



## Kháng sinh và thuốc giảm đau trong thời kỳ cho con bú

Ds. Nguyễn Thị Thúy Anh  
Khoa Dược – Bệnh viện Từ Dũ

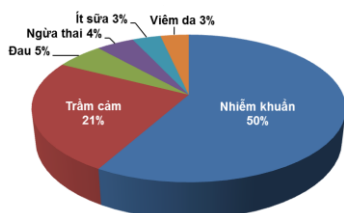
1

## Nội dung

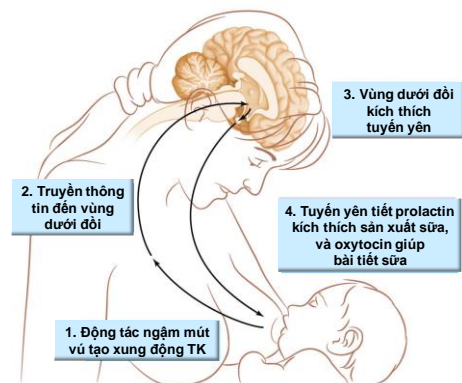
- Mờ đầu
- Sự phân phối thuốc qua sữa mẹ
- Thông số ước tính lượng thuốc vào trẻ
- Phân loại nguy cơ dùng thuốc trong giai đoạn cho con bú
- Phân loại nguy cơ trong thời kỳ cho con bú của kháng sinh và thuốc giảm đau
- Biện pháp giảm nguy cơ cho trẻ do tiếp xúc với thuốc qua sữa mẹ

2

Nghiên cứu của Hà Lan cho thấy 66% phụ nữ đang cho con bú sữa mẹ có sử dụng thuốc.



1. Schirm E, Schwagermann MP, Tobi H, de Jong-van den Berg LT. Drug use during breastfeeding. A survey from the Netherlands. *Eur J Clin Nutr.*2004;58(2):386–390.
2. Jayawickrama HS, Amir LH, Pirotta M. GPs' decision making when prescribing for breastfeeding women: Content analysis of a survey. *BMC Research Notes* 2010;3:82.



Copyright © 2009 Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Benjamin Cummings

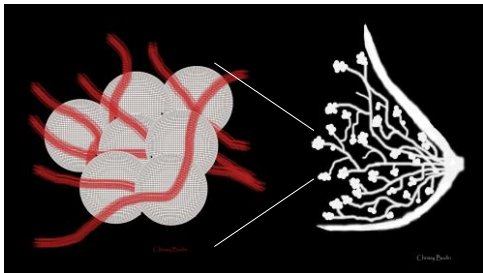
Thuốc làm tăng tiết sữa	
Tăng prolactin	Cơ chế
Metoclopramide	Đối kháng dopamine
Domperidone	Đối kháng dopamine
Thyroid-releasing hormone (TRH)	Tuyến yên tiết TSH & prolactin
Human growth hormone (HGH)	Phóng thích prolactin
Chlorpromazine	Đối kháng dopamine
Sulpiride	Đối kháng dopamine
Mifepristone (RU-486)	Kháng progesterone

Wight NE. Management of common breastfeeding issues. *Pediatr Clin North Am* 2001 Apr;48(2):321-44.

Thuốc làm giảm tiết sữa	
Estrogens	Testosterone
Androgens	Progestins (sớm)
Bromocriptine	Nicotine
Ergotamine	Amantadine
Cabergoline	Thuốc chống parkinson
Pseudoephedrine	Pyridoxine liều > 200mg/ngày
Thuốc lợi tiểu	

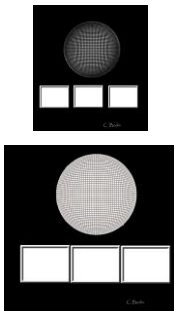
1. Anderson PO. Counseling Nursing Mothers. *California Journal of Health- System Pharmacy* 2000;12(4):17-20.  
2. Hale TW. Drug Therapy and Breastfeeding: Pharmacokinetics, Risk Factors, and Effects on Milk Production. *NeoReviews* 2004;5(4):e164-e72.

