

임신중 고혈압 및 당뇨병 약물요법

저자 **곽혜선**

이화여자대학교 약학대학 교수

약학정보원 학술자문위원

개요

임신 중에는 전자간증이나 내당능 저하 등으로 인하여 고혈압이나 당뇨병이 빈번하게 발생한다. 이러한 경우 안전하게 사용될 수 있는 것으로 알려진 약물들로는 다음과 같은 것들이 있다. 임신부의 고혈압 치료에는 labetalol, pindolol 등의 베타차단제, nifedipine, felodipine 등의 칼슘채널차단제 및 methyldopa, prazosin, hydralazine, clonidine, diazoxide 등이 사용 가능하며, 전자간증으로 인한 혈압 조절에는 hydralazine 또는 labetalol을 점적주입하고 전간의 예방을 위해 magnesium sulfate가 투여된다. 임신성 당뇨병에 있어서는 인슐린제제가 일차 선택약제이며, 11주가 지난 이후부터는 biguanide 계 경구용 혈당강하제나 sulfonylurea계열의 혈당강하제 중 하나인 glibenclamide를 사용할 수 있다.

키워드

임신, 고혈압, 전자간증, 임신성 당뇨병

1. 서론

많은 약물들이 태반을 통과하여 태아에게 이행되므로, 임산부에 대한 안전한 약물의 선택과 사용은 의료진의 중요한 의무 중 하나이다. 하지만 임산부에 대한 약물치료의 유익성에 대한 부분은 태아에 대한 잠재적 위험성 때문에 전문가마다 첨예하게 대립된 견해를 보인다. 1959년 thalidomide가 선천성 기형을 유발한 사건을 계기로 임신 중 약물 사용에 대한 경각심이 높아졌으며, 이후 이에 관한 연구가 더욱 더 활발히 진행되고 있다. 그러나 실제 어떤 기전으로 약물이 기형을 유발하는가에 대해 알려진 바는 적으며 대부분의 기형 유발에 대한 자료는 연구 보고에 의한 것이 아니라 윤리, 도덕적 사례보고와 역학조사를 통한 자료에 의존한 경우가 많다. 따라서 특정 약물이 어느 한 임산부에게 안전한 것으로 나타났거나 많은 사람들에게 안전했다고 해서 모든 임산부에게 안전하다고 결론지을 수는 없으며, 극소수의 약물을 제외하고는 상대적 위험도만을 제시할 수밖에 없는 실정이다.

2. 고혈압 약물요법

임산부의 고혈압에는 만성 고혈압, 임신성 고혈압(gestational hypertension) 및 전자간증(pre-eclampsia) 등이 있다. 전자간증은 고혈압과 단백뇨(24시간 뇨에서 300 mg 이상의 단백질이 검출될 때) 및 부종이 동반되는 상태인데 간혹 혈소판 저하증과 간기능 수치 이상을 동반하는 경우도 있다. 임산부가 임신 제 2삼분기에 혈압이 10~20 mmHg 이상 떨어지지 않을 경우, 수축기 혈압이 기준치보다 30 mmHg 이상 또는 확장기 혈압이 15 mmHg 이상 상승한 경우, 혈압이 140/90 mmHg 이상인 경우에는 임산부의 단

백뇨 여부를 검사해 보아야 한다. 임신부 고혈압에 대한 비약물요법으로는 활동의 제한, 사회심리적 치료, biofeedback에 중점을 두어 왔으나, 연구에 의하면 이러한 비약물요법은 임상적인 효과가 나타나지 않는 것으로 보고되었다. 따라서 임신부의 고혈압은 즉각적인 약물치료를 필요로 한다.

Methyldopa는 경미하거나 중등도로 상승한 임신부의 고혈압 치료에 안전하게 사용할 수 있는 약물이지만 현재 우리나라에서는 유통, 생산되지 않는다. 그 외에도 labetalol, pindolol 등의 베타차단제, nifedipine, felodipine 등의 칼슘채널차단제, prazosin, hydralazine, clonidine, diazoxide 등이 사용 가능하다. ACE 저해제의 경우 임신 제 1삼분기에는 투여 가능하나 그 이후에는 태아에 대한 신독성 때문에 사용되어서는 안된다. 이뇨제는 임신부의 혈장량을 감소시키기 때문에 일반적으로 사용하지 않는다. 중증 고혈압의 경우에는 여러 가지 약물의 병용투여가 요구되며, 약물의 정맥투여를 위해 입원이 필요하다.

