

# 수유 중 안전한 약물요법

저자 **곽혜선**

이화여자대학교 약학대학 교수  
약학정보원 학술자문위원

## 개요

모유는 영양학적으로나 면역학적으로 장점이 많아 신생아에게 가장 적합한 식품으로 세계적으로 모유 수유율이 증가하고 있는 추세이다. 우리나라의 경우 모유 수유율이 1988년 48.1%에서 1997년 14.1%으로 2000년까지 지속적으로 감소하는 추세를 보였다가 최근 10년 동안은 증가되고 있다. 따라서 모체의 약물에 노출된 신생아의 수 또한 증가하고 있는 추세이므로 수유를 시작하거나 중단하기에 앞서 신생아의 건강을 도모하기 위해 아기에게 미칠 수 있는 영향에 대해 살펴보아야 한다.

## 키워드

신생아, 모유, 수유, 약물요법, 안전성

## 1. 서론

모체 혈류로부터 모유로의 약물의 수송기전은 다른 인체 내 막들과 같이 대부분 단순확산에 의해 전달되며 투여경로, 용량, 흡수율, 대사속도에 따라 모유 내로 전달되는 농도가 다양하다. 모유로의 약물수송에 영향을 미치는 인자로 약물의 용량, 제형, 투여경로, 투여간격이 있고 모체의 대사기능과 배설 기능, 약물의 pKa, 약물의 지방용해도, 약물의 단백질과의 결합력, 약물의 분자량, 모유의 pH, 유방으로의 혈류량 등이 있다. 그 외에 중요한 인자로 신생아의 젖꼭지 빠는 정도, 모유 먹이는 시간, 모유 먹이는 간격, 모체의 약물 투여기간과 모유를 먹이는 시간과의 관계 등이 있다.

## 2. 수유 시 금기약물

다음은 각 모유생성을 감소시키고 수유 시 주의를 요하는 약물 및 대표적 금기 약물들이다 [Table 1], [Table 2] 및 [Table 3]. 이 외에도 pseudoephedrine은 일부 수유부에서 모유분비를 감소시켰다는 보고가 있어 금기이다. 또, methotrexate는 신생아의 면역기관을 약화시킬 수 있고, amiodarone은 축적되면 갑상선 기능 억제, 심혈관계의 독성을 나타낼 수 있으므로 피한다. 수유 중 흔히 사용할 수 있는 약물이 신생아나 영아에 미치는 영향은 약물마다 차이가 있다. 해열진통제인 acetaminophen은 수유 중 복용할 수 있다. 반면, aspirin은 미국소아학회에서 지정한 사용에 주의를 요하는 약물로 혈소판의 기능부전, 피부발진, salicylate 중독의 위험성이 있는 약물이다.

### 3. 수유 시 투여 가능한 약물

항생제 중 수유부가 비교적 안전하게 복용할 수 있는 약물로는 penicillin이 가장 대표적이다. Penicillin과 cephalosporin은 모유를 통해 배설되나 신생아에 미치는 위험성이 크지 않으므로 수유 중 투여가 가능하다. Aminoglycosides는 모유로 배설되며 신생아에 보고된 영향이 없다. 그 외에 수유부에게 투여 가능한 항생제로는 clindamycin이 있다.

항결핵약의 경우는 모유로 배설되기는 하나 태아에 대한 위험성보다는 모체에의 유익성이 크므로 복용할 수 있는 약물이다. Metronidazole은 모유로 배설되며 영아 한 명에서 설사, 락토스 불내성(lactose intolerance)이 나타났다는 보고가 있다. 미국 소아학회에서는 이 약물의 복용 시 12-24시간이 지난 후 모유를 먹일 것을 권장하고 있다.

심혈관계에 작용하는 약물 중 ACE inhibitors, digoxin, calcium channel blockers는 수유 중 큰 위험성이 없으므로 사용할 수 있는 약물들이다. 단, ACE inhibitor는 미숙아를 모유수유 할 경우에는 사용이 권장되지 않는다. β-Blocker 중 atenolol, metoprolol, nadolol은 수유 중 사용 가능하기는 하나, 모유에 농축되어 나타나므로 저혈압, 서맥, 청색증, 호흡곤란 등 베타 수용체 억제제가 나타낼 수 있는 증상들을 신생아에게 주의 깊게 관찰하여야 한다. 기타 이뇨제 중 furosemide와 hydrochlorothiazide는 각각 모유로 배설되고, 모유생성을 저하시키는 단점이 있으나 수유 중 복용할 수는 있다.

항경련제로 사용하는 phenytoin은 수유 중 사용가능하나 신생아 한 명에서 메트헤모글로빈혈증, 졸음 증세 등이 보고된 바가 있다. Carbamazepine과 valproic acid는 수유 중 복용 가능하다.

