

# TƯƠNG Kỵ THUỐC



BÁO CÁO VIÊN: *Ds Phạm Thị Ngọc*

# NỘI DUNG

1/

- Định nghĩa tương kỵ

2/

- Phân loại tương kỵ

3/

- Nguyên nhân gây tương kỵ

4/

- Các cặp tương kỵ

## I/ ĐỊNH NGHĨA:

Là một phản ứng không mong muốn xảy ra giữa thuốc và dung dịch pha, bộ phận chứa dung dịch truyền hoặc với một thuốc khác dẫn đến thay đổi đặc tính hóa học, lý học và tác dụng dược lý của thuốc ➡ Thuốc không còn an toàn hoặc hiệu quả.

\***Đặc điểm tương kỵ:**

- ❖ Thay đổi màu, mùi vị
- ❖ Đục
- ❖ Kết tủa/kết tinh...

## II/ PHÂN LOẠI



Tương kỵ trong liệu pháp điều trị



Tương kỵ vật lý



Tương kỵ hóa học

## ➤ Tương kỵ trong liệu pháp điều trị:

Là sự thay đổi tác dụng dược lý của 1 thuốc khi sử dụng cùng với 1 thuốc khác trên 1 bệnh nhân (Còn được gọi là tương tác thuốc).

## ➤ Tương kỵ vật lý:

Là phản ứng xảy ra giữa 2 hay nhiều chất dẫn đến thay đổi màu sắc, mùi, vị, độ nhớt, hình thái.

+ Có thể nhìn thấy được: Kết tủa, đổi màu, dung dịch không còn đồng nhất, đục hay sinh ra khí.

+ Có thể không nhìn thấy được: Các hạt nhỏ khó nhìn thấy, thay đổi pH.

+ Ngay cả không có kết tủa cũng có thể làm giảm đáng kể lượng thuốc đưa vào cơ thể bệnh nhân.

### ➤ **Tương kỵ hóa học**

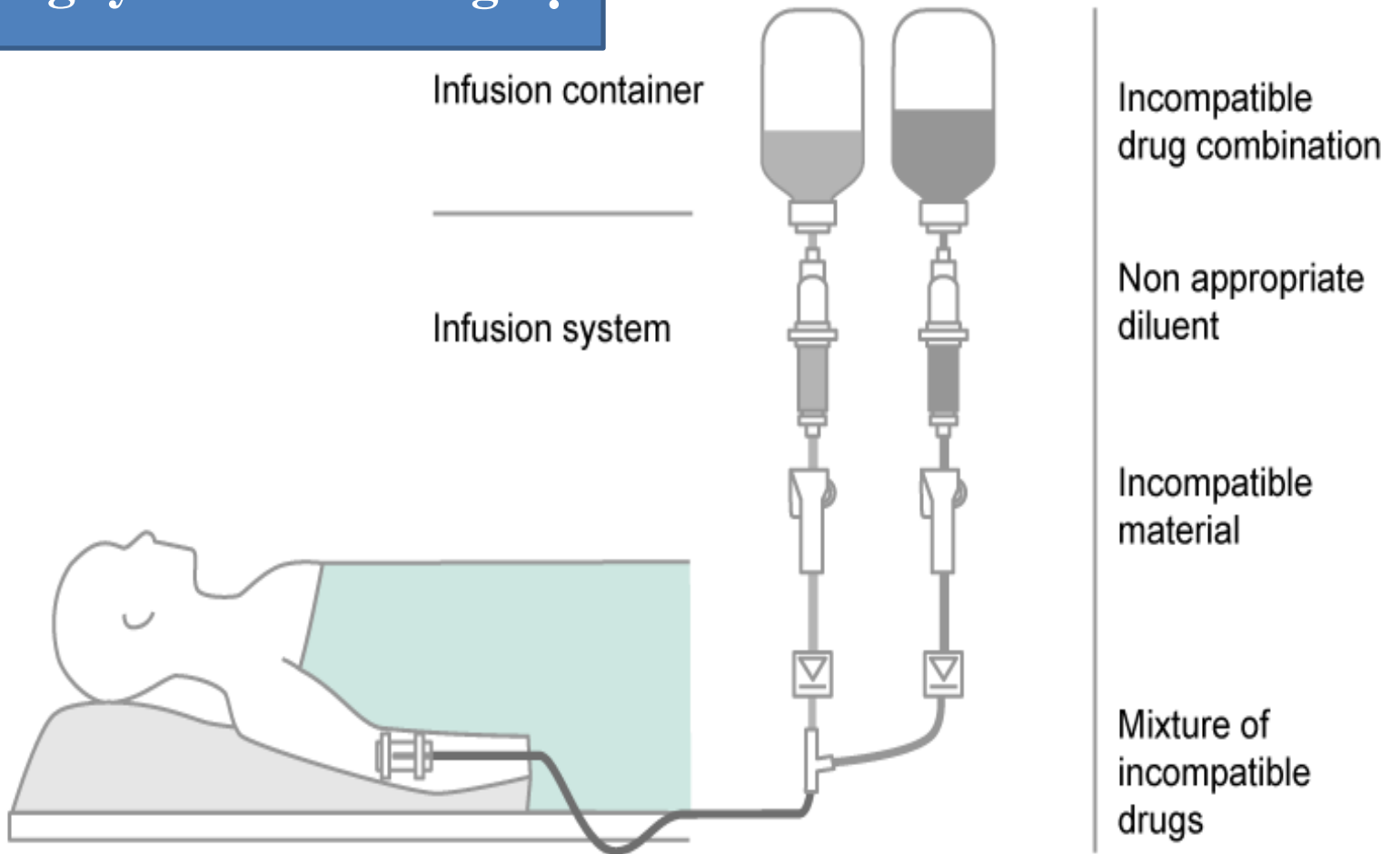
Là các phản ứng do thay đổi các phân tử có thể dẫn đến thoái biến thuốc, giảm lượng thuốc và/hoặc tạo thành các chất độc. Sự thay đổi này được xem là đáng kể khi có  $>10\%$  thuốc bị thoái biến của một hay nhiều thành phần của thuốc.