전자간증의 치료는 임신 말기인 경우에는 태아를 분만하는 것이다. 전자간증은 자간증과 응급상황으로 발전할 가능성이 크므로 체중 및 부종, 혈압을 체크해야 한다. 혈압의 조절을 위해서 hydralazine 또는 labetalol을 점적주입하고, 전간의 예방을 위해 magnesium sulfate를 투여하는 것이 치료의 기본이다. 또한 칼슘보조제나 aspirin과 같은 혈소판 응집억제제의 전자간증 예방 가능성에 대한 연구에 따르면, 전자간증의 위험인자가 있으며 칼슘 섭취가 불량한 경우에는 칼슘이 효과적인 것으로 보고되었으며, 혈소판 응집억제제의 경우에는 어느 정도의 유익성은 있으나 치료로부터 유익성을 얻을 수 있는 대상이 불확실한 것으로 알려져 있다.

3. 당뇨병 약물요법

임산부의 4% 정도가 임신성 당뇨병을 겪는다. 따라서 비만, 당뇨병 기왕력, 노당, 당뇨병 가족력 등 임신성 당뇨병의 위험인자를 갖고 있는 환자들의 경우에는 산전관리 시 이를 가장 먼저 확인하여야 한다. 처음 검사를 시행하여 정상인 경우에는 임신 24~28주에 재검사를 해야 하며, 위에서 언급한 위험인자가 없지만 다음의 경우에 해당되지 않는 경우에는 24~28주에 검사를 해야 한다.

- 25세 미만
- 임신 전 정상 체중
- 당뇨병의 가족력이 없는 경우
- 임신성 당뇨병 발병률이 낮은 인종
- 당불내성의 기왕력이 없는 경우
- 산부인과적으로 정상인 경우

검사는 처음 시행하는 경우 50 g의 glucose를 경구로 투여하고 1시간 후에 혈당수치를 검사한다. 1차 검사 결과가 비정상일 경우에는 100 g의 glucose를 투여하여 재검사를 실시한다. 이 때 혈당의 기준치를 140 mg/dL로 하였을 경우에는 임신성 당뇨병의 80%를 구별해 낼 수 있고, 130 mg/dL로 하였을 때는 90%를 구별해 낼 수 있다.

임신성 당뇨병의 치료를 위해서는 우선적으로 식이요법과 운동요법을 병행해야 하며, 비만인 경우는 칼로리 제한을 함께 한다. 운동과 식이요법으로 공복 전혈 혈당이 95 mg/dL 미만, 그리고 식후 두 시간의 전혈 혈당이 120 mg/dL 미만으로 떨어지지 않을 경우에는 recombinant human insulin을 사용한 인슐린 요법을 시행한다. 임신 11주 이후에는 metformin이나 glibenclamide의 사용을 고려해 볼 수 있다. 인슐린 요법을 시행하는 경우에는 목표 수치를 식전 혈당 80~110 mg/dL, 식후 1시간 혈당 155 mg/dL, 2시간 후 135 mg/dL 미만으로 정하여야 한다. 다낭성 난소 증후군 환자에서는 임신성 당뇨병과 유산의 위험을 감소시키기 위해 metformin의 투여를 고려해 볼 수 있다.

Table 1. 임신 중 비교적 안전하게 사용할 수 있는 고혈압 및 당뇨병 약물

질환	약물
고혈압	labetalol, pindolol, nifedipine, felodipine, methyldopa, prazosin, hydralazine, clonidine, diazoxide
당뇨병	insulin metformin, glibenclamide(임신 11주 이후 사용 가능)

4. 복약정보

- 1) 가장 오랜 시간동안 안전하게 사용해 왔던 약물의 사용을 고려해야 한다.
- 2) 가능하면 태아의 약물 노출을 최소화하기 위하여 용량 범위 중 가장 낮은 용량을 투여하도록 한다.
- 3) 임신부의 자가 투약을 지양하고 의사 또는 약사의 조언을 구하도록 권고한다.

약사 Point

1. 임신 중 고혈압에는 labetalol, pindolol과 같은 베타차단제, nifedipine, felodipine 등의 칼슘채널차단제 및 methyldopa, prazosin, hydralazine, clonidine, diazoxide를 사용하는 것이 적당하다.
2. 임신 중 당뇨병에는 인슐린이 일차 선택약제이며, 임신 11주 이후에는 metformin과 glibenclamide를 사용할 수 있다.

참고문헌

1. Pigarelli DLW, Kraus CK, Potter BE. Pregnancy and lactation: Therapeutic consideration. In: DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, et al, eds. Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach. 7th Ed. New York, NY:McGraw-Hill;2008:1297-1311.
2. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2006;29:s43-s48.
3. Duley L, Henderson-Smart DJ, Knight M, et al. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. Cochrane Database Sys Rev 2004;1:CD004659.