

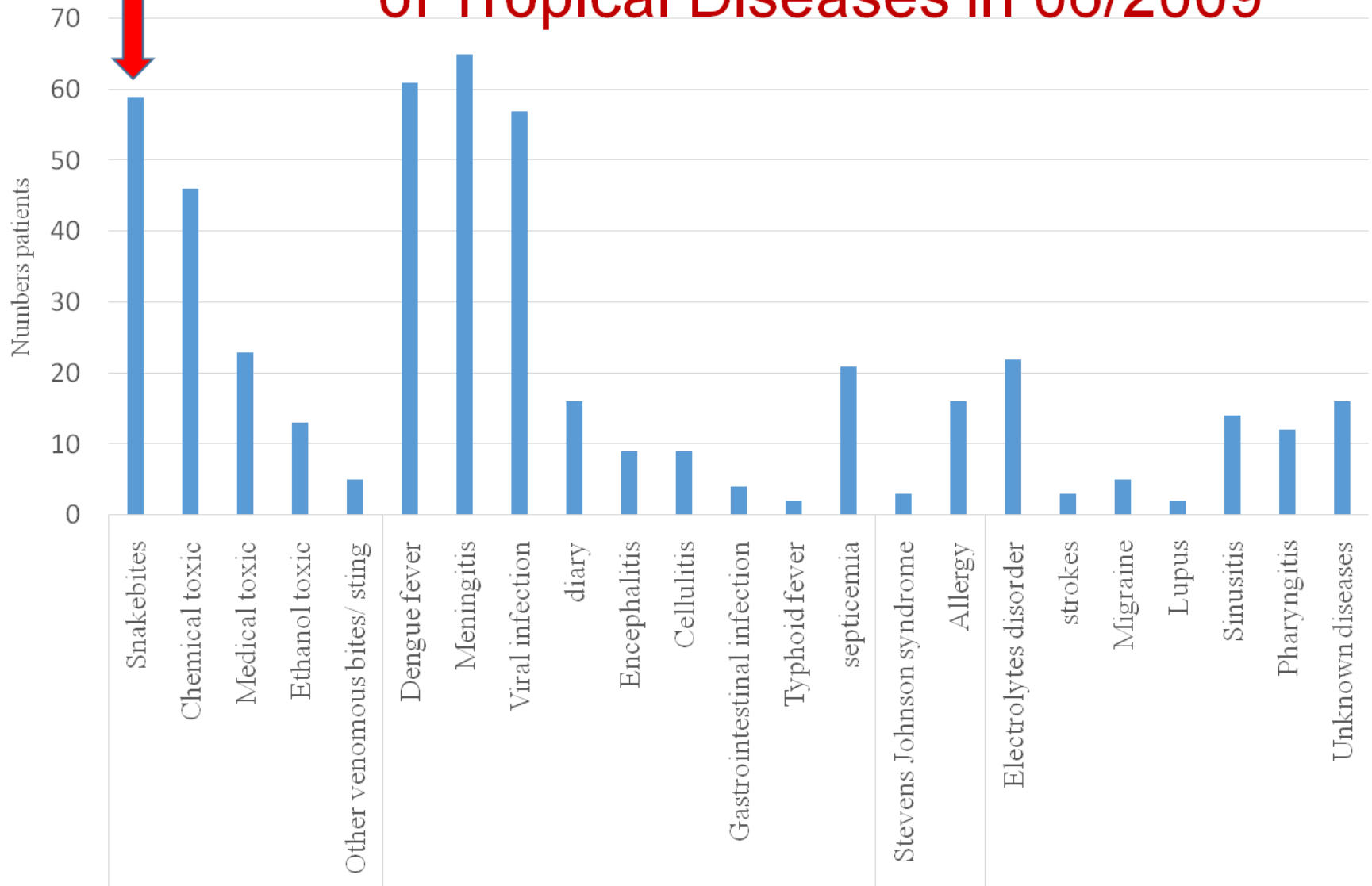
RẢN ĐỘC CẢN

PGS.TS.BS Phạm Thị Ngọc Thảo
PGĐ Bệnh viện Chợ Rẫy
Trưởng Bộ môn HSCC và chống độc

