

임신시의 약동학적 변화 (Pharmacokinetic Changes in Pregnancy)

배균섭

서울아산병원 임상연구지원센터

임신시의 약물연구는 윤리적인 문제로 인하여 극히 제한되어 있다. 불가피하게 사용하여야 한다면, 임신과 직접적인 관련이 있는 약물만 시판허가 전에 연구될 수 있다. 특히 임신시의 약동학적 변화에 대한 실증적인 논문은 그리 많지 않은 편이며, 그나마 약동학적으로 잘 정리되어 있지 못하다.

임신에 의한 생리적 변화가 약동학적 변화에 영향을 미치리라는 것은 알 수 있다. 예를 들어 위장관 운동의 저하, 혈장 및 세포외액의 증가, 심박출량의 증가, 알부민 농도의 감소, 간혈류량의 상대적 감소, 근육부위 혈류량의 감소 등의 생리적인 변화가 약물의 흡수, 분포, 대사, 배설에 어떤 영향을 미칠지는 어느 정도 예측이 가능하지만, 약물의 분자량, 전해, 용해도, 지질 친화성, 대사 또는 제거 경로 등 약물의 고유한 특성에 따라 분포용적, 청소율, 흡수속도계수, 생체이용율, 반감기 등의 변화가 반대방향으로 나타나기도 한다.

한 문헌조사 연구에 따르면 AUC의 경우 증가, 변화없음, 감소된 약물의 갯수가 비슷한 비율로 나타났으며, 분포용적의 경우는 증가되는 경우가 감소의 경우보다 많았다. 최고혈장농도는 감소되는 약물이 많았고, 항정상태의 농도는 별다른 변화가 없는 경우가 많았다. 반감기는 감소되는 경우가 많았고, 최고혈장농도 도달시간은 별다른 변화가 없었다. 청소율은 대개 증가하였고, 혈장단백질 결합률은 거의 모두 감소하였다.

임신시 약동학적 변화의 또 한가지 특징은 비임신의 경우에 비해 개체간 차이(interindividual variability)가 매우 증가한다는 점이다.

임신시의 약물요법에 대한 증거 중심의 치료지침을 개발하기 위해서 약동학적 정보는 필수적이지만, 현재 매우 관련 연구가 매우 부족한 편이다. 따라서, 향후에는 임신시의 약동학적 변화에 대한 연구가 체계적이고 매우 효율적으로 수행될 수 있어야 할 것이다.