

THUỐC TÁC ĐỘNG LÊN HỆ THẦN KINH (tt)

PGS. TS. Võ Thị Trà An

BM Khoa học sinh học thú y

Khoa CNTY, ĐH Nông Lâm TP.HCM

1. THUỐC ỨC CHẾ HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

1.1. Thuốc mê

1.2. Thuốc an thần, thuốc ngủ, thuốc chống co giật

1.3. Thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm (→ CHƯƠNG KHÁNG VIÊM)

2. THUỐC KÍCH THÍCH HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

3. THUỐC TÁC ĐỘNG TRÊN DÂY THẦN KINH NGOẠI BIÊN

4. THUỐC TÁC DỤNG LÊN HỆ THẦN KINH TỰ TRỊ

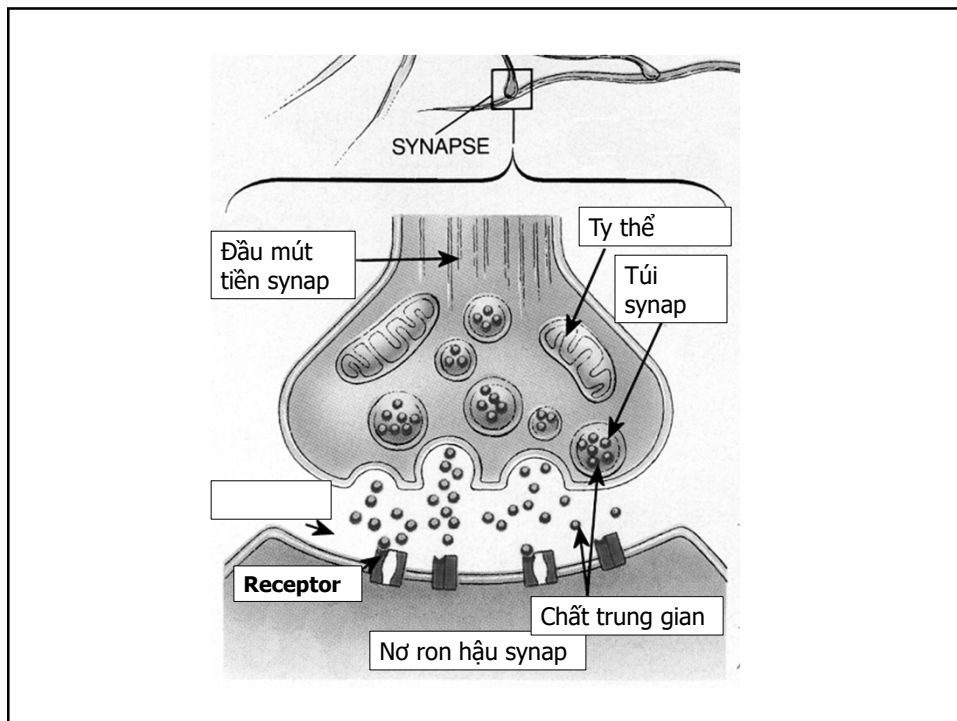
4.1. Thuốc kích thích dây thần kinh giao cảm

4.2. Thuốc liệt giao cảm

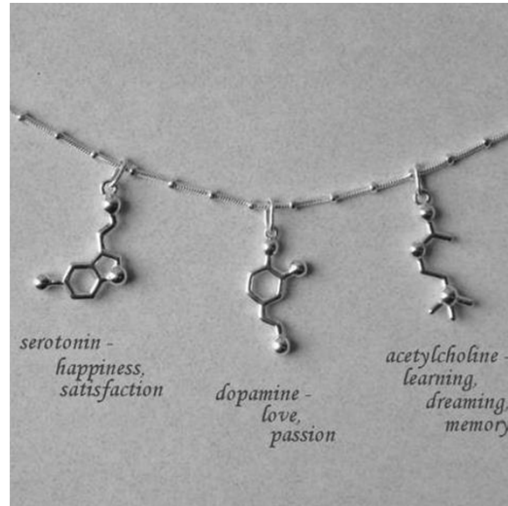
4.4. Thuốc kích thích phó giao cảm

4.5. Thuốc liệt phó giao cảm

Câu hỏi: Synapse và các chất dẫn truyền thần kinh?



- ◆ Chất dẫn truyền thần kinh kích thích: acetylcholin, epineprine, glutamate
- ◆ Chất dẫn truyền thần kinh ức chế: dopamin, GABA, serotonin



Synapse

- ◆ Synapse thần kinh – cơ: luôn là synapse hưng phấn
- ◆ Synapse thần kinh – thần kinh: có cả hưng phấn & ức chế
- ◆ Ở synapse hưng phấn: tính thấm của màng sau synapse đối với Na^+ tăng: khử cực, đảo cực, phát sinh dòng điện tiếp theo ở màng sau synapse
- ◆ Ở synapse ức chế: tính thấm của màng sau synapse đối với Cl^- , K^+ tăng: siêu cực, điện cực ức chế ở màng sau synapse, không dẫn truyền được

Đọc thêm



Đau nửa đầu (migraine): rối loạn thần kinh và mạch máu, trong đó việc mất cân bằng nồng độ **serotonin** là yếu tố then chốt

**Câu hỏi: Khi nào cần dùng thuốc
kích thích thần kinh trung ương?**

Thuốc kích thích thần kinh trung ương

NIKETHAMIDE (CORAMIN)

- ◆ **Kích thích trung khu hô hấp; Kích thích trung khu vận mạch**
- ◆ ***Chỉ định:* khi tụt huyết áp, suy hô hấp, thần kinh trung ương bị ức chế quá độ.**
- ◆ ***Liều dùng, đường cấp (PO, SC)***
Ngựa , trâu ,bò: 2.5-6 g / con
Chó: 0.25-0.75 g / con
Mèo: 0.25-0.5 g / con

Thuốc kích thích thần kinh trung ương


NIKETHAMIDE (CORAMIN)

- ◆ Tác động đến trung khu vận động, các vùng nhận cảm tại vỏ não, trung khu hô hấp, trung khu vận mạch và thần kinh vagus
- ◆ **Áp dụng lâm sàng**
 - Kích thích cường độ và tần số tim
 - Kích thích cơ trong trường hợp cơ yếu
 - Làm hồi tỉnh hoạt động não
 - Gián tiếp gây lợi tiểu trong bệnh phù thận, gan do suy tim.

Doxapram

◆ Kích thích hô hấp

- Chó: 1.1 mg/kg (for gas anesthesia) or 5.5–11 mg/kg (for barbiturate anesthesia) IV; neonates: 0.1 mL (2 mg) IV (IM)
- Bê: newborn calves: 2 mg/kg IV
- Gia cầm: 5–10 mg/kg IM or IV
- Bò sát: sau gây mê: 5 mg/kg IV
- Thỏ: 2–5 mg/kg SC or IV



Dopram[®]-V
Doxapram Hydrochloride
Injectable, 20 mg/mL
NADA 34-879, Approved by FDA

Dopram[®]-V
(doxapram hydrochloride)
Injectable, 20 mg/mL
Caution: Federal law restricts this drug to use by or on the order of a licensed veterinarian.
Net Contents: 20 mL
NADA 34-879, Approved by FDA

Each mL contains:
Doxapram hydrochloride 20 mg
Benzyl alcohol (preservative) 0.9%
Water for Injection, USP q.s.

Indications: Administer intravenously to dogs, cats and horses to stimulate respirations during and after anesthesia. To speed awakening and return of reflexes after anesthesia. For subcutaneous, sublingual (topical) or umbilical vein administration in neonate dogs to stimulate or initiate respirations following caesarean section or dystocia. For subcutaneous or sublingual (topical) administration in neonate cats to stimulate or initiate respirations following caesarean section or dystocia.

Dosage: **Barbiturate Anesthesia**—Dogs and Cats: 2.5 to 5 mg/lb—Horses: 0.25 mg/lb. **Chloral hydrate with or without MgSO₄**—Horses: 0.25 mg/lb. **Gas Anesthesia**—Dogs and Cats: 0.5 mg/lb—Horses: 0.2 mg/lb. **Neonates**—Dogs: 1–5 drops (1–5 mg)—Cats: 1–2 drops (1–2 mg).

Refer to package insert for additional information.
Store at controlled room temperature 15 - 30°C (59 - 86°F).

Manufactured for:
Boehringer Ingelheim Vetmedica, Inc.
St. Joseph, MO 64506 U.S.A.