### Thuốc qua sữa mẹ như thế nào?



- Thuốc chủ yếu được **khếch tán thụ động** qua sữa mẹ.
  - Các chất vận chuyển qua màng sinh chất theo chiều gradient nồng độ
  - Không tiêu tốn năng lượng
  - Quá trình diễn ra theo 2 chiều đi vào hoặc đi ra
- Chỉ có các phân tử ở dạng **không ion hóa** và **tự do** mới bài tiết vào sữa mẹ.





- Trong 3-4 ngày đầu sau sanh, khe còn rộng
- Sau đó, các tế bào nang sữa phình ra làm cho khe hở đóng lại

9


**Các thông số dược động học và tính chất lý hóa ảnh hưởng đến sự vận chuyển thuốc qua sữa mẹ**

- Sinh khả dụng
- Tính tan trong lipid
- Sự gắn kết protein huyết tương
- Thời gian bán hủy
- Trọng lượng phân tử
- Hằng số phân ly pKa

10

▪ **Sinh khả dụng**

- **Định nghĩa**  
Tỷ lệ (%) và vận tốc của thuốc vào đến vòng tuần hoàn ở dạng còn tác dụng
- **Thuốc có sinh khả dụng thấp do**
  - Hấp thu kém ở dạ dày – ruột
  - Bị phân hủy bởi acid dịch vị
  - Chuyển hóa qua gan lần đầu



11

- **Các thuốc có sinh khả dụng đường uống kém**
  - Gentamicin
  - Một số KS tiêm nhóm cephalosporin III
  - Heparin
  - Interferons
  - Omeprazole
  - Chất chủ vận  $\beta$  - adrenergic dạng hít
  - Steroids dạng hít
  - Insulin
  - Etanercept
  - Infliximab

12

### ▪ Tính tan trong lipid

- Thuốc tan nhiều trong lipid có khuynh hướng vào sữa mẹ với nồng độ cao hơn.
- Các thuốc tác động trên hệ thần kinh trung ương tan nhiều trong lipid.
- Ví dụ : **Diazepam**  
**Chlorpromazine**  
**Amphetamine**



### ▪ Gắn kết protein huyết tương

- Thuốc trong huyết tương tồn tại dưới 2 dạng : kết hợp với protein huyết tương và dạng tự do
- Chỉ có dạng tự do mới đi qua sữa mẹ
- Thuốc gắn mạnh với protein huyết tương
  - **Ibuprofen** 99% (L1)
  - **Propranolol** > 90% (L2)
- Thuốc gắn kém với protein huyết tương
  - **Lithium** 0% (L3)

14

### ▪ Thời gian bán hủy

- Thuốc có thời gian bán hủy **ngắn**

Cefalexin	50 phút
Ibuprofen	2 giờ
- Thuốc có thời gian bán hủy **dài**

Digoxin	39 giờ
Fluoxetine	2-3 ngày



15

### ▪ Trọng lượng phân tử

- Trọng lượng phân tử (TLPT) lớn làm giới hạn sự vận chuyển thuốc vào sữa mẹ
- TLPT > 500 - 800 daltons : khó bài tiết qua sữa mẹ
- Ví dụ : **Insulin** (TLPT > 6,000 Da)  
**Heparin** (TLPT 40,000 Da)



16

### ▪ Hằng số phân ly pKa

- Sữa mẹ (pH = 7.0 – 7.2) hơi acid so với huyết tương (pH = 7.4)
- Các thuốc là base yếu không ion hóa trong máu của mẹ nên được vận chuyển dễ dàng vào sữa.



