

제 목 : The Effect of Corticosteroid on the Diabetic-Pregnant Rats and
It's Fetus

연 구 자 : Kyung Mi Joo °, Hye Kyoung Han, Chun Sik Chung, Ki Hwa Jung

소 속 : Research Institute of Pharmaceutical Sciences, Duksung Women's
University, Seoul, Korea

모체의 당뇨병은 신생아 호흡부전 증후군의 중요한 소인의 하나이며, 이것은 태아의 폐성숙이 지연되어 폐포를 안정화시키는 표면활성물질의 결여에 기인하는 것으로 알려져 있다. 폐의 표면활성물질은 지질과 소량의 단백으로 이루어진 복합물질로서 그 주성분은 phosphatidyl choline이며 동물의 종속에 관계없이 임신 말기에 그 양이 현저히 증가한다. 양수내 인지질은 주로 태아 폐에서 유래하므로 임신 말기의 양수내 lecithin/sphingomyelin(L/S)비 측정으로 태아의 호흡부전 증후군을 예측할 수 있다. 일반적으로 당뇨병 모체의 양수는 L/S비가 낮아 당뇨병 산모로부터 출생한 신생아에서 호흡부전증의 발생빈도가 높으므로 이를 예방하기 위하여 부신피질호르몬의 투여가 고려되고 있다.

따라서 본 연구에서는 임신 5일째의 흰쥐에 streptozotocin을 투여하여 당뇨를 유발시킨 후, 임신 말기에 부신피질호르몬을 투여하였을 때 태아에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 출산 2일 전과 출산 2일 후로 나누어 양수의 L/S비, 태아의 유산율, 태아의 사산율, 태아의 체중, 혈당, 장기무게, 태아 간에서의 glycogen, triglyceride 및 protein양을 측정하였다.

본 연구결과로 보아 당뇨병 모체에 신생아 호흡부전 증후군을 예방하기 위해 투여한 corticosteroid가 태아의 폐는 성숙시키지만, 그 외 태아 발생에는 상당한 독성물질로 작용할 수도 있음을 알 수 있었다.