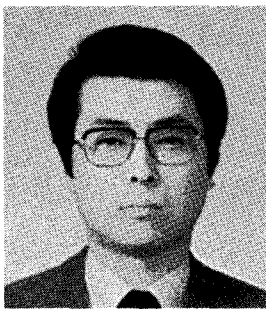


현대사회가 고도로 문명화됨에 따라 당뇨병이 점차 증가하는 추세에 있다. 당뇨병이 발생하면 환자 본인에게도 여러기관에 걸쳐 다양한 합병증들이 나타나지만 임신부가 당뇨병에 걸린 경우 태어날 신생아에게 여러 가지 병을 일으키고 심지어는 사산하는 예까지도 있다.

최근 당뇨병에 대한 치료가 놀랄만하게 발전하여 당뇨병산모에게서 태어난 신생아의 사망률도 급격히 감소하였고 또한 신생

당뇨병 임산부의 태아건강



이 철

〈연세의대 · 소아과〉

아치료도 큰 발전을 거듭하여 예후가 대부분은 양호하다.

산모건강이 곧 태아의 건강

그러나 당뇨병산모가 당뇨병이 태아에게 미치는 영향을 가볍게 여기어 임신중 당뇨 치료를 소홀히 하면 선천성기형, 신생아 저산소증, 분만손상, 신생아저혈당, 신생아 호흡부전증, 적혈구과다증, 신생아황달, 저칼슘혈증, 신장맥혈전증등 여러가지의 질환들이 태아에게서 나타난다. 이렇게되면 사산을 하던지 생후에 치료를 열심히 하여도 아

기를 잃든지, 생명을 건졌다고 하더라도 신경학적 후유증이 남아 뇌성마비 아기가 될 수도 있다.

본 글에서는 주로 당뇨병산모에게서 태어난 신생아에서 올 수 있는 상기한 여러병들을 자세히 설명하여 당뇨병산모의 태아건강에 대한 이해를 도우려 한다. **태아의 건강이 바로 신생아질환으로 나타나기 때문에 신생아를 중심으로 설명을 할 예정이다.**

출생시 손상(분만손상)

당뇨산모의 태아는 출생시 체중이 정상보다 훨씬 무겁고 태아도 크기 때문에 정상분만때나 심지어는 제왕절개로 태어나도 분만손상을 입기 쉽다. 가장 흔한 분만손상은 갈비뼈의 일종인 쇄골이나, 상지의 큰 뼈의 골절이며, 때로는 두개골 골절등에 의한 신경계손상도 발생한다. **태어난 아기의 무게가 무겁고 상지를 잘 움직이지 못하면 반드시 이런 뼈의 골절을 의심하여 정밀검사를 받아보아야 한다.**

두개골 골절로 인하여 머리안에 출혈이 있으면 신생아가 경련을 하는 경우도 있는데 최근 초음파라는 기계를 이용하면 쉽게 머리안의 출혈여부를 알 수 있다. 골절이 있는 경우 대부분 수술하지 않고 고정만 하여도 별 후유증없이 잘 낫는다.

저혈당

태아는 산모의 혈당이 높은 경우에 태아 자신의 혈당도 계속 높은상태로 있다. 태아의 고혈당은 태아의 인슐린분비를 촉진시켜



태아상태로 있는 한에는 계속적인 고인슐린혈중상태로 있게된다. 출산을 하게되면 산모로부터 혈당공급이 갑자기 중단되지만 태아의 혈중에 인슐린은 높은 상태로 있게되어 저혈당이 생기게 된다.

출생후 3시간 이내에 저혈당이 오기 때문에 당뇨병산모에서 태어난 신생아는 혈당의 확인이 필수적이다. 또한 되도록 빨리, 다른아기보다 먼저 수유를 시작하던지 설당물을 아기에게 먹여야 한다. 당뇨병산모의 신생아에서 발생하는 여러 합병증이나 또는 다른 이유때문에 조기수유가 불가능한 경우에는 정맥주사를 통해서라도 포도당투여를 시작하는 편이 안전하다.

그러나 흔하지는 않지만 당뇨병산모에서 태어난 거대아는 때로는 정맥을 찾기가 대단히 어려운 경우가 있다. 신생아실에서 근무하는 의사나 간호사는 그 누구보다도 정맥주사를 시행하는데는 베테랑이지만 이런 숙련된 전문의료인들도 정맥을 찾지 못하도록 정맥이 깊숙이 숨어있는 경우도 있다.

이 때는 제라정맥을 사용하여 포도당을 공급한다.

저혈당에 대한 준비를 하고있지 않다가 저혈당에 의한 신생아경련이 발생하면 신경학적 후유증이 남는 경우가 많다. 그러나 다행히도 신생아기에 저혈당이 있다고 하여도 전부 경련이 나타나지는 않는다. **신생아에서 혈당이 정상으로 되는 것은 대개 생후 2-3일째이다.** 이 때는 반드시 혈액검사를 통해서 혈당이 정상으로 된 것을 확인하는 것이 필요하다.

선천성 기형

정상적인 태아보다 당뇨병산모의 태아에서 선천성기형의 빈도가 높지만 그 원인은 아직 알려져 있지않다. 심장이나 소화기계통의 기형이 가장 흔하며, 상체보다 하체의 성장이 지연되어 발생하는 하체발육부진도 나타날 수 있다.