17

### Các thông số giúp ước tính lượng thuốc vào cơ thể trẻ

- Tỷ lệ giữa nồng độ thuốc trong sữa và nồng độ thuốc trong huyết tương (M/P)
  - ☞ **M/P > 1** : Thuốc có khuynh hướng tập trung vào sữa
    - M : Nồng độ thuốc trong sữa
    - P : Nồng độ thuốc trong huyết tương
  - ☞ Các yếu tố khác cần xem xét :
    - Nồng độ thuốc trong huyết thanh mẹ
    - Tỷ lệ gắn kết protein huyết tương
    - Thời gian bán hủy của thuốc

18

### ▪ Liều thuốc tương đối trẻ nhận được (RID)

$$D_{\text{trẻ}} \text{ (mg/kg/ngày)} = M_{\text{mẹ}} \text{ (mg/L)} \times V_{\text{trẻ}} \text{ (L/kg/ngày)}$$

$$\text{RID} = \frac{\text{Liều trẻ nhận (mg/kg/ngày)}}{\text{Liều của mẹ (mg/kg/ngày)}}$$

- $D_{\text{trẻ}}$  : Liều thuốc trẻ nhận được
- $M_{\text{mẹ}}$  : Nồng độ thuốc trong sữa mẹ
- $V_{\text{trẻ}}$  : Lượng sữa trẻ bú

☞ Liều trẻ nhận được < 10% liều điều trị của mẹ, thuốc ít có nguy cơ gây hại cho trẻ, ngoại trừ thuốc có độc tính cao.

19

### Phân loại nguy cơ dùng thuốc trong giai đoạn cho con bú



20

### Phân loại nguy cơ dùng thuốc trong giai đoạn cho con bú theo Viện Nhi Khoa Mỹ (AAP)

Bảng 1	Các thuốc độc tế bào có thể ảnh hưởng đến sự chuyển hóa tế bào ở trẻ bú mẹ
Bảng 2	Các thuốc mà các phản ứng có hại xảy ra ở trẻ bú mẹ đã được báo cáo
Bảng 3	Các hợp chất phóng xạ khi sử dụng phải ngưng tạm thời việc cho con bú sữa mẹ
Bảng 4	Các thuốc chưa biết rõ ảnh hưởng ở trẻ bú mẹ nhưng cần lưu ý
Bảng 5	Các thuốc có liên quan đến các phản ứng có hại đáng kể ở một số trẻ bú mẹ và thận trọng khi sử dụng ở phụ nữ đang cho con bú
Bảng 6	Các thuốc có thể sử dụng trong giai đoạn cho con bú sữa mẹ
Bảng 7	Thực phẩm và các tác nhân môi trường : ảnh hưởng trong giai đoạn cho con bú

21

### Phân loại nguy cơ dùng thuốc trong giai đoạn cho con bú theo Thomas W. Hale

- L1 An toàn nhất
- L2 An toàn hơn
- L3 Tương đối an toàn
- L4 Có thể gây nguy hại
- L5 Chống chỉ định



22

### Phân loại nguy cơ dùng thuốc trong giai đoạn cho con bú theo Carl Weiner

S An toàn  
NS Không an toàn  
U Không biết rõ



23

### Sử dụng kháng sinh và thuốc giảm đau trong giai đoạn cho con bú



24

### Kháng sinh

Hoạt chất	Dược động học	AAP <sup>(1)</sup>	Thomas Hale <sup>(2)</sup>	Carl Weiner <sup>(3)</sup>
<b>Nhóm Penicillins</b>				
Amoxicillin	M/P : 0.014-0.043 RID : 1%	Chấp thuận	L1	S
Amoxicillin + Clavulanat	M/P : 0.014-0.043 RID : 0.9%	-	L1	S
Ampicillin + Sulbactam	M/P : 0.58 RID : 0.5%-1.5%	-	L1	S
Piperacillin + Tazobactam	-	-	L2	S (likely)

25

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
<b>Nhóm Cephalosporins</b>				
Cefadroxil	M/P : 0.009-0.019 RID : 0.8%-1.3%	Chấp thuận	L1	S
Cefazolin	M/P : 0.023 RID : 0.8%	Chấp thuận	L1	S
Cefuroxim	RID = 0.6%-2%	-	L2	S
Cefixim	-	-	L2	S

Tần suất tác dụng phụ ở trẻ là **7.5%** đ/v **amoxicillin** (tiêu chảy và nổi mẩn), 9% đ/v cefalexin (tiêu chảy) 2.6% đ/v cefuroxime (tiêu chảy) và **22%** đ/v **co-amoxiclav** (táo bón, nổi mẩn, tiêu chảy, và kích thích).