- Các loại phản ứng hóa học: Thủy phân, oxy hóa khử, phản ứng khử, quang phân.

### III/ CÁC YẾU TỐ GÂY TƯỞNG KỶ

- + pH khác nhau
- + Nồng độ cao
- + Nhiệt độ
- + Thứ tự pha trộn thuốc
- + Loại dung môi pha trộn
- + Thời gian thuốc ở dạng pha loãng
- + Ánh sáng

# Nguyên nhân tương kỵ





- **Hậu quả tương kỵ:**

- ✓ Giảm hoạt tính hay làm bất hoạt thuốc.
- ✓ Tạo thành các hoạt chất mới độc hay không độc.
- ✓ Tăng độc tính của một hay nhiều thuốc.
- ✓ Thay đổi được nhận biết qua các cảm quan.

## IV/ CÁC CẶP TƯƠNG KỲ

### KALI CLORID 10%/5ML

Kali clorid không được pha vào Manitol, máu hoặc các sp máu hoặc các dung dịch chứa *Amino acid* hoặc chứa *Lipid* vì có thể làm *kết tủa* những chất này hoặc *gây tan hồng cầu truyền vào*.

## **MORPHIN HCL 10 MG/ML**

Dung dịch Morphine nhạy với sự thay đổi pH và dễ bị kết tủa trong môi trường kiềm, tương kỵ về hóa lý (gây tủa, vẩn đục) với Natri bicarbonat, Clopromazin, Furosemid, Haloperidol, Promethazin HCL, Aminophyllin...

## ALBUMIN 20%

Có thể trộn lẫn Albumin với các dung dịch Natri clorid 0,9%, Ringer lactat, Glucose 5%, nhưng *không được trộn lẫn với các dung dịch thủy phân protein, hỗn hợp acid amin hay dung dịch chứa Alcol*

**AMIKACIN  
500MG/2ML**

Không được trộn lẫn Amikacin với các thuốc khác, đặc biệt là với kháng sinh nhóm Beta-lactam

**ATROPIN SULFAT  
0.25MG/1ML**

Atropin sulfat khi trộn với Norepinephrin bitartrat, Natri bicarbonat sẽ xảy ra tương kỵ vật lý

# CEFTAZIDIM 1G

- Với dung dịch Natri bicarbonat: Làm giảm tác dụng của thuốc.
- Phối hợp với *Vancomycin phải tiêm riêng vì gây kết tủa.*



**DEXAMETHASONE**  
**4MG/1ML**

Dexamethasone natri phosphat tương kỵ với Vancomycin, không dùng phối hợp

**EPINEPHRIN**  
**1MG/ML**

Epinephrin tương kỵ với các dung dịch kiềm

## **GENTAMYCIN**

### **80MG/2ML**

- Aminoglycosid bị mất hoạt tính in vitro bởi nhiều loại Penicillin và Cephalosporin do tương tác vòng Lactam, mức độ mất hoạt tính phụ thuộc vào nhiệt độ, nồng độ và thời gian tiếp xúc.
- Gentamycin tương kỵ với Furosemid, Heparin, Natri bicarbonat.
- Không được trộn lẫn Gentamycin và các Aminoglycosid với các thuốc khác trong cùng 1 bơm tiêm hoặc cùng 1 dịch truyền và không được tiêm chung cùng 1 đường tĩnh mạch.
- Khi được phối hợp Aminoglycosid với 1 Beta-lactam thì phải tiêm ở những vị trí khác nhau.