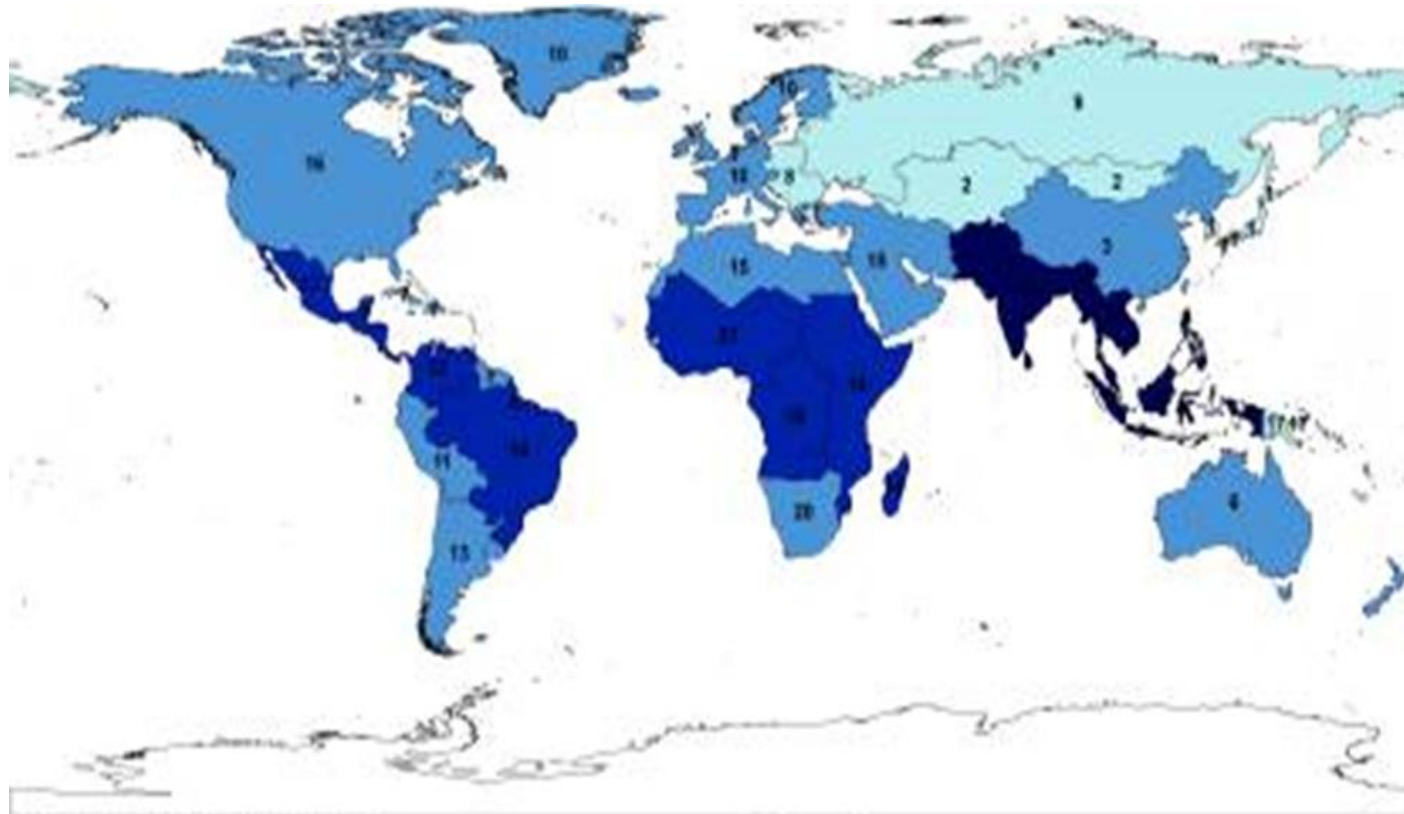
NỘI DUNG

1. Tổng quan
2. Dịch tễ
3. Phân loại rắn
4. Nọc độc rắn
5. Triệu chứng và dấu hiệu lâm sàng
6. Xét nghiệm
7. Điều trị:
 - Sơ cứu
 - Huyết thanh kháng nọc đặc hiệu
 - Điều trị vết thương
 - Điều trị nọc rắn phun vào mắt

Common diseases at the Department of Tropical Diseases in 06/2009



Data on Snakebite Envenoming in the world



Viet Nam is one of the countries that had a high estimated number of envenomings annually.