(Benyamini L, Merlob P, Stahl B et al. The safety of amoxicillin/clavulanic acid and cefuroxime during lactation. Ther Drug Monit 2005;27:499-502.)

26

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
<b>Nhóm Cephalosporins</b>				
Cefotaxim	M/P : 0.027 - 0.16 RID : 0.3%	Chấp thuận	L2	S
Ceftriaxon	M/P : 0.03 RID : 4.1%-4.2%	Chấp thuận	L1	S
Ceftazidim	RID : 0.9%	Chấp thuận	L1	S
Cefepim	M/P : 0.8 RID : 0.3%	-	L2	S

Nhóm cephalosporin thế hệ 3 gây biến đổi hệ vi khuẩn ruột nhiều hơn các cephalosporins khác

(Mathew JL. Effect of maternal antibiotics on breast feeding infants. Postgrad Med J 2004;80:196-200.)

28

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
<b>Nhóm Macrolid</b>				
Erythromycin	M/P : 0.92 RID : 1.4%-1.7%	Chấp thuận	L3	S
Clarithromycin	M/P : > 1 RID : 2.1%	-	L1	U
Azithromycin	RID : 5.9%	-	L2	S (likely)

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
<b>Nhóm Lincosamid</b>				
Lincomycin	M/P : 0.9 RID : 0.7%	-	L2	S
Clindamycin	M/P : 0.47 RID : 0.9%-1.8%	Chấp thuận	L2	S (likely)
<b>Nhóm Aminoglycosid</b>				
Gentamicin	M/P : 0.11-0.44 RID : 2.1%	Chấp thuận	L2	S
Tobramycin	RID : 2.6%	-	L3	S
Amikacin	Nồng thuốc trong sữa mẹ : 1.5 mg/L	-	L2	S

29

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
<b>Nhóm Sulfamid</b>				
Sulfamethoxazole/Trimethoprim	M/P : 0.06/1.25	Chấp thuận	L3	<b>U</b>
<b>Nhóm Tetracyclines</b>				
Tetracycline	M/P : 0.58-1.28 RID : 0.6%	Chấp thuận	L2	S
Doxycycline	M/P : 0.3-0.4 RID : 4.2%- <b>13.3%</b>	-	L3/L4	<b>NS</b>
Minocycline	RID : 4.2%	-	L3/L4 nếu dùng lâu	<b>U</b>

30

Hoạt chất	Dược Thư Quốc Gia Việt Nam – Bộ Y Tế 2012
<b>Nhóm Sulfamid</b>	
Sulfamethoxazol/Trimethoprim	Phụ nữ trong thời kỳ cho con bú <b>không được dùng</b> TMP/SMX. Trẻ sơ sinh rất nhạy cảm với tác dụng độc của thuốc.
<b>Nhóm Tetracyclines</b>	
Tetracyclin	Tetracyclin phân bố trong sữa mẹ. Mặc dù tetracyclin có thể tạo với calci trong sữa mẹ những phức hợp không hấp thu được, nhưng vẫn <b>không nên dùng</b> tetracyclin trong thời kỳ cho con bú vì khả năng biến màu răng vĩnh viễn, giảm sản men răng, ức chế sự phát triển xương, phản ứng nhạy cảm ánh sáng và nhiễm nấm Candida ở miệng và âm đạo trẻ nhỏ.
Doxycyclin	Doxycyclin được bài tiết vào sữa và tạo phức hợp không hấp thu được với calci trong sữa.

