%	30	25~35lb
120~150%	24	15~25lb
> 150%	12~18	15~25lb

1) 식사요법

식사요법은 환자 개개인의 체중이나 혈당 조절 여부 등에 맞추어 다르게 시행해야 하므로 의사와 영양사의 전문적인 교육과 지속적인 도움을 받는 것이 중요하다. 일반적으로 당뇨병인 경우 식사요법으로 무조건 체중을 줄여야 한다고 생각하기 쉬우나 임신 중인 산모와 태아에게는 적절한 영양공급이 이루어져야 하므로 어느 정도는 체중이 증가되도록 하는 것이 바람직하다. 결국 식사요법의 기본적인 원칙은

혈당을 조정하면서도 산모와 태아에게 적절한 영양이 공급되도록 하는 것이다.

2) 운동요법

식사요법과 병행해야만 충분한 효과를 기대할 수 있으며 운동량이나 시간은 산모 자신이 피로감을 느끼지 않을 정도로 자율적으로 결정하는 것이 원칙이다. 당뇨병에 효율적인 운동은 상체 운동을 위주로 하여 몸통과 복부에 무리한 힘이 가해지지 않도록 하는 것이다.

식후 30분후 일반 당뇨병환자가 운동하듯이 합병증이 없는 당뇨 산모에게 조금 빠른 걸음으로 피곤하지 않을 정도로 걷기운동을 권하기도 한다. 운동에 의한 혈당 강하의 효과는 운동을 지속한지 4주가 지나야 나타난다.

3) 인슐린 요법

경구용 혈당강하제는 태아에 대한 영향이 아직 확실히 연구가 되어있지 않고, 혈당의 조절이 어렵다는 점 때문에 임신부에게는 사용하지 않는다.

임신성 당뇨병 중에서도 식사요법과 운동요법으로도 공복시 혈당치가 105mg/dL이하로 감소하지 않으면 인슐린 치료를 받아야 한다. 인슐린 치료를 시작할 때는 우선 병원에 입원하여 인슐린 용량을 조정하고 인슐린 사용법이나 혈당조절 방법, 임신 중의 관리방법 등에 대하여 정확한 교육을 받아야 한다.

일반적으로 인슐린의 투여는 매 식전, 식후 및 자기 전에 자가 혈당측정기로 혈당을 확인하면서 투여방법과 시기, 용량 등을 조정하게 된다.

임신성 당뇨병의 산전 관리

다른 정상 임신부와는 달리 임신성 당뇨병을 앓고 있는 산모에게는 보다 규칙적이고 정밀한 산전 검진이 요구된다. 임신 후반기에 가까워지면서 초음파 검사, 비자극성 태아 검사(NST), 태아 생물리학적 계수 측정(BPP), 도플러 혈류 검사 등을 필요에 따라 자주 받아야 한다. 특히 초음파 검사는 태아 발육상태, 양수과다증 등을 평가하는데 아주 유용한 방법이다.

분만 시기 및 분만 방법

합병증이 없는 임신성 당뇨병 산모는 분만 시기를 앞당기거나 조정할 필요는 없다. 일반적으로 당 조절이 잘 되고 합병증이 없는 산모는 진통이 자연스럽게 시작될 때까지 기다리게 된다. 임신성 당뇨병 자체가 제왕절개수술을 반드시 시행해야 하는 이유는 아니다.

분만 후 당 조절 및 건강관리

임신성 당뇨병 산모가 분만 직후에는 인슐린 요구량이 급격히 줄게 되어 대개의 경우 인슐린 주사가 필요가 없거나 조금만 주사해도 혈당조절이 가능하게 된다. 아울러 수분을 충분히 섭취하고 저혈당이 생기지 않도록 하는 것이 중요하다.

임신성 당뇨병을 앓던 산모가 모유수유를 하는 것은 별 문제가 없다. 다만 임신성 당뇨병을 앓았던 산모가 이후에 진성 당뇨병으로 발전할 가능성이 높으므로 분만 후 6~8주에 검사(75g 내당성 검사)를 받고 이후에도 1년에 한번씩은 당뇨병 검사를 받아보는 것이 바람직하다. 