신생아 가사

당뇨병산모의 태아는 태아곤란증 상태에 있기 쉬우며 출생후에도 태아곤란증의 연장으로 신생아 가사상태에 빠지기 쉽다. **가사란 호흡부진등으로 인한 산소부족으로 뇌손상이나 심장의 박동정지까지 유발할 수 있는 상태를 말한다.**

분만 직후에 신생아가사를 극복하기 위하여 훈련된 전문의료인들의 도움이 필요할 때도 있다. 신생아에 산소공급을 원활하게 하기 위하여 여러가지 보조기구나 약물들을 사용하여야 한다. 이런 원인때문에 **당뇨병**

이 심한 산모는 아기가 위급한 상태에 있을 때 적절한 조치를 급히 받을 수 있는 전문인력이 상주하는 병원에서 분만하는 편이 안전하다.

신생아가사에 대한 처치가 늦어지면 돌이킬 수 없는 치명적인 뇌손상을 유발할 수 있다. **최근 여러병원에서는 이런 이유에서 신생아집중치료실을 운영하고 잘 훈련된 전문인력들이 팀이 되어서 위급한 상태의 신생아들을 돌볼 수 있게 준비하고 있다.**

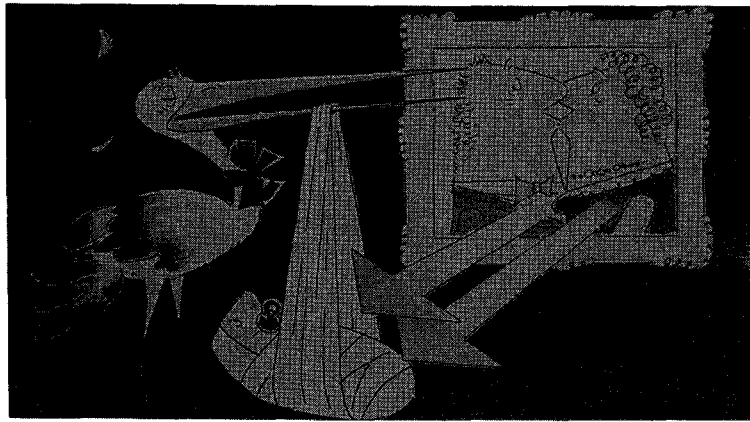
호흡부전증

태아시기에 폐는 양수에 젖어있다가 호흡이 시작되면서 폐에 있던 양수가 마르고, 또 폐표내의 계면활성제의 역할에 의하여 폐에 공기가 쉽게 드나들게 된다. 미숙아에서 계면활성제가 부족하여 호흡부전증이 발생하고 인공호흡기를 이용한 중환치료까지 받게되는 수가 흔히 있다.

당뇨병산모의 태아혈액내에 인슐린이 과다하게 있으면 인슐린이 태아의 폐에서 계면활성제 생성을 억제하기 때문에 만삭아인데도 불구하고 호흡부전증이 발생한다. 최근에는 양수검사에 의하여 태아의 폐의 성숙도를 측정할 수 있기 때문에 위험이 높은 당뇨병산모에서는 분만전에 태아의 폐가 출생후 혼자 숨을 쉴 수 있을만큼 성숙하였는가를 확인하여야 한다.

신생아 황달 및 적혈구 과다증

태아 및 신생아는 정상 성인보다 약 10-20% 많은 적혈구를 가지고 있다.



적혈구의 역할은 폐에서 조직으로 산소를 운반하는 것인데 당뇨병산모의 태아는 자궁 내에서 산소가 부족한 상태로 장기간 놓여 있게 된다. 부족한 산소를 태아조직내로 효과적으로 운반하려고 태아는 적혈구를 많이 만들어낸다.

적혈구가 피내에 너무 많으면 피가 걸죽해져서 혈액순환을 방해하고 이렇게되면 오히려 조직내로 산소운반이 더욱 어렵게 된다. 조직내로 산소운반이 되지 않으면 여러 장기 중에서 장이나 뇌에 산소부족으로 조직이 상하게 되는 경우도 있다.

황달은 적혈구가 깨지면서 생기는 물질때문에도 발생하는데 적혈구가 너무 많으면 파괴되는 율도 높아서 신생아황달이 흔히 생긴다. **신생아시기에 황달이 심한 경우 적절한 치료를 하지 않으면 핵황달이라는 뇌성마비를 유발할 수 있다.** 그러나 다행히도 당뇨병산모에서 태어난 신생아황달이 핵황달을 일으킬만큼 심한 경우는 아주 드문 일이다.

아직 원인은 확실히 알려져있지 않지만 혈액이 걸죽해지면 그것이 일부 원인이 되

어 혈관이 막히는 경우도 있는데 주로 콩팥으로 가는 정맥이 막히어 콩팥이 손상을 입어서 소변이 안 나오거나 혈뇨 또는 콩팥비대 등의 신부전증세를 보이는 경우도 있다.

사춘기 비대

당뇨병산모에서 태어난 거대아는 세포자체도 다른 아이들보다 크기 때문에 이런 부분적 원인으로 사춘기에 비만하기 쉽다고 일부학자들은 주장한다. 그러므로 아기가 커가면서 비만이 될 소질이 보이는 경우는 적극적으로 칼로리섭취를 감소시켜 자칫하면 비만이 될 수 있는 아기를 미연에 예방하는 것이 중요하다.

위에서 설명한 여러가지 태아의 비정상적 상태는 산모가 당뇨조절을 얼마나 잘 하느냐에 따라 심해질 수도 있고 전혀 나타나지 않을 수도 있다. 그러므로 일단 병이 생긴 것을 치료하는 것보다 그 예방이 중요하므로 **산모는 임신중에 나뿐만 아니라 귀여운 아기까지 걱정하는 의미에서 보다 열심히 당뇨병을 조절하여야 한다.** ☞