31

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
<b>Nhóm Fluoroquinolon</b>				
Ofloxacin	M/P : 0.98- <b>1.66</b> RID : 3.1%	Chấp thuận	L2	S (likely)
Ciprofloxacin	M/P : <b>&gt; 1</b> RID : 2.1%-6.3%	Chấp thuận	L3	S (possibly)
Levofloxacin	M/P : 0.95 RID : 10.5%-17.2%	-	L3	S (likely)



Hoạt chất	Dược Thư Quốc Gia Việt Nam – Bộ Y Tế 2012
<b>Nhóm Fluoroquinolon</b>	
Ofloxacin	Ofloxacin có bài tiết vào sữa mẹ với nồng độ tương tự như trong huyết tương. Các fluoroquinolon đã được biết là gây tổn thương vĩnh viễn ở sụn của những khớp chịu lực và cả nhiều dấu hiệu bệnh lý khác về khớp ở súc vật non. Vì vậy nếu không thay thế được kháng sinh khác và vẫn phải dùng ofloxacin thì <b>không nên cho con bú</b> .
Ciprofloxacin	Không dùng ciprofloxacin cho người cho con bú. Vì ciprofloxacin tích lại ở trong sữa và có thể đạt đến nồng độ có thể gây tác hại cho trẻ. Nếu mẹ buộc phải dùng ciprofloxacin thì <b>phải ngừng cho con bú</b> .
Levofloxacin	Chưa đo được nồng độ levofloxacin trong sữa mẹ, nhưng căn cứ vào khả năng phân bố vào sữa của ofloxacin, có thể dự đoán rằng levofloxacin cũng được phân bố vào sữa mẹ. Vì thuốc có nhiều nguy cơ tổn thương sụn khớp trên trẻ nhỏ, <b>không cho con bú</b> khi dùng levofloxacin.

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
<b>Nhóm Imidazole</b>				
Metronidazole	M/P : 1.15 RID : 12.6-13.5%	Lưu ý (Bảng 4)	L2	S
<b>Nhóm kháng nấm Azoles</b>				
Fluconazole	M/P : 0.46-0.85 RID : <b>16.4%-21.5%</b>	Chấp thuận	L2	NS (possibly)
Itraconazole	M/P : 0.51- <b>1.77</b> RID : 0.2%	-	L2	<b>U</b>
Ketoconazole	RID : 0.3%	Chấp thuận	L2	S

#### Nguy cơ metronidazole trong thời kỳ cho con bú : L2

M/P	= 1.15	RID	= 12.6% - 13.5%
T <sub>1/2</sub>	= 8.5 giờ	PB	= 10%
T <sub>max</sub>	= 2-4 giờ	SKD	= 100%
TLPT	= 171	pKa	= 2.6

#### ❖ Đường uống

- Sự hấp thu của metronidazole phụ thuộc vào liều lượng, thời gian sử dụng, đường dùng.

Nếu dùng liều 2 gm, thuốc đạt C<sub>max</sub> = **50 - 57** mg/L trong sữa mẹ sau 2 giờ. Nồng độ thuốc trong sữa mẹ sau 12 giờ là 19 mg/L, sau 24 giờ là 10 mg/L.<sup>1</sup>

1. Erickson SH, Oppenheim GL, Smith GH. Metronidazole in breast milk. *Obstet Gynecol* 1981; 57(1): 48-50.

- Một nhóm gồm 12 bà mẹ được chỉ định **400 mg x 3 lần mỗi ngày**, tỷ lệ nồng độ thuốc trong sữa và nồng độ thuốc trong huyết tương (M/P) là **0.91**.<sup>2</sup>

Nồng độ trung bình của metronidazole trong sữa mẹ là **15.5** mg/L. Nồng độ metronidazole trong huyết tương của trẻ 1.27 – 2.41 µg/mL.

**Không ghi nhận phản ứng có hại nào** do metronidazole ở các đứa trẻ này.

2. Passmore CM, McElroy JC, Rainey EA, D'Arcy PF. Metronidazole excretion in human milk and its effect on the suckling neonate. *Br J Clin Pharmacol* 1988; 26(1): 45-51.