Number of envenomings per
GBD region per year

GBD regions

- <1000
- 1001 - 10000
- 10001 - 100000
- >100000
- Not estimated

- 1 Asia Pacific, High Income
- 2 Asia, Central
- 3 Asia, East
- 4 Asia, South
- 5 Asia, Southeast
- 6 Australasia
- 7 Caribbean

- 8 Europe, Central
- 9 Europe, Eastern
- 10 Europe, Western
- 11 Latin America, Andean
- 12 Latin America, Central
- 13 Latin America, Southern
- 14 Latin America, Tropical

- 15 North Africa/Middle East
- 16 North America, High Income
- 17 Oceania
- 18 Sub-Saharan Africa, Central
- 19 Sub-Saharan Africa, East
- 20 Sub-Saharan Africa, Southern
- 21 Sub-Saharan Africa, West

Venomous snakes in the south of Vietnam

Hematotoxic venomous snakes

Trimeresurus albolabris
Green pit viper



Calloselasma rhodostoma
Malayan pit viper



Rhaphophis subminiatus
Red-necked keelback



Neurotoxic venomous snakes

Naja kaouthia
Monocellate Cobra



Ophiophagus hannah
King Cobra



Bungarus fasciatus
Krait



Bungarus candidus
Krait



Myotoxic venomous snakes

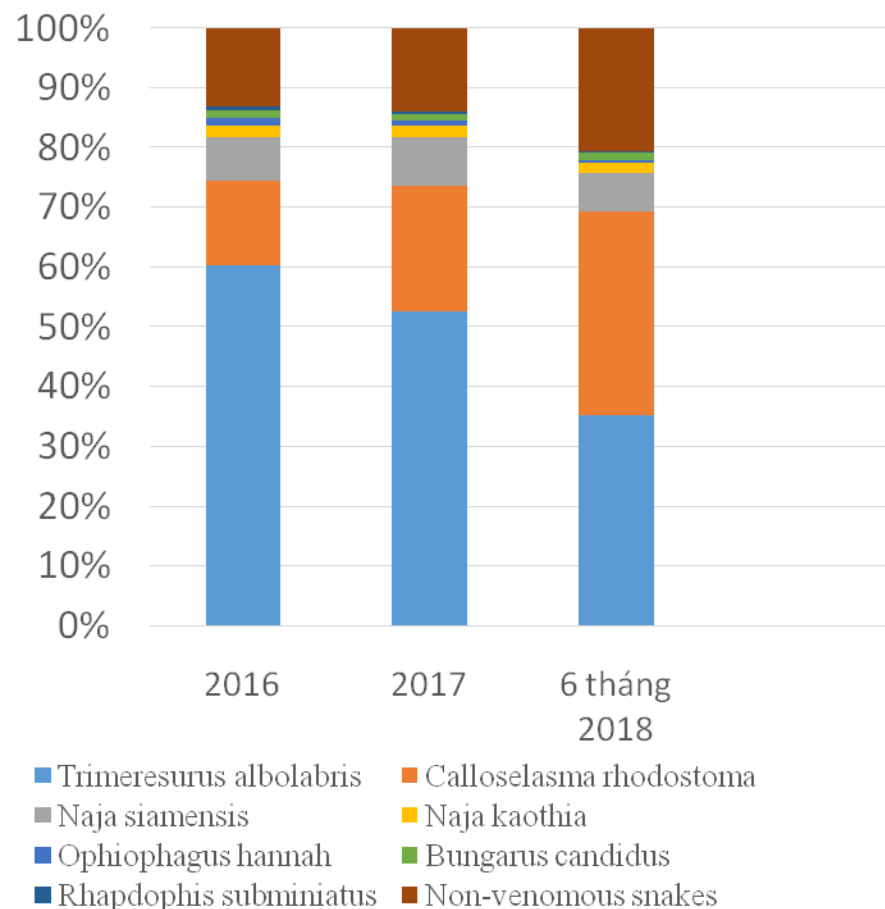
Naja siamensis
Indochinese spitting cobra