**HALOPERIDOL**  
**0,5% 5MG/ML**

Kết tủa sau khi pha loãng Haloperidol (ở dạng lactat) trong dung dịch Natri Clorid 0,9 % dùng để tiêm

# NATRI BICARBONAT

## 1,4% 250ML

- Natribicarbonat tương kị với rất nhiều loại thuốc, vì vậy không thêm các thuốc khác vào tránh tạo kết tủa Carbonat không tan, có thể sinh ra Carbon dioxyd khi ion bicarbonat phản ứng với acid trong dung dịch.
- Không được truyền đồng thời với các dung dịch có chứa các ion Calci hoặc Magnesi

## **NICARDIPIN HCL 10MG/10ML**

- Dung dịch thích hợp để pha loãng khi truyền là Glucose và Natri Clorid, dung dịch Ringer lactat, Natri bicarbonat gây tương kỵ.
- Nicardipin cũng tương kỵ với Furosemid, Heparin.

## NORADRENALIN 4MG/4ML

- Noradrenalin tương kỵ với các chất có tính kiềm.
- Lưu ý: Noradrenalin phải pha loãng với dung dịch Glucose hoặc hỗn hợp Glucose và Natri Clorid, *không pha với 1 mình dung dịch Natri clorid.*

## OXACILLIN 1G

Hỗn hợp kháng sinh nhóm Beta-lactam với các Aminoglycosid làm mất tác dụng của các Beta-lactam, giảm nồng độ của Aminoglycosid, do vậy không dùng cùng thời điểm, cần phải pha tiêm riêng rẽ.

**PROMETHAZIN**  
**50MG/2ML**

Promethazin tương kỵ với các chất kiềm tạo  
tủa Promethazin base không tan, đã ghi nhận  
thuốc tương kỵ với Aminophyllin, Benzyl  
penicillin, Furosemid, Heparin, Morphin  
sulphat...

**RINGER LACTAT**  
**500ML**



**CEFTRIAXON**  
**1G**

- Dung dịch chứa Calci nên không được truyền cùng với máu trong cùng một bộ dây truyền vì có nguy cơ đông máu.
- Lưu ý: *Không dùng đồng thời Ringer lactat với Ceftriaxon* cho trẻ sơ sinh (dưới 28 ngày tuổi), ngay cả khi dùng các đường truyền khác nhau nguy cơ chết người do kết tủa muối calci).
- Dung dịch chứa lactat không được dùng để điều trị nhiễm toan lactic.

# CEFTRIAXONE



# RINGER LACTAT





## **METRONIDAZOL**

### **500MG/100ML**

- Metronidazol có pH thấp nên dễ bị tương kỵ, không pha trộn với các thuốc khác.
- Dung dịch tiêm chứa pha loãng tương kỵ với nhôm làm biến màu dung dịch (đỏ nâu) hoặc kết tủa.

## DOPAMIN 200MG/5ML

Dopamin bị mất hoạt tính khi pha loãng trong dung dịch kiềm như Natri bicarbonat hoặc các dung dịch kiềm khác, sự tương kỵ cũng xảy ra khi trộn Dopamin với Muối sắt, Furosemid, Insulin, Ampicillin, Amphotericin B, Gentamycin, Oxacillin.

## **DOBUTAMIN 250MG/20ML**

- Dobutamin tương kỵ với các dung dịch kiềm như Natri bicarbonat, các thuốc có tính kiềm như Aminophyllin, Furosemid, Calci gluconat, Insulin, Diazepam, Phenytoin

## **AMPHOTERICIN B 50MG**

*Không pha thuốc bột đông khô với dung dịch Glucose 5% hoặc dung dịch Natri Clorid 0,9% (pha bằng nước cất). Dung dịch đã hoàn nguyên phải pha loãng với dung dịch tiêm Dextrose 5%, không được pha với dung dịch tiêm Natri Clorid 0,9%.*

Tài liệu tham khảo:

- Dược thư Quốc gia Việt Nam.
- [www.stabilis.org](http://www.stabilis.org)



*Thanks you  
for Listening*