5024 G
EAL112-298USAO1-10
11960
Lot No.:
Exp. Date:

Thuốc kích thích thần kinh trung ương

CAFEIN

◆ Liều dùng, đường cấp

Trâu, bò: 1-4 g/con /lần (PO/ SC x 2 lần/ ngày)

Heo: 0.3-1.5 g /con /lần

Chó: 50-250 mg con /lần

Ngựa: 0.5 g /con /lần

◆ Chống chỉ định:

- Trong trường hợp cao huyết áp
- Bệnh viêm thận cấp trong cao huyết áp.
- Cần thận khi dùng trên ngựa có mang.

Thuốc kích thích thần kinh trung ương

STRYCHNINE

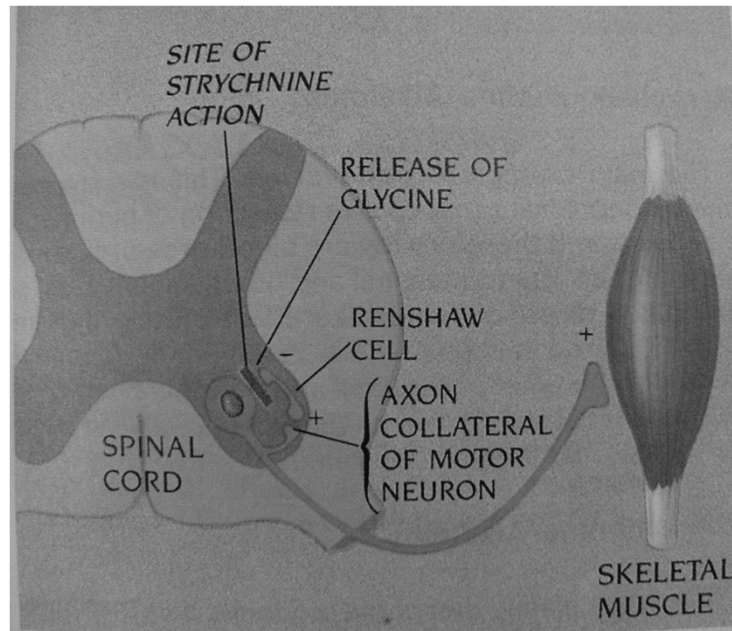
- ◆ Chiết từ cây mã tiền *Strychnos nux-vomica*
- ◆ Ức chế cạnh tranh với chất dẫn truyền thần kinh ức chế glycin ở hậu synapse của tủy sống → phản xạ kích thích không kiểm soát của các nơron vận động
- ◆ Vị đắng → gia tăng bài tiết dịch tiêu hóa
- ◆ Sử dụng lâm sàng:
 - Trợ thần kinh, nhờ gia tăng phản ứng thần kinh - cơ
 - Trợ sức, kích thích tiêu hóa các trường hợp bệnh đang trong giai đoạn phục hồi
 - Thuốc diệt chuột

Cây mã tiền

- ◆ Trong hạt có ancaloit (strychnin, bruxinin, vomixin...) và glucoside là loganin, có tác dụng kích thích thần kinh trung ương và ngoại biên
- ◆ Đề phòng ngộ độc mã tiền khi ăn thịt ếch nhái!



Thuốc kích thích thần kinh trung ương



Thuốc kích thích thần kinh trung ương

STRYCHNINE

- Là chất ion hóa → hấp thu nhanh và hoàn toàn tại ruột non; phân bố nhiều trong máu, gan thận; chuyển hóa tại gan; thải qua nước tiểu
- Liều dùng: 0,1mg/kg, SC dung dịch 0,1-1%
PO, rượu mã tiền 0,24-0,25%

Gia súc	PO (tối đa)	SC (tối đa)
Bò	150 mg	150 mg
Heo, dê, cừu	5 mg	5 mg
Chó	1 mg	1 mg
Mèo	0,5 mg	0,5 mg
Ngựa	100 mg	100 mg

Thuốc kích thích thần kinh trung ương

STRYCHNINE

- ◆ LD₅₀ với chó, trâu, bò, ngựa, heo là 0.5 mg/kg; mèo 2mg/kg, chim ít mẫn cảm nhất
- ◆ Ngộ độc do cơ duỗi hoạt động quá mức so với cơ co thú co giật kiểu giật rung chết do ngạt và kiệt sức

Giải độc:

- ◆ Loại bỏ chất độc: than hoạt tính 2-3mg/kg; gây nôn với H₂O₂ (1-2ml/kg, PO) hoặc apomorphin (chó: 0.03mg/kg, IV); súc ruột (MgSO₄, 250mg/kg, PO)
- ◆ Dùng thuốc đối kháng (ức chế thần kinh= thuốc mê): pentobarbital, IV; an thần: diazepam, xylazine
- ◆ Trợ hô hấp nhân tạo, để nơi yên tĩnh
- ◆ Acid hóa nước tiểu (bắt và thải ion alkaloid): amonium chloride (100 mg/kg, PO); truyền dịch (5% manitol trong 0,9% muối sinh lí)

1. THUỐC ỨC CHẾ HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

1.1. Thuốc mê

1.2. Thuốc an thần, thuốc ngủ, thuốc chống co giật

1.3. Thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm (→ CHƯƠNG KHÁNG VIÊM)

2. THUỐC KÍCH THÍCH HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

3. THUỐC TÁC ĐỘNG TRÊN DÂY THẦN KINH NGOẠI BIÊN

4. THUỐC TÁC DỤNG LÊN HỆ THẦN KINH TỰ TRỊ

4.1. Thuốc kích thích dây thần kinh giao cảm

4.2. Thuốc liệt giao cảm

4.4. Thuốc kích thích phó giao cảm

4.5. Thuốc liệt phó giao cảm

Câu hỏi: Thuốc tê khác thuốc mê ra sao?

THUỐC TÊ - LOCAL ANESTHETICS

- ◆ **Thuốc tê:** tạm thời làm giảm hoặc mất cảm giác (cảm giác đau) do hủy bỏ tính cảm ứng và tính dẫn truyền của thần kinh hay các dây tận cùng của thần kinh.
- ◆ **Các phương pháp gây tê:**
 - Tê bề mặt: chàm tận cùng của dây thần kinh cảm giác bị tê liệt.
 - Tê thấm: tiêm nhiều lần các thể tích nhỏ → thuốc khuếch tán chung quanh nơi chích → tê chàm tận cùng của dây thần kinh.
 - Gây tê màng cứng/ ngoài màng cứng tủy sống: bơm thuốc vào trong khoảng trống màng cứng của phía sau tủy sống (giữa các xương cột) → thuốc tác dụng lên dây thần kinh tủy sống phía sau, trước khi dây này ra khỏi cột tủy sống và phân chia khắp cơ thể.

Thuốc tê

Cocaine hydrochloride

- ◆ Nhỏ mắt ngựa, chó để chuẩn bị khám mắt hoặc giải phẫu. Dùng dung dịch 3 – 5 % nhỏ thẳng vào mắt, 2 – 5 giọt
- ◆ Gây tê màng nhày mũi, thanh quản, khoang miệng ở thú lớn hoặc thú nhỏ bằng cách nhỏ mũi, bơm vào miệng
- ◆ Không dùng gây tê thẩm hoặc màng cứng tủy sống



Nước tăng lực Red Bull Cola bị thu hồi tại Đài Loan vì hàm lượng cocaine (một loại chất gây nghiện) vượt mức cho phép.
Ảnh: *The Examiner*.

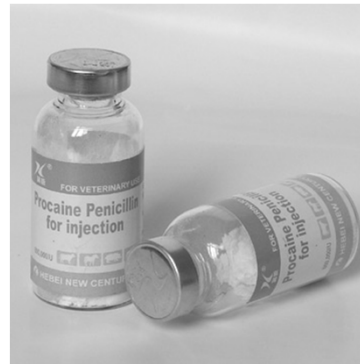
Thuốc tê

Procaine hydrochloride

- ◆ Sử dụng rộng rãi do độc tính thấp, hiệu quả tức thì nhưng thời gian gây tê ngắn → kết hợp với các thuốc co mạch (adrenaline), hoặc thuốc trì hoãn hấp thu → kéo dài thời gian gây tê
- ◆ Áp dụng lâm sàng:
 - Ít dùng gây tê bề mặt do hiệu quả kém hơn cocaine, butacaine.
 - Gây tê thấm: giải phẫu ngoại biên, thiên thú đực (dd 2%, thú nhỏ; 4% thú lớn)
 - Gây tê màng cứng tủy sống, dung dịch 2%.