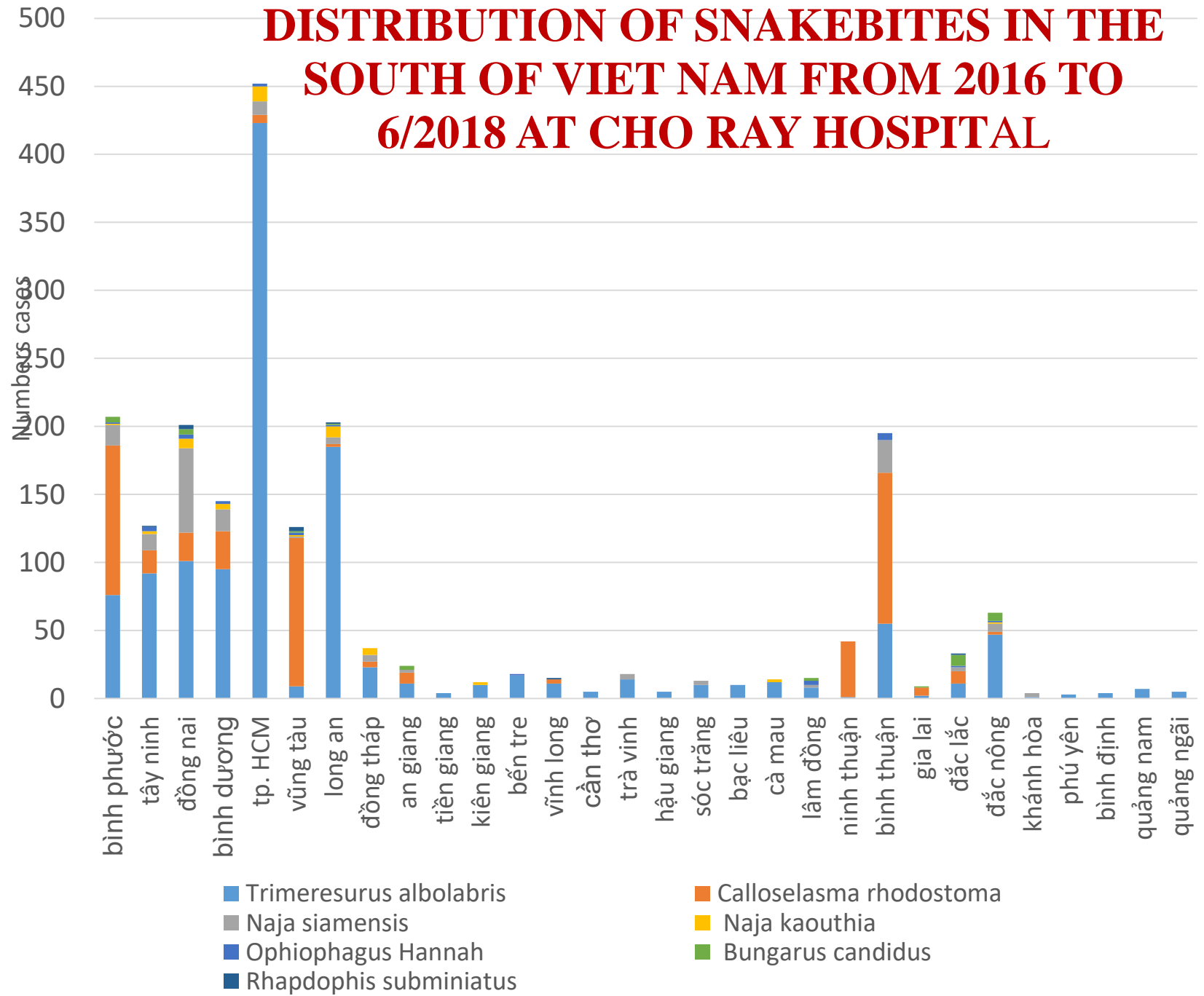
The number of snakebites patients in the Department of Tropical Diseases from 2016 - 06/2018