- Một nghiên cứu khác, bệnh nhân được cho dùng 600 và 1200 mg mỗi ngày, nồng độ trung bình của metronidazole trong sữa mẹ lần lượt là 5.7 và 14.4 mg/L.<sup>3</sup> Nồng độ thuốc trong huyết tương 2 giờ sau khi uống 600 mg/ngày là 5 µg/mL (mẹ) và 0.8 µg/mL (trẻ). Nồng độ thuốc 2 giờ sau khi uống 1200 mg/ngày là 12.5 µg/mL (mẹ) và 2.48 µg/mL (trẻ). Các tác giả ước tính lượng metronidazole trẻ nhận được mỗi ngày là 3.0 mg/kg nếu trẻ bú 500 mL sữa mẹ mỗi ngày, liều này thấp hơn nhiều so với liều điều trị được khuyến cáo ở trẻ 10 – 20 mg/kg.

3. Heisterberg L, Branebjerg PE. Blood and milk concentrations of metronidazole in mothers and infants. *J Perinat Med* 1983; 11(2): 114-20.

- Đối với điều trị Trichomonas, khuyến cáo uống liều duy nhất 2 gm và tạm thời ngưng cho bú mẹ trong vòng 12-24 giờ.
- Cho đến nay, chưa có báo cáo nào về tác dụng không mong muốn ở nữ nhi với liều 2 gm hoặc với chế độ liều 250 mg x 3 lần mỗi ngày trong 10 ngày, nhưng tác giả đề nghị hoãn cho bú mẹ ít nhất 12 giờ sau khi dùng liều 2 gm.

#### ❖ Đường tĩnh mạch

- Theo một nghiên cứu về dược động học đường tĩnh mạch,  $C_{max}$  trong huyết tương đạt 28.9 µg/mL sau khi dùng liều 500 mg x 3 lần mỗi ngày.<sup>6</sup>
- Một nghiên cứu khác về động học đường uống và tĩnh mạch.  $C_{max} = 17.4 \mu\text{g/mL}$  đạt được ở thời điểm 90 phút sau khi uống 400 mg,  $C_{max} = 23.6 \mu\text{g/mL}$  đạt được ở thời điểm 90 phút sau khi truyền tĩnh mạch 500 mg. Giảm liều đường TM xuống 400 mg có thể đạt được nồng độ trong huyết tương khoảng 18.8. Từ các dữ liệu này cho thấy  $C_{max}$  đạt được sau khi dùng thuốc đường TM chỉ hơi cao hơn nồng độ sau khi dùng đường uống.

6. Ti TY, Lee HS, Khoo YM. Disposition of intravenous metronidazole in Asian surgical patients. *Antimicrob Agents Chemother* 1996; 40(10):2248-51.

- Nghiên cứu của Bergan<sup>9</sup> so sánh động học sau khi uống và dùng đường tĩnh mạch 800 mg metronidazole, nồng độ thuốc trong huyết tương tương tự nhau vào 2–3 giờ sau khi dùng thuốc.
- Như vậy, nếu mẹ dùng metronidazole đường tĩnh mạch và trì hoãn cho bú mẹ trong 1-2 giờ, trẻ có thể nhận được lượng thuốc tương tự với khi mẹ uống cùng liều thuốc.

9. Bergan T, Leinebo O, Blom-Hagen T, Salvesen B. Pharmacokinetics and bioavailability of metronidazole after tablets, suppositories and intravenous administration. *Scand J Gastroenterol Suppl* 1984; 91: 45-60.

### Thuốc giảm đau

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
Paracetamol	M/P : 0.91-1.42 RID : 8.8%-24.2%	Chấp thuận	L1	S
Ibuprofen	RID : 0.1%-0.7%	Chấp thuận	L1	S
Nefopam	M/P : 1.2 RID : 2.6%	Chấp thuận	L3	-

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
Diclofenac	RID : 1.2%	-	L2	S? (likely)
Ketoprofen		-	L3	S?
Naproxen	M/P : 0.01 RID : 3.3%	Chấp thuận	L3/L4 dùng lâu dài	S
Piroxicam	M/P : 0.008-0.013 RID : 3.4%-5.8%	Chấp thuận	L2	S
Aspirin	M/P : 0.03-0.08 RID : 2.5%-10.8%	Thận trọng (Bảng 5)	L3	S? (likely)

Hoạt chất	Dược động học	AAP	Thomas Hale	Carl Weiner
Codein	M/P : 1.3-2.5 RID : 8.1%	Chấp thuận	L3	S
Tramadol	M/P : 2.4 RID : 1.1%-2.9%	-	L2	S? (likely)
Pethidin	M/P : 0.84-1.59 RID : 1.1%-13.3%	Chấp thuận	L3	S? (likely)
Morphin	M/P : 1.1-3.6 RID : 9.1%	Chấp thuận	L3	S

### Codeine



- Codein là tiền dược, không được chuyển hóa thành chất có hoạt tính
- Chuyển hóa cực nhanh codein, tạo một lượng lớn morphin, gây nguy cơ ngộ độc opioid

- Trẻ sơ sinh nhạy cảm hơn với tác động của các chất gây nghiện so với người trưởng thành
- Có mối liên quan chặt chẽ giữa mẹ và con về tác dụng ức chế hệ thần kinh trung ương (TKTW)
- Sử dụng codein liều thấp nhất có hiệu quả, trong thời gian ngắn ( $\leq 4$  ngày)
- Trẻ cần được theo dõi các dấu hiệu : ngầy ngật, ngủ lịm, bú kém, chậm tăng cân, nhịp tim chậm, các vấn đề về hô hấp

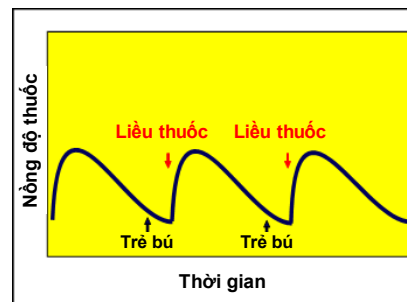
### Biện pháp giảm nguy cơ ở trẻ do tiếp xúc với thuốc qua nguồn sữa

- Chọn thuốc ít qua sữa mẹ
  - Thuốc có TLPT lớn
  - Gắn nhiều với protein huyết tương
  - Ít tan trong lipid
  - Sinh khả dụng đường uống thấp
  - $T_{1/2}$  ngắn
  - Không tạo chất chuyển hóa có hoạt tính

- Thuốc thường được sử dụng trong nhi khoa
- Chọn dạng bào chế phù hợp, tránh chế phẩm có tác dụng kéo dài, sử dụng liều thấp nhất có hiệu lực
- Theo dõi phản ứng có hại ở trẻ sơ sinh



### Thời điểm mẹ dùng thuốc và cho trẻ bú sữa mẹ



- Tránh cho trẻ bú ở thời điểm thuốc đạt nồng độ đỉnh trong sữa
  - Đối với thuốc có  $t_{1/2}$  **ngắn**, các chế phẩm không thuộc loại phóng thích chậm : thời gian đạt nồng độ đỉnh trong sữa khi uống 1 liều thuốc là 1-3 giờ.
- ➔ Cho bú ngay trước khi uống thuốc sẽ tránh được nồng độ đỉnh trong sữa.

- Đối với thuốc có  $t_{1/2}$  **dài**, ngày uống 1 lần : mẹ dùng thuốc trước giấc ngủ dài nhất của bé.
- Ngưng cho bú mẹ trong trường hợp thuốc có độc tính cao (thuốc trị ung thư) và thay bằng sữa công thức.



### Nguồn thông tin

- Dược Thư Quốc Gia Việt Nam. Bộ Y Tế. 2012
- American Academy of Pediatrics. Transfer of drugs and other chemicals into human milk. Pediatrics 2001;108(3):776-789
- Briggs G, Freeman RK, Yaffe SJ. Drugs in Pregnancy and Lactation. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011
- Hale TW. Medications and Mothers' Milk. 15th ed. Amarillo, TX: Pharmasoft Medical Publishing; 2012
- Weiner C, Buhimschi C. Drugs for Pregnant and Lactating Women. 2nd ed. London, UK: Churchill Livingstone; 2009
- Drugs and Lactation Database (LactMED) (U.S. National Library of Medicine TOXNET): <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?LACT>



51