Thuốc tê

Procaine hydrochloride = Novocaine



Thuốc tê

Lidocaine

- ◆ Tác dụng nhanh và mạnh hơn 2 lần so với procaine ở cùng nồng độ
- ◆ Gây tê tại chỗ: dd 0,5% thú nhỏ; 1% thú lớn
- ◆ Gây tê màng cứng tùy sống: dd 1 – 2% thú nhỏ;
2 – 3% thú lớn
- ◆ Nên dùng chung với adrenaline 1/100.000 để kéo dài thời gian gây tê, giảm độc tính



<http://www.heartlandvetsupply.com/cart/images/3215.gif>

Lidocaine
= Xylocaine

- ◆ Độc tính: tiêm quá nhiều mà không kết hợp với adrenaline → thuốc hấp thu quá nhanh → suy yếu hệ thần kinh trung ương → buồn ngủ, co rút cơ, hạ huyết áp, ói mửa

Đọc thêm



Prolapse of the gland of the third eyelid ('cherry eye').

Listen from this link

<http://pets.webmd.com/dogs/nictitating-membrane-third-eyelid-dogs>

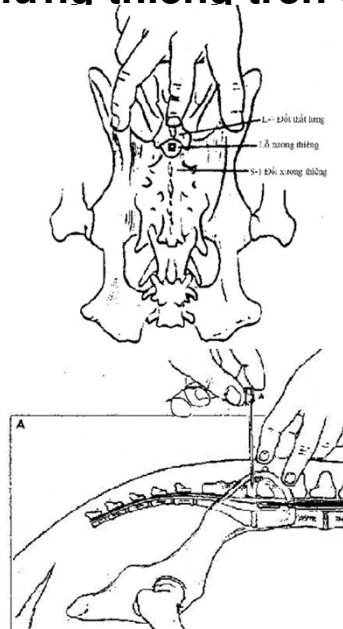
Watch the link

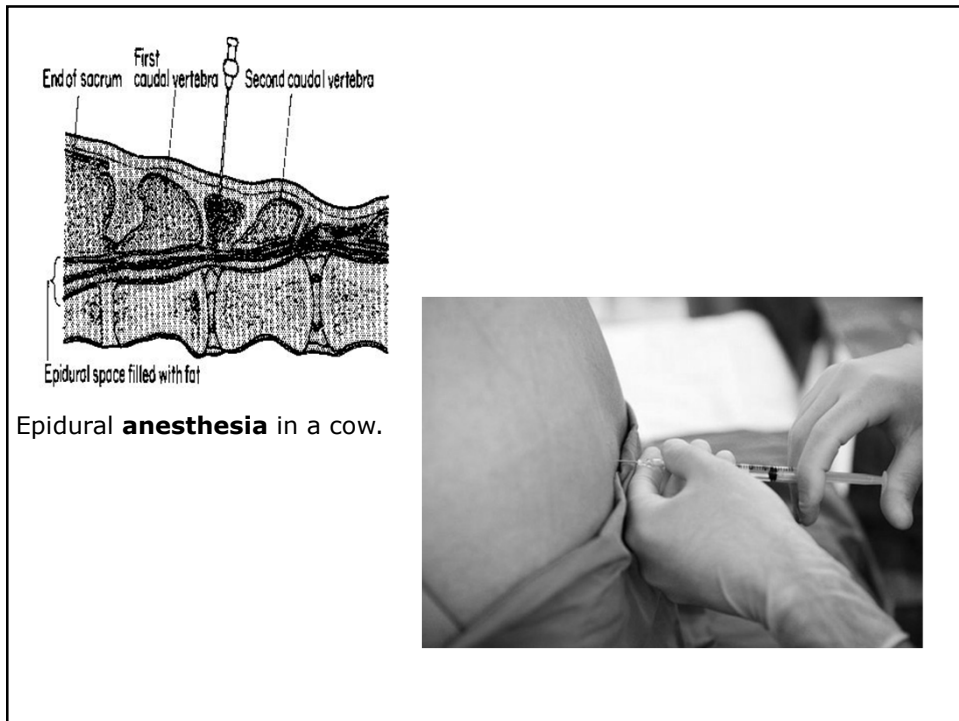
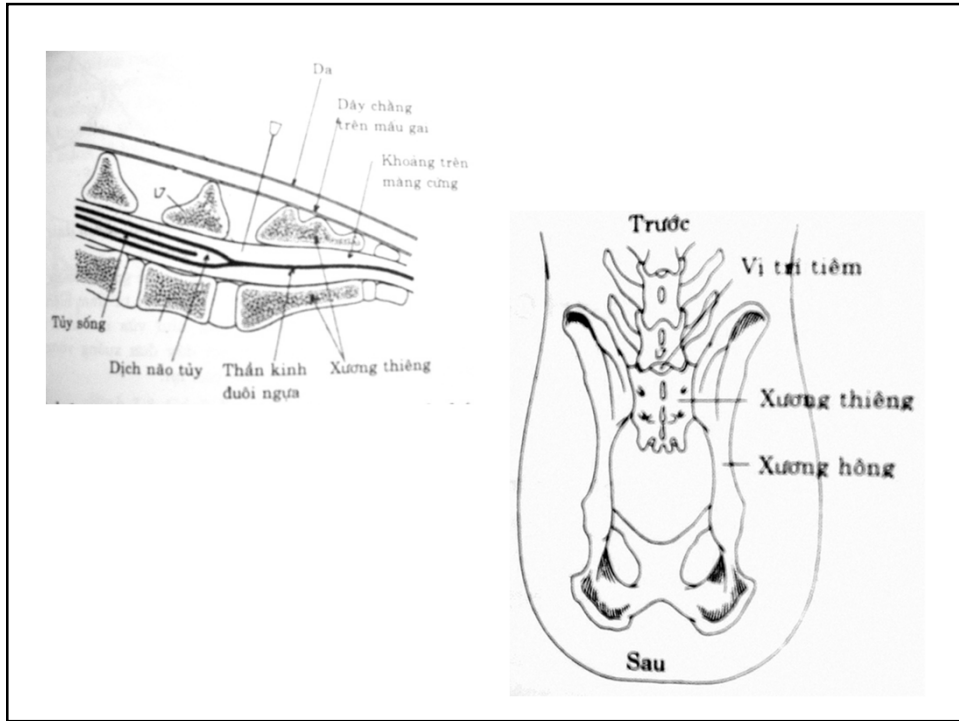
<http://www.youtube.com/watch?v=EAu2QpxpdBA>

Đọc thêm

Xác định vị trí lỗ thắt lưng trên chó

- ◆ Ngón tay cái và ngón tay giữa đặt lên 2 góc ngoài xương hông
- ◆ Ngón giữa đặt chính giữa và hướng về đuôi
- ◆ Ngón trỏ sờ được mấu gai cao của đốt thắt lưng số 7 (L7) và sờ được mấu gai thấp của đốt xương thiêng đầu tiên (S1)
- ◆ Khoảng trống giữa 2 đốt là vị trí cần tiêm
- ◆ Đâm kim vuông góc với đầu ngón trỏ đến khi xuyên qua màng gân thì ngưng, bơm thuốc tê (0,5ml lidocaine 2%)





1. THUỐC ỨC CHẾ HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

1.1. Thuốc mê

1.2. Thuốc an thần, thuốc ngủ, thuốc chống co giật

1.3. Thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm (→ CHƯƠNG KHÁNG VIÊM)

2. THUỐC KÍCH THÍCH HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

3. THUỐC TÁC ĐỘNG TRÊN DÂY THẦN KINH NGOẠI BIÊN

4. THUỐC TÁC DỤNG LÊN HỆ THẦN KINH TỰ TRỊ

4.1. Thuốc kích thích dây thần kinh giao cảm

4.2. Thuốc liệt giao cảm

4.4. Thuốc kích thích phó giao cảm

4.5. Thuốc liệt phó giao cảm

Thứ bảy, 21/4/2018 | 15:17 GMT+7



Cô gái Phú Thọ ngộ độc thuốc gây tê nhỏ răng

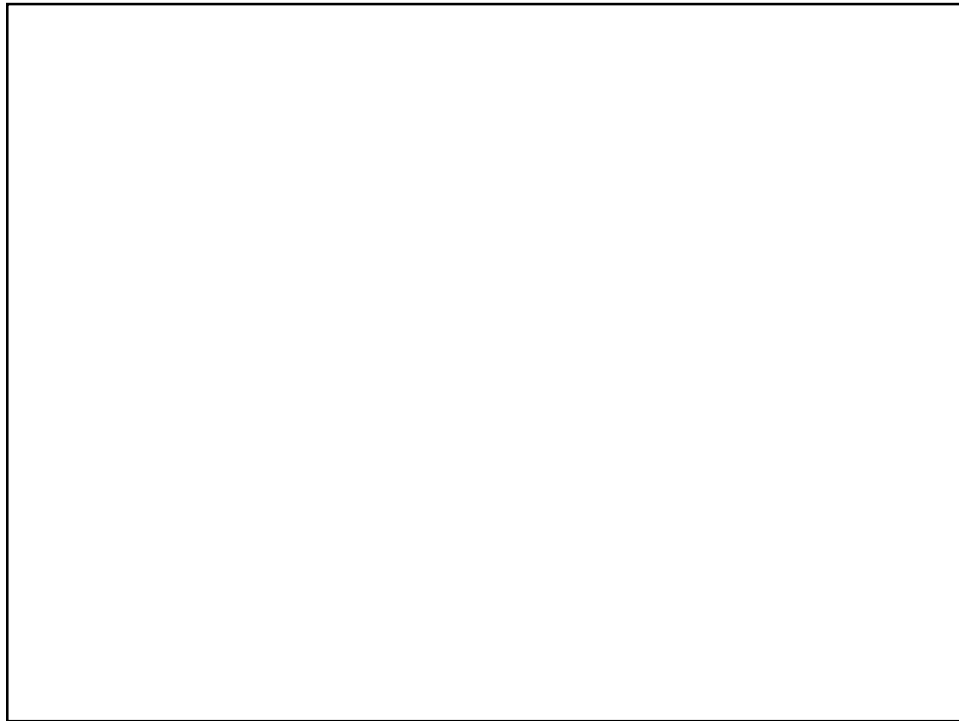
Bệnh nhân 28 tuổi, sau khi gây tê bằng thuốc để nhỏ răng thì xuất hiện tình trạng đau đầu, tức ngực, khó thở, ý thức giảm dần...

• Ngộ độc thuốc tê - biến chứng nguy hiểm

Nữ bệnh nhân được đưa đến cấp cứu tại Bệnh viện đa khoa Hùng Vương (Phú Thọ). Các bác sĩ cho biết, tại phòng cấp cứu, bệnh nhân lơ mơ, phản ứng rất chậm, tim nhịp rời rạc, mạch dao động rất thấp 35-45l một phút, huyết áp 110/70 mmHg.

Chẩn đoán nhanh bệnh nhân bị ngộ độc thuốc tê, ngay lập tức bác sĩ Nguyễn Hoài Nam chỉ định truyền tĩnh mạch thành dòng như dịch Lipofudin 20% với tác dụng cấp cứu giải độc nhanh.

Một phút sau truyền, nồng độ bão hòa oxy máu tăng lên 95%, bệnh nhân có dấu hiệu hồi tỉnh, có thể phản ứng khi được gọi, nhịp tim ổn định, không cảm thấy khó thở và tức ngực. Sau 10 phút, bệnh nhân tỉnh hoàn toàn, các triệu chứng khó chịu không còn. Tim nhịp đều, huyết động ổn định.



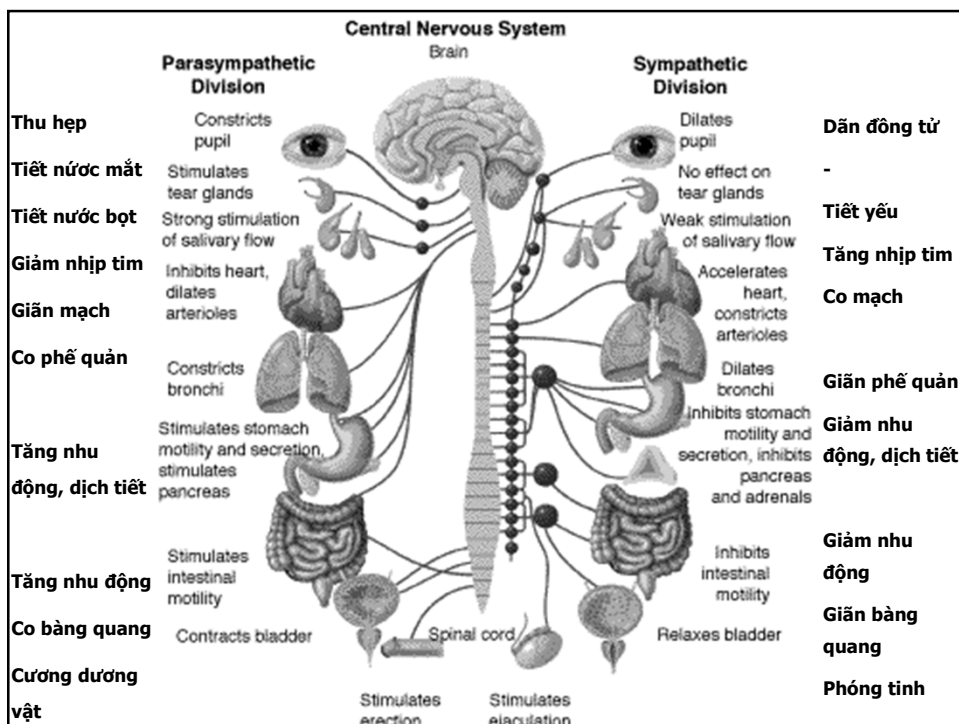
Câu hỏi: Vai trò sinh lý của hệ thần kinh thực vật?

HỆ THẦN KINH THỰC VẬT

- ◆ Vai trò: điều hòa chức năng hô hấp, tuần hoàn, tiêu hóa, thân nhiệt, chuyển hóa, bài tiết
- ◆ Có tính sống còn
- ◆ Hệ thần kinh tự động: hoạt động ngoài ý muốn (tự trị)
- ◆ Đường đi: trung tâm → hạch → cơ quan
- ◆ Phân bố khắp các cơ quan (trừ cơ xương)

HỆ THẦN KINH THỰC VẬT

	HỆ GIAO CẢM	HỆ PHÓ GIAO CẢM
Trung ương	Tủy sống (T1-L2,L3)	Thân não, hành não, tủy sống (S2- S4)
Nơron	-Hạch xa cơ quan - 1 sợi tiền hạch – 20 sợi hậu hạch → lan rộng	-Hạch gần/ trong cơ quan - 1 sợi tiền hạch - 1 sợi hậu hạch → khu trú
Chất dẫn truyền	norepineprine	acetylcholin
Thuốc kích thích	Epineprin Ephedrin Atropin	Acetylcholin Pilocarpin Eserin



1. THUỐC ỨC CHẾ HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

1.1. Thuốc mê

1.2. Thuốc an thần, thuốc ngủ, thuốc chống co giật

1.3. Thuốc giảm đau, hạ sốt, chống viêm (→ CHƯƠNG KHÁNG VIÊM)

2. THUỐC KÍCH THÍCH HỆ THẦN KINH TRUNG ƯƠNG

3. THUỐC TÁC ĐỘNG TRÊN DÂY THẦN KINH NGOẠI BIÊN

4. THUỐC TÁC DỤNG LÊN HỆ THẦN KINH TỰ TRỊ

4.1. Thuốc kích thích dây thần kinh giao cảm

4.2. Thuốc liệt giao cảm

4.4. Thuốc kích thích phó giao cảm

4.5. Thuốc liệt phó giao cảm

Tác dụng kích thích receptor hệ giao cảm		
Tác dụng đến	Sympathetic effect	Receptor
Tim	↑ tốc độ, ↑ cường độ	β_1
Mạch máu		
ngoại vi, da	Co	α_1
Cơ xương	Giãn	β_2
Khí quản	Giãn	β_2
Dạ dày ruột		
Cơ trơn	↓ nhu động	α_{1r} α_{2r} β_2
Cơ vòng	Co	α_{2r} β_2
Bàng quang		
Cơ trơn	Giãn	β_2
Cơ vòng	Co	α_1
Mắt		
Con ngươi	Giãn	α_1
Cơ mắt	Giãn	β_2
Tuyến mồ hôi	Tiết	M_3
Gan	↑ chuyển hóa glycogen, ↑ tổng hợp glucose	α_{1r} β_2

Thuốc kích thích dây thần kinh giao cảm

Adrenaline (chất chủ vận β , α receptor)

- ◆ Tác dụng lên tim mạch: tim đập nhanh, co bóp mạnh, cung lượng máu tăng, tăng huyết áp. co mạch máu ngoại biên nhưng giãn mạch nội tạng.
- ◆ Tác dụng lên hô hấp: giãn khí quản, co mạch máu niêm mạc khí quản
- ◆ Tác dụng lên tiêu hóa : giảm nhu động ruột
- ◆ Tác dụng lên sự chuyển hóa: tăng nồng độ glucose huyết.