	2016	2017	6 months of the year 2018
<i>Trimeresurus albolabris</i>	660	464	152
<i>Calloselasma rhodostoma</i>	154	185	148
<i>Naja siamensis</i>	81	72	28
<i>Naja kaouthia</i>	21	17	7
<i>Ophiophagus hannah</i>	14	6	2
<i>Bungarus candidus</i>	13	11	6
<i>Rhabdophis subminiatus</i>	7	4	1
Non-venomous snakes	141	122	89
Total	1091	881	433

The common venomous snakebites had been seen at Department of Tropical Diseases from 2016 - 2018



DISTRIBUTION OF SNAKEBITES IN THE SOUTH OF VIET NAM FROM 2016 TO 6/2018 AT CHO RAY HOSPITAL



DỊCH TỄ

Rắn cắn là một bệnh của nông dân, công nhân cao su, chăn nuôi gia súc và thợ săn.

Rắn cắn thay đổi theo mùa, nhiều vào mùa hè và mùa mưa, liên quan đến hoạt động trồng cây.

Phần lớn rắn cắn khi bị khiêu khích - do đạp vào rắn. Một số trường hợp (cạp nong – nia) bò vào nhà ban đêm để tìm mồi hay do ngủ trên sàn.

Nam > 2 nữ.

50% (10-80%) các vết cắn của rắn độc không có độc.

DỊCH TỄ

Có 3 họ rắn độc chính:

- Elapidae (rắn hổ)
- Viperidae (rắn lục)
- Hydrophidae (rắn nước)