그 외에 sulfonyleurea계열의 혈당강하제는 모유로 이행되나 신생아에 대한 영향은 보고된 바가 없다. 위장약으로 cimetidine과 ranitidine은 수유 중 복용을 할 수 있으며, metoclopramide는 모유생성을 촉진시키며 중추신경계에 영향을 줄 수 있다. 항혈액응고제 warfarin은 수유 중 복용할 수 있다. Caffeine은 적당량(하루 한잔 분량의 커피)일 경우 수유 중 사용가능하나 많은 양을 섭취할 경우 모유에 축적되어 신생아에게 짜증이나 불면 증세를 나타나게 할 수 있다.

Table 1. 모유생성을 감소시킬 수 있는 약물

성분명	모유생성에 대한 영향
Clomiphene	모유를 억제하기 위해 사용되어 옴
Ergot derivatives (bromocriptine, cabergoline, ergotamine)	모유를 억제하기 위해 사용되어 옴
Estrogens	Ethinylestradiol을 함유한 호르몬 경구피임약은 분만 4-6주 후로 미뤄져야 함
Pseudoephedrine	모유생성이 잘 안 되는 여성에서는 사용하면 안 됨

Table 2. 모유수유 동안 사용하면 신생아에게 상당량 노출되어 엄격한 관찰이 필요한 약물

성분명	신생아에 대한 영향
$\beta$ -blocker (acebutolol, atenolol, sotalol)	Acebutolol, atenolol, sotalol은 신생아에게 영향이 있다고 보고되었지만 몇몇 다른 $\beta$ -blocker는 사용하기에 안전함
Amiodarone	반감기가 길어 축적되어 신생아의 갑상선과 심혈관의 독성이 나타날 수 있음
Antineoplastics	신생아의 골수억제가 나타날 수 있음
Chloramphenicol	아기에게 사용했을 시 심각한 부작용 (혈액 이상, grey baby syndrome)이 보고 됨
Ergotamine	맥각중독의 증상(구토, 설사)이 보고 됨
Lamotrigine	아기에서 산모 혈중 농도의 10~50%를 나타낸 한 명의 경우에서 무호흡증상이 나타났으며, 100명의 아기에서 다른 부작용은 나타나지 않음 발진과 중추신경계 부작용을 관찰해야 함
Lithium	아기에게서 산모 혈중 농도의 50%까지 측정되었으며, 독성이 관찰됨
Phenobarbital/primidone	졸음과 체중 감소가 보고 됨 소아 용량의 25%까지 모유를 통해 전달될 수 있음
Radioactive iodine-131	반감기가 김 (21-42일)
Tetracyclines	만성적으로 사용 시 치아 착색이나 골단의 성장이 저해될 수 있음

Table 3. 모유수유 시 금기약물

Amphetamine	Bromocriptine
Cocaine	Antineoplastic agents
Cyclosporine	Ergotamine
Heroin	Lithium
Marijuana	Nicotine
PCP (Phencyclidine)	방사성물질

## 4. 복약정보 주의사항

모유 수유 시 약물을 필히 복용을 해야 하는 경우 신생아에 대한 위험성을 줄이기 위한 몇 가지 방법을 권장한다.

- 1) 약물은 모유를 먹인 직후에 복용하여 모유에 포함된 약물의 농도를 최소화 한다.
- 2) 제형의 선택에 있어서 서방형 제제는 피하는 것이 좋다.
- 3) 수용성 약물이 대체적으로 지용성 약물보다 안전한 편이다.
- 4) 약물 선택 시 신생아에게 미칠 수 있는 영향을 고려하기 위해서는 이 약물이 신생아에게 현재 치료제로 사용하고 있는 약물인지, 금기약물인지를 검토해본다. 약물을 복용한 후에는 신생아에게 나타나는 증상들을 자세히 살펴본다.
- 5) 수유기에 모체에 투여한 약물의 신생아, 영아에 미치는 영향은 약물의 특성과 아기의 대사능력에 따라 다르며 이러한 영향을 최소화하기 위해 꼭 필요한 경우에만 가장 안전한 약물로 선택하여 투여하도록 한다.



### 약사 Point

1. 약물은 모유를 먹인 직후에 복용하여 모유에 포함된 약물의 농도를 최소화하여야 한다.
2. 약제 제형의 선택에 있어서 서방형 제제는 피하는 것이 좋다.
3. 수유 시 비교적 안전한 것으로 알려진 약물이라도 꼭 필요한 경우에만 투여하도록 한다.

### 참고문헌

1. 국내외 모유수유 추이와 모유수유 증진을 위한 정책방향, 보건복지Issue&Focus 제86호(2011-18)
2. Marks JM, Spatz DL. Medications and lactation: What PNP's need to know. J Pediatr Health Care 2003;17:311-317.
3. Ai-Rhan Kim, Drugs and Breastfeeding, Hanyang medical reviews Vol,30 No.1, 2010
4. Newzealand medicines and medical devices safety authority. Drug safety in lactation, 2001.
5. Clements CJ, Metronidazole and breastfeedin. N Z Med J. 1980 Oct 22;92(670):329
6. World Health Organization. Breastfeeding and maternal medication: Recommendations for drugs in the 11th WHO model list of essential drugs. 2002.