Thuốc kích thích dây thần kinh giao cảm

Adrenaline

Áp dụng lâm sàng

- **Kéo dài thời gian gây tê (co mạch), phối hợp với tỉ lệ 9 phần thuốc tê với 1 phần dung dịch adrenalin 1/10.000 trong trường hợp gây tê thâm**
- **Cầm máu tại chỗ: phun màng nhày mũi/ mô (dd 1/20.000 thú nhỏ, 1/10.000 thú lớn)**
- **Chống shock trong phản ứng quá mẫn tức khắc: SC, dd 1/1.000 : 0,5 ml / heo**
- **Chống ngừng tim : dd 1/1.000 chích thẳng vào tim: từ 0,5 – 1 ml / thú.**

Sức khỏe > Tin tức

Thứ tư, 5/5/2021, 15:04 (GMT+7)

Bé sốc phản vệ sau uống thuốc

Augmentin

PHÚ THỌ- Bé 10 tuổi, Thọ Sơn, Việt Trì, sau 10 phút uống thuốc Augmentin 500 mg thì nổi ban, khó thở, bác sĩ xác định bị sốc phản vệ.

Gia đình cho biết bé ho húng hắng, không sốt, không khó thở, nên gia đình tự ý mua thuốc kháng sinh Augmentin 500 mg cho bé uống, không rõ liều lượng. Bé nổi ban, khó thở sau khi uống thuốc khoảng 10 phút, được đưa đến Bệnh viện Sản Nhi Phú Thọ cấp cứu, ngày 3/5.

Bác sĩ chẩn đoán bệnh nhi bị phản vệ độ 2 do uống Augmentin, cấp cứu theo phác đồ sốc phản vệ bằng Adrenalin tiêm bắp kết hợp truyền dịch chống dị ứng. Hiện,

Thuốc kích thích dây thần kinh giao cảm

Adrenaline

Liều dùng

- **SC, IM (dd 1/10.000)**
 Ngựa, bò : 20 – 80 ml
 Cừu, heo : 10 – 30 ml
 Chó, mèo : 1 – 5 ml



- **IV (dd 1/10.000) liều = 1/5 đến 1/2 IM**

Độc tính

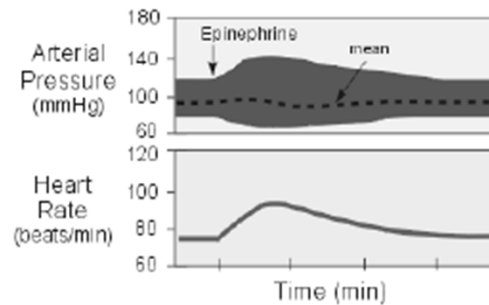
- **Tai biến tim mạch (tăng nhịp tim, huyết áp)**
- **Hoại tử chỗ tiêm nếu dùng dd 1/1.000 (co mạch kéo dài tại vùng tiêm)**

Thuốc kích thích chọn lọc α_1 receptor

- ◆ **Phenylpropanolamine**
Pseudoephedrine
 - **Trị tiểu rắt ở chó**
- ◆ **Phenylephrine**
 - **chống sung huyết mũi**
 - **Tăng huyết áp, cầm máu**

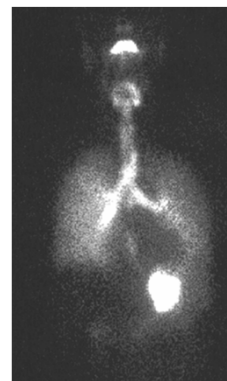
Thuốc kích thích chọn lọc β_1 receptor

- ◆ Dobutamine (IV)
 - dùng trong phẫu thuật
 - Duy trì nhịp tim và huyết áp



Thuốc kích thích chọn lọc β_2 receptor

	α_1	α_2	β_1	β_2
Salbutamol	-	-	+	+++
Terbutaline	-	-	+	+++
Clenbuterol	-	-	+	+++

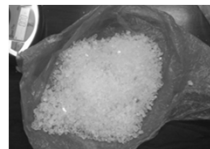


- **Suyễn (mèo)**
- **Viêm phổi tắc nghẽn**

Đọc thêm

Người dùng ma túy tổng hợp có thể giết người vì ảo giác

- ◆ hàng đá = ma túy tổng hợp, chứa **methamphetamine** (meth) và amphetamine (cấu tạo hóa học gần giống epinephrin) hình những mảnh vụn li ti, giống bột ngọt/ muối.
- ◆ kích thích hệ thần kinh trung ương, tạo ảo giác trong một thời gian dài > làm những điều mà khi tỉnh táo họ không thể như chạy xe tốc độ cao, tự hủy hoại cơ thể mình, nhẹ hơn là nhảy nhót, la hét...
- ◆ Trong môi trường nóng nực, động người (vũ trường) → tăng thân nhiệt gây tử vong



<http://doisong.vnexpress.net/tin-tuc/suc-khoe/nguoi-dung-ma-tuy-tong-hop-co-the-giet-nguoi-vi-ao-giac-2933085.html>

Lá khat
(cây thiên đường)
cathinon

Thuốc ức chế giao cảm

- Prazosin (α_1) – trị cao huyết áp
- Yohimbine (α_2) – giải độc cho xylazine
- Atenolol (β_1) – trị tim mạch

Receptor cholinergic (phó giao cảm)

- ◆ Nicotinic receptor
 - Kích thích: Nicotin
 - Ức chế: tubocurarin
- ◆ Muscarinic receptor
 - Kích thích: pilocarpin, bethanechol
 - Ức chế: atropin
- ◆



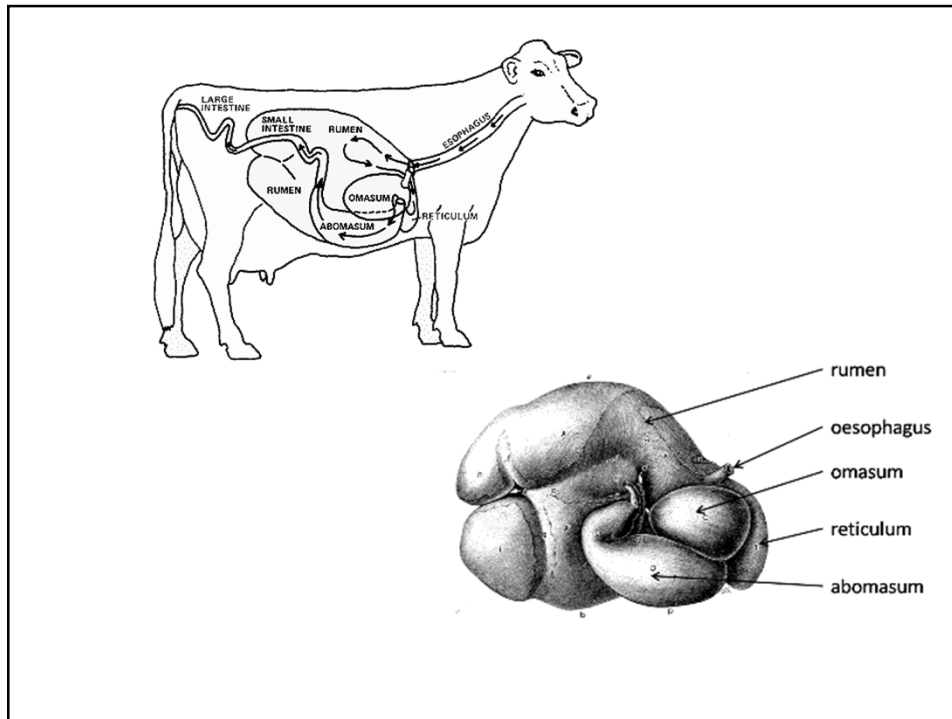
Thuốc kích thích phó giao cảm

CARBACHOL

- ◆ Trên hệ tiêu hóa: tăng nhu động ruột, tăng trương lực dạ dày, kích thích tăng bài thải nước bọt
- ◆ Trên tử cung: co bóp cơ tử cung
- ◆ Trên cơ phế quản: co cơ, làm giảm đường thông khí

Ứng dụng lâm sàng

- Đau bụng do nghẽn ruột (colic), liệt ruột, chướng hơi (tympany): Dùng liều nhỏ 1 - 2 mg, PO, cứ 30 phút lặp lại, sau khi đã cho uống thuốc xổ
- Trị liệt dạ cỏ: Dùng 1 liều duy nhất 4 mg / 500 kg thể trọng, PO, có thể gây độc do đó nên chia làm 2 lần trong 30 - 60 phút.
- Tổng sản dịch ở bệnh viêm tử cung heo (không dùng trên thú mang thai): 2 mg / nái / lần, SC
- Gây ói mửa ở chó trong tương hợp ăn phải chất độc: 0,25 - 1 ml dung dịch 1%, PO



Thuốc kích thích phó giao cảm

PILOCARPIN NITRATE

Tác dụng

- Kích thích bài tiết nước bọt, mồ hôi
- Kích thích tăng trương lực dạ dày - ruột
- Dùng trị bệnh chướng hơi, không tiêu, liệt dạ cỏ, tắc dạ lá sách.
- Dùng trị tăng nhãn áp (glaucoma)

Liều dùng: SC

- Ngựa: 100 - 200 mg
- Bò: 200 - 400 mg
- Heo: 2 - 50 mg
- Chó: 5 - 20 mg
- Mèo: 1 - 3 mg

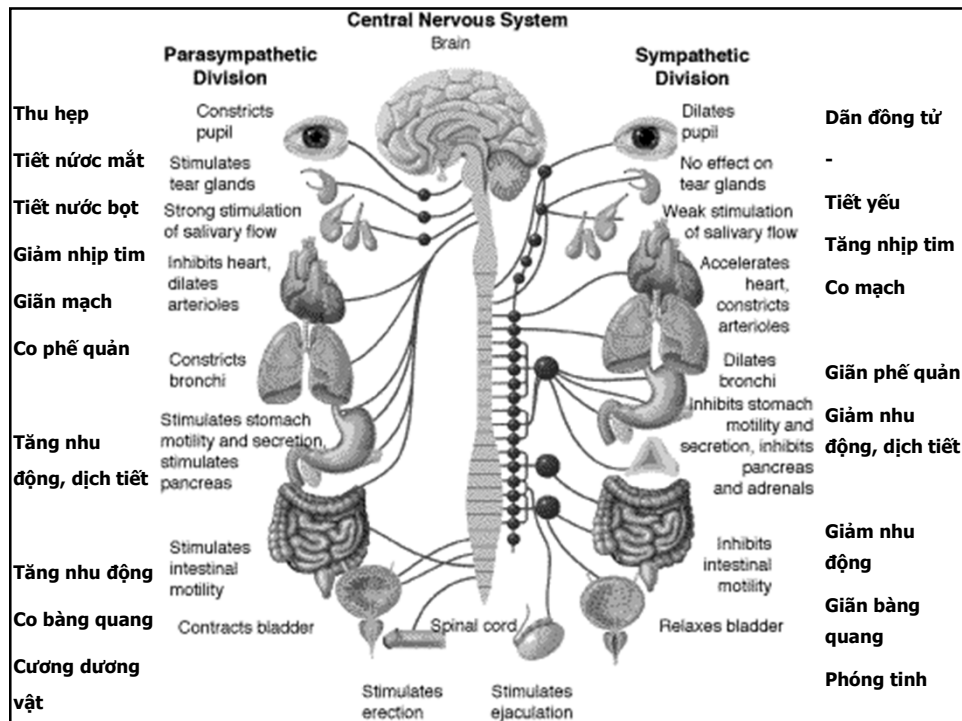
Độc tính

- Gây khó thở do co cơ khí quản
- Gây ngừng tim
- Tiêu chảy - đau bụng dữ dội

Giải độc: thuốc đối kháng atropin (từng liều nhỏ)

Bethanechol

- ◆ Tác dụng chính
 - Kích thích cơ bang quang co thắt và thải nước tiểu (**trị bí tiểu** sau mổ, sau sinh)
 - Kích thích nhu động dạ dày ruột (trị táo bón, chướng hơi, đầy bụng)
- ◆ Tác dụng phụ
 - Có thể gây co thắt khí quản, tăng tiết dịch hô hấp
 - Giảm nhịp tim



Thuốc ức chế phó giao cảm

Atropin sulphate

- ◆ Thuộc nhóm hyoscyamin, là alkaloid từ *Atropa belladonna* (cà độc dược, thiên tiên tử)
- ◆ Bột trắng tan dễ trong nước, tương kị chất kiềm, tanin, thủy ngân
- ◆ Tác động phong bế receptor muscaric M1, M2 → không tiếp thu được chất dẫn truyền thần kinh phó giao cảm (acetylcholin) → phong bế phó giao cảm
- ◆ Tác dụng dược lí: giảm tiết dịch (mồ hôi, nước bọt, dịch vị), dẫn phế quản, giảm co thắt đường tiêu hóa, tăng nhịp tim, giảm thải nước tiểu, dẫn đồng tử và cổ định
- ◆ (không có tác dụng trên tử cung)

Đọc thêm

Cà độc dược

- ◆ *Atropa belladonna*: derived from Italian and means "beautiful woman"; it was once used by women to enlarge the pupils of their eyes
- ◆ extremely toxic, with hallucinogenic properties: deadly nightshade
- ◆ cattle and rabbits seem to eat the plant without suffering harmful effects



Thuốc liệt phó giao cảm

Atropin sulphate

Áp dụng lâm sàng:

- Chống shock, dị ứng, phù phổi (giảm co thắt khí phế quản)
- Chống trụy tim (tăng nhịp tim, dẫn mạch máu da)
- Cầm tiêu chảy (chống co thắt cơ trơn)
- Tiền mê (ức chế bài tiết nước bọt; chất nhầy khí quản)
- Giải độc pilocarpin, chất kích thích giao cảm (ức chế giao cảm); arecoline; dipterex; morphine; chloroform; các loại thuốc trừ sâu nhóm phospho hữu cơ

Thuốc liệt phó giao cảm

Atropin sulphate

◆ Liều dùng

- Tiền gây mê : 0,05 - 0,1mg / kg, SC
- Ức chế bài tiết, chống co thắt cơ trơn và các mục đích khác (SC)

Ngựa: 10 - 80 mg

Trâu bò: 30-100 mg

Heo: 10 - 30 mg

Chó: 1 mg

- ◆ Ngộ độc: khô miệng, khát nước, khó nuốt, táo bón, tim đập nhanh, thờ nhanh, sốt, rối loạn vận động, run cơ, co giật, suy yếu hô hấp, chết
- ◆ Giải độc: thuốc gây ói, rửa dạ dày, than hoạt tính (ngộ độc đường tiêu hóa); physostigmine/ morphin; thuốc mê (nếu co giật)

Đọc thêm (Thuốc và Sức khỏe số 487, 1.11.2013)

Hôn mê vì ăn lẩu hoa loa kèn vàng

- ◆ 11.10.2013: bệnh viên Tỉnh Lâm đồng cho xuất viện 4 người đã ngộ độc do ăn trưa bằng món lẩu hoa loa kèn vàng
- ◆ Nôn ói, lơ mơ, ảo giác, nhịp tim nhanh, giãn đồng tử, run tay chân, mê sảng
- ◆ Cà độc dược cảnh (hyoscyamin, atropin, scopolamin, cuscohygrin)

Datura metel L., thuộc họ cà Solanaceae

Đọc thêm

Chủ nhật, 26/2/2017 | 07:51 GMT+7



Giới khoa học lý giải nguyên nhân nghi phạm sống sót trong vụ án Kim Jong-nam

Một số chuyên gia hóa học cho rằng có thể hai phụ nữ sống sót nhờ dùng thuốc giải độc trong nghi án sát hại Kim Jong-nam ở Malaysia.

· Nghi phạm Indonesia tỏ chức sinh nhật ngay trước ngày sát hại Kim Jong-nam



Những nghi phạm trong vụ án Kim Jong-nam. Nhấn vào hình để xem chi tiết. Đồ họa: Tiến Thành - Hồng Hạnh

Nữ nghi phạm sau khi gây án đã mau chóng đi rửa tay, hạn chế mức thấp nhất nguy hiểm do VX đem lại, Zilinskas nói và cho biết điều này chứng tỏ nghi phạm đã được huấn luyện.

Tuy nhiên, chuyên gia hóa học thuộc Viện Nghiên cứu Hòa bình Quốc tế Stockholm (SIPRI) trích báo cáo của cảnh sát Malaysia nói rằng sau khi bị tấn công, Kim Jong-nam không có các triệu chứng trúng độc, các nhân viên ở sân bay tiếp xúc với Kim cũng không có biểu hiện khác lạ, theo tạp chí khoa học *New Scientist*. Đây là điều gây nghi ngờ.

Chuyên gia của SIPRI cho rằng những điểm nêu trên gây nhiều nghi ngờ bởi chỉ cần một giọt hóa chất VX rơi vào người nữ nghi phạm cũng sẽ gây ra một số triệu chứng. Trong khi đó, cảnh sát Malaysia chỉ tiết lộ chi tiết nữ nghi phạm nôn, không có thêm các tình tiết khác. Mặt khác, nữ nghi phạm bị giam, không được tiếp xúc với người ngoài nên không có thêm tin tức.

New Scientist cho rằng các nữ nghi phạm đã dùng chất giải độc Atropine nên mới tránh khỏi cái chết. Tuy nhiên, việc các nhân viên y tế tiếp xúc với nạn nhân lại không hề hấn gì khiến nghi ngờ tiếp tục được đặt ra.

Buscopan

- ◆ Nái không sót con, không sót nhau mà rặn liên tục?
- ◆ Sản dịch không thoát, kích thích rặn
- ◆ Giải pháp:
 - ◆ Rút bớt dịch
 - ◆ Thuốc ức chế co thắt: buscopan (hyoscine, anticholinergic)
 - ◆ Kháng sinh chống phụ nhiễm
 - ◆ SAU KHI HẾT RẶN 1 NGÀY, rửa bằng thuốc tím

Câu hỏi: Các nguyên tắc giải độc.

Thuốc giải độc thay đổi số phận của chất độc

- ◆ Thay đổi sự hấp thu chất độc = thay đổi tính chất vật lý
 - làm kết tủa (acetate chì → sulfate chì nhờ $MgSO_4$)
 - tạo phức hợp chelate Fe nhờ Na ferrocyanide)
 - hấp phụ (chất khí, độc nhờ than hoạt tính, 1-4 g/kg/ H_2O , PO)
- ◆ Cạnh tranh phân bố và gắn kết giữa chất độc và chất giải
 - phân bố của bromide bị cạnh tranh bởi chloride
 - BAL sẽ chelate thủy ngân tạo dạng vô hoạt không gắn với receptor
 - cấp Na iod để bảo hòa vị trí tập trung của I phóng xạ tại tuyến giáp
 - cấp albumine để giải độc phenytoin (gắn kết cao với protein)
- ◆ Tăng tốc độ chuyển hóa chất độc thành chất vô hoạt
 - Thiosulfate cung cấp sulfur chuyển cyanide thành thiocyanide
 - N-acetylcystein hỗ trợ glutathione
 - oxy hóa ascorbic acid, methylene blue
- ◆ Tăng tốc độ bài thải
 - Ca làm tăng bài thải strontium và radium
 - Chất kiềm, acid hóa nước tiểu tăng bài thải chất độc (salicylic)
 - Thuốc lợi tiểu (chất độc bài thải dạng nguyên vẹn trong nước tiểu)

Thuốc giải độc cản trở tại vị trí tác động của chất độc

- ◆ Thuốc giải phong bế vị trí tác động
Atropin – chất kích thích phó giao cảm, organophosphate
- ◆ Thay thế chất độc tại điểm tiếp nhận do cạnh tranh
curare – neostigmine; morphin – nalorphine; coumarin – vitK; benzodiaepine - flumazenil
- ◆ Chất giải là chất nền có cấu trúc tương tự chất độc
acid folic- sulfonamide
- ◆ Chất giải có tác động đối ngược với chất độc
procaïn – benzodiazepine/ barbiturate (thần kinh);
benzenhexachloride – atropin (tim); digitalis –
procainamide (tim);

NGỘ ĐỘC VÀ GIẢI ĐỘC

CHẤT ĐỘC	TRIỆU CHỨNG	CHẤT GIẢI ĐẶC HIỆU
Phosphor hữu cơ (thuốc diệt côn trùng malathion)	Co thắt khí quản, chảy nước bọt, co đồng tử, thất điều vận động, co giật	- Atropin 0,2mg/kg IV, 10 phút/ lần
Chlor hữu cơ (thuốc diệt côn trùng lindane)	Ói mửa, co giật, kích thích xen ử rũ, dãn đồng tử sớm, chết do liệt hô hấp	- Không có - Diazepam, IM, 0,5-2 mg/kg, thuốc mê
Strychnin (thuốc diệt chuột, cường cơ)	Co giật kiểu tetanos, chết do liệt hô hấp	- Pentobarbital - tanin, KMnO ₄ , dextrose
Metadehyde (thuốc diệt giun ốc)	Run, hưng dữ, thất điều vận động, sốt, sùi nước bọt, thở, tim nhanh, chết sau vài giờ	- Không có - Gây nôn, chống co giật, hấp phụ, hạ sốt

NGỘ ĐỘC VÀ GIẢI ĐỘC

CHẤT ĐỘC	TRIỆU CHỨNG	CHẤT GIẢI ĐẶC HIỆU
Crimidine (thuốc diệt chuột)	Rối loạn tâm lý, hôn mê, co giật, có triệu chứng sau 30'	- Pyridoxin 20 mg/kg, IV
Ethylenglycol (hóa chất chống đông khô)	Khát nước, ói mửa, thở nhanh, tim đập nhanh, ử rũ, hôn mê, co giật, chết sau 24-48h	- Ethanol 20%: 5ml/kg, IV - NaHCO ₃ 5%: 6 ml/kg IV - Glucose 5%, IV
Arsenic (thuốc diệt cỏ, ngoại kí sinh, chuột)	Khát nước, đau bụng, tiêu chảy có máu, hôn mê, chết	- Thioctic acid 50mg/kg, IM - Dimercaprol 3-6 mg/kg, IM (thú nhỏ), NaThiosulfate 20-30 mg/300ml nước, PO (lớn)
Thalium (thuốc diệt chuột)	Cấp: bỏ ăn, đau bụng, ói mửa, chết Mãn: da đỏ, rụng lông, loét giác mạc	- Diphenylthiocarbazol - Hexaferrocyanate 250 mg/ngày - Manitol 50% 10-15 ml

NGỘ ĐỘC VÀ GIẢI ĐỘC

CHẤT ĐỘC	TRIỆU CHỨNG	CHẤT GIẢI ĐẶC HIỆU
Kháng đông (kháng Vit K, warafin)	Xuất huyết dưới da, huyết niệu, tiêu chảy máu, khó thở	Vit K: 0,25-2,5 mg/kg, SC (warafin); 2,5-5 mg/kg SC, IV (diphacenon)
ANTU (thuốc diệt chuột anaphthiurea)	Phù phổi cấp (2h), tích dịch xoang ngực, bụng	- nhóm SH: Na Thiosulfate 10% - O ₂ manitol, atropin
Paracetamol (hạ sốt, giảm đau)	ủ rữa, hemoglobin niệu, hoàng đản	- N-acetylcystein 5%: 70- 140 mg/kg/4h, PO, vit C - Na ₂ SO ₄ 1,6% 50 mg/kg, IV
Aspirin	Ói, ủ rữa, hôn mê, sốt, tăng hô hấp	- NaHCO ₃ , IV (kiềm)
Chì (sơn, dầu máy, thuốc súng, bình điện)	Triệu chứng thần kinh, nghiến răng, giật mí mắt, ói	- CaNa ₂ EDTA 1%: 110 mg/kg, SC, IV/6h x3 ngày - Vit B 2-4 mg/kg, SC





Warning Poison

Brodifacoum

will be present on the ground from :

- DO NOT touch bait
- WATCH CHILDREN at all times
- DO NOT EAT animals from this area
- Poison baits or carcasses are **DEADLY to DOGS**

For more information contact:

Department of Conservation
In New Zealand

Unauthorized removal of signs or baits is an offence







copyright O'Meara: Pet Informed





Sức khỏe Tin tức

Thứ ba, 12/9/2017 | 15:04 GMT+7

Facebook Twitter Google+ Print Email

Chàng trai uống 19 viên paracetamol hạ sốt đã tử vong

Chiều 12/9, chàng trai Sơn La 22 tuổi bị ngộ độc paracetamol do uống quá liều đã không thể qua khỏi.

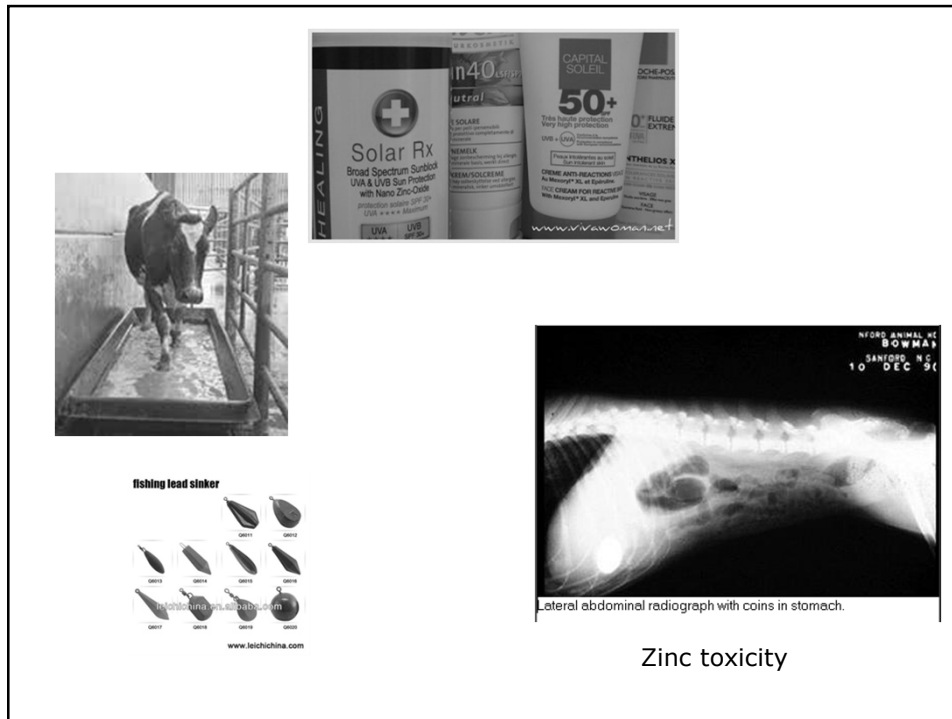
- Chàng trai bị ngộ độc sau khi uống 19 viên paracetamol hạ sốt

Bệnh nhân qua đời sau một tuần được hồi sức tích cực tại Trung tâm chống độc, Bệnh viện Bạch Mai (Hà Nội). Nguyên nhân tử vong được bác sĩ xác định là ngộ độc paracetamol do uống quá liều.

Trước đó do sốt cao liên tục, bệnh nhân đã uống 19 viên thuốc paracetamol loại 500 mg chỉ trong hai ngày để hạ sốt. Ngày 6/9, nạn nhân vào viện cấp cứu với tình trạng tổn thương gan, viêm gan rất nặng, có dấu hiệu suy gan. Tiền sử viêm gan B càng làm tăng tình trạng nặng của bệnh nhân.

Paracetamol là thuốc hạ sốt, giảm đau được sử dụng phổ biến, có thể mua mà không cần toa của thầy thuốc. Tuy nhiên nếu không để ý hàm lượng thuốc, người dùng rất dễ bị ngộ độc paracetamol. Bác sĩ khuyên, người Việt trưởng thành tốt nhất là mỗi ngày chỉ dùng dưới 2 g, có thể cho phép đến 3 g (sáu viên loại 500 mg) nhưng có nguy cơ ngộ độc, nhất là với người có tiền sử viêm gan, thể trạng yếu, nghiện rượu...

Phương Trang | Email



NGỘ ĐỘC VÀ GIẢI ĐỘC

CHẤT ĐỘC	TRIỆU CHỨNG	CHẤT GIẢI ĐẶC HIỆU
Cyanide (cây cỏ, phân bón, thuốc diệt chuột, làm vàng)	Kích thích, hô hấp tăng, khó thở, tiết nước bọt, co giật, thoát nước tiểu, phân, chết	- NaNO ₂ 10% 20mg/kgP, IV - NaThiosulfate 20%, 500 mg/kg, IV - Vit B12 (tạo phức hợp cobalt- cyanide)
Cu (thuốc trị giun, thức ăn, khoáng)	Đau bụng, tiêu chảy, mất nước, shock, tiêu huyết	-d-penicillamine (đến 40mg/kg/ ngày) - Amonium molybdate 100 mg/ngày, IV
Fe (thuốc bổ máu uống, tiêm)		- Desferroxamine, IV - Na ferrocyanide, PO - desferrioxame, PO, 1-2g cho chó (dd 5%)
H ₂ S (hơi cống, hầm than)		- NaNO ₂ 10% 20mg/kgP, IV



Đọc thêm

Cậu bé 10 tuổi suýt chết vì sản luộc

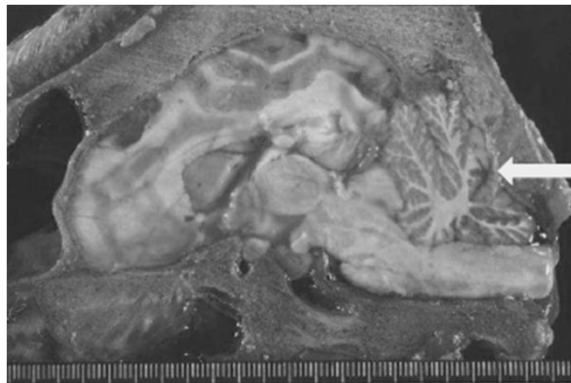
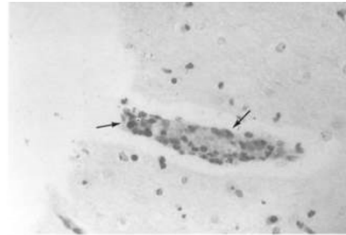
- ♦ Hai giờ đồng hồ sau khi ăn 3 củ sản (khoai mì) luộc, cậu bé 10 tuổi ở Đồng Nai bỗng thấy đau bụng, sau đó nôn dữ dội, loạng choạng và khó thở.
- ♦ Tại Bệnh Viện Nhi Đồng 1, TP HCM, bệnh nhi tím tái tái toàn thân, nhịp thở nhanh, tim đập nhanh. Xét nghiệm chẩn đoán cho thấy em bị ngộ độc tế bào.

Methylene blue, IV, at 4-22 mg/kg may be used to induce methemoglobin

(trâu bò ăn khoai mì bị ngộ độc)



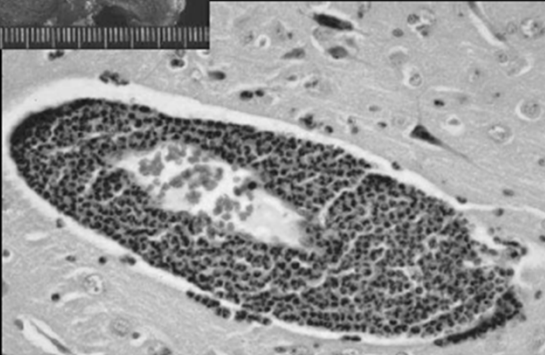
Salt poisoning or water deprivation



Acute swelling of the brain may be severe enough to force the caudal cerebellum out of the foramen magnum (called *cerebellar coning*)

If the pig survives for 2-3 days, there will be laminar necrosis of the cortex, and large numbers of eosinophils clustered around adjacent blood vessels

Images: Noah's arkive



Đọc thêm

Uống sữa giải độc ?

Conjugated Compounds in Cow's Milk. II

C. Ronald Brewington, Owen W. Parks,* and Daniel P. Schwartz

An additional 28 compounds existing in cow's milk as conjugates, presumably detoxification conjugates of glucuronic and sulfuric acid, were identified. The compounds included 13 saturated and unsaturated *n*-aliphatic acids, three aromatic acids, four guaiacols, three catechols, three phe-

nols, and aceto- and propiovanillone. The relative amounts of the compounds are given. A comparison of the amount and nature of compounds found in milk and compounds isolated from urine by other workers is discussed.

J. Agric. Food Chem., 1974, 22 (2), pp 293-294
DOI: 10.1021/jf60192a002
Publication Date: March 1974

Câu hỏi lượng giá

1. Nêu cơ chế tác dụng/ gây độc của strychnine? Cách giải độc khi quá liều strychnine?
2. So sánh 3 cách gây tê: bề mặt, thấm, màng cứng tùy sống: cách thực hiện, cơ chế, loại thuốc tê, chỉ định thực tế lâm sàng?
3. Giải thích các áp dụng lâm sàng của thuốc kích thích giao cảm adrenaline?
4. Giải thích các áp dụng lâm sàng của thuốc kích thích phó giao cảm carbachol?
5. Tại sao có thể dùng atropine để giải độc pilocarpin?
6. Giải thích các áp dụng lâm sàng của thuốc ức chế phó giao cảm atropin?
7. Nguyên tắc giải độc của các thuốc giải đặc hiệu và không đặc hiệu?
8. Nêu thuốc giải đặc hiệu khi ngộ độc phosphor hữu cơ/ paracetamol/ warfarin/ chì/ cyanide
9. Nêu một số thuốc dùng trong giải độc với mục tiêu: gây nôn, hấp phụ, kiềm/ acid hóa nước tiểu?

Chuẩn bị bài mới

- ◆ Sinh viên đọc sách và
- ◆ Chuẩn bị trả lời tất cả các câu hỏi liên quan đến bài đại cương về kháng sinh