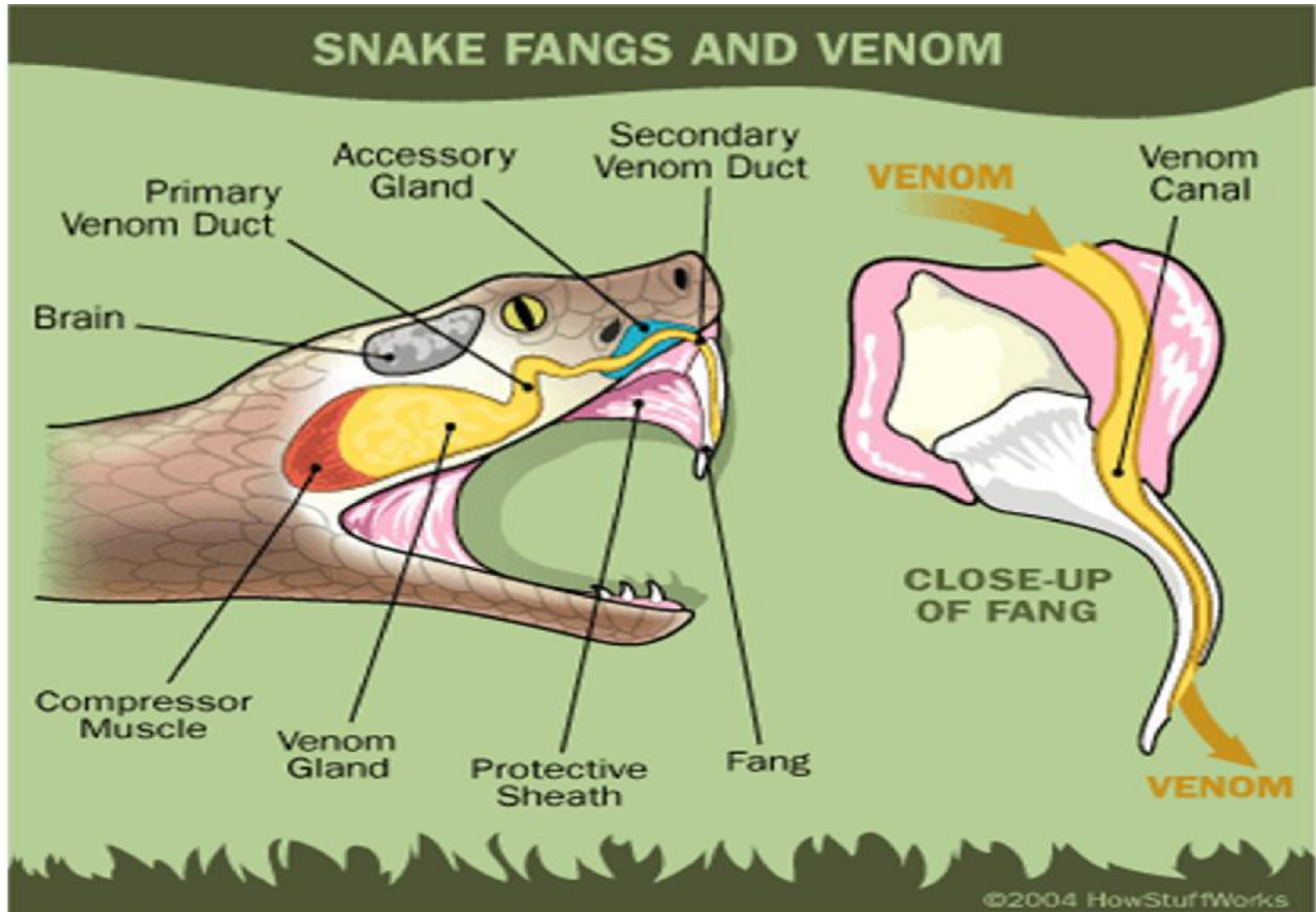
RẮN HỒ- ELAPIDAE

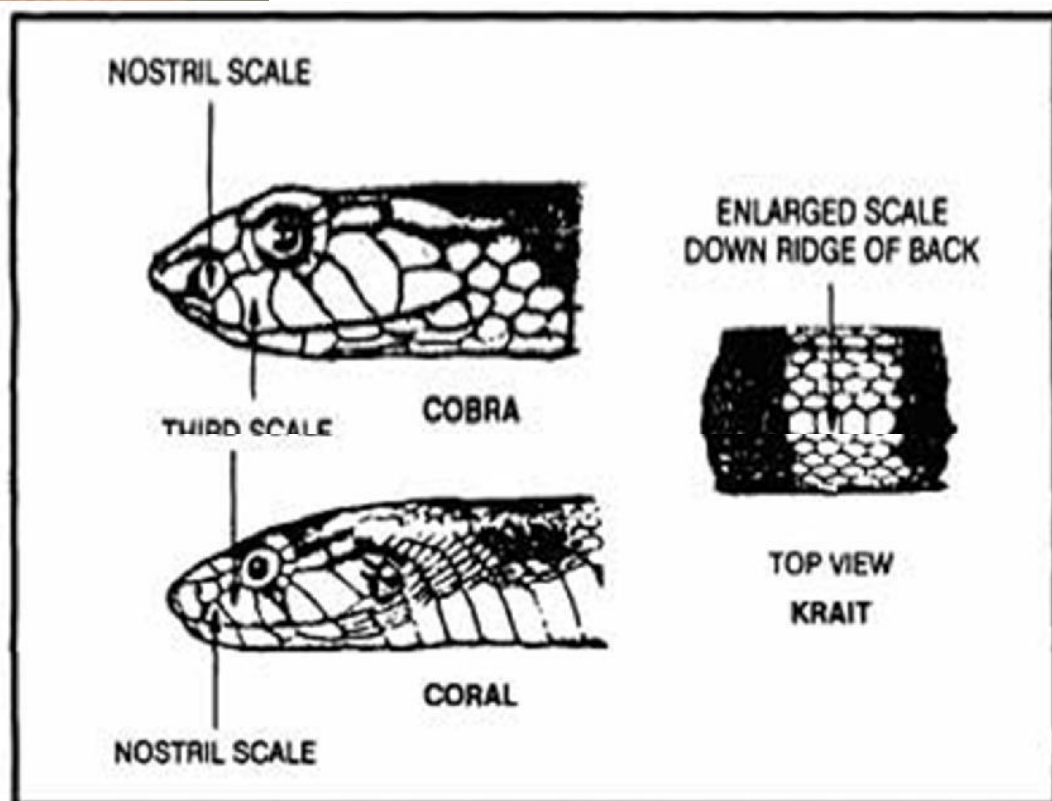
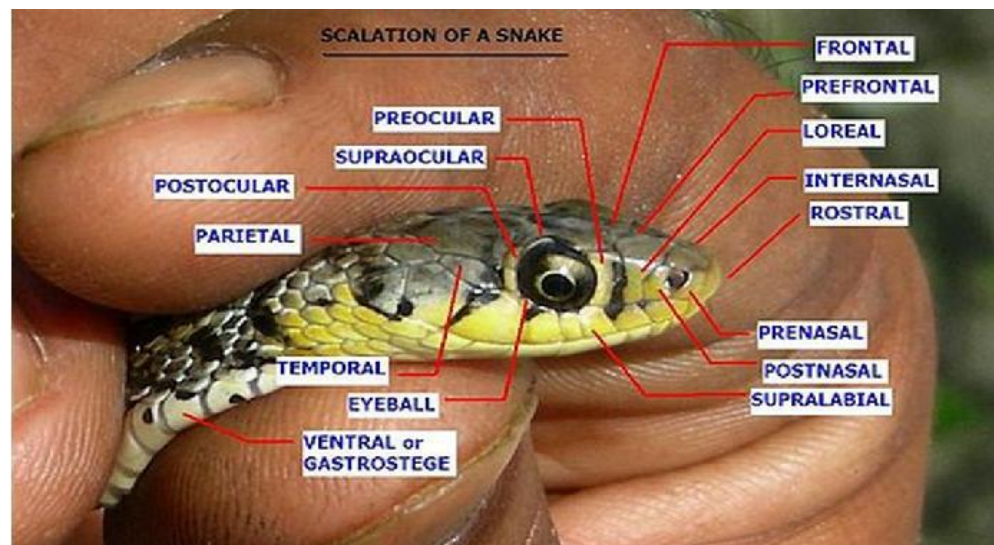
- Hồ mang bành – cobra
- Hồ chúa - king cobra
- Cạp nong/nia – krait
- Rắn san hô - coral snake

Đặc điểm

- Đầu rộng bằng với cổ, che phủ bằng những vảy lớn
- Đồng tử tròn
- Răng có rãnh ngắn, chắc và được phủ một lớp màng nhầy → không thể cắn qua quần áo

ĐẦU VÀ RĂNG RẮN HỒ





RẮN HỔ CHÚA – King Cobra

Ophiophagus hannah

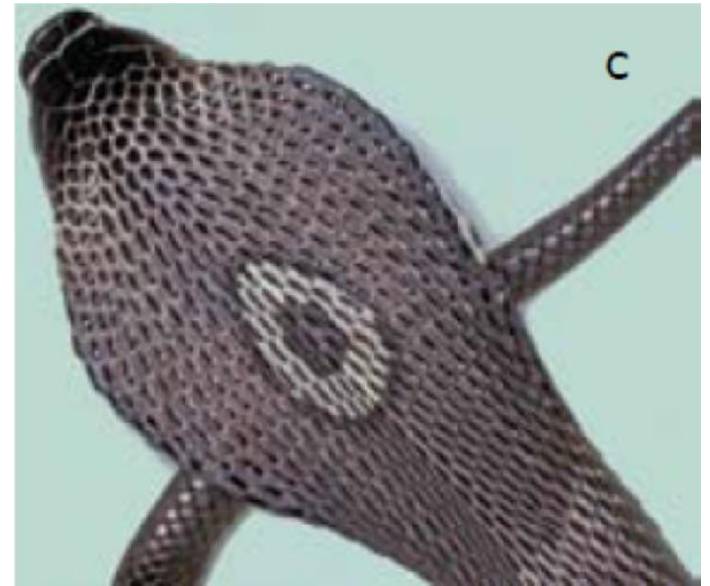
- Đầu ngắn, thân mảnh, thuôn nhỏ dần.
- Sống ở mặt đất, leo cây và bơi giỏi
- Trung du và rừng núi, hang dưới gốc cây lớn, bờ suối.
- Bắt mồi cả ngày và đêm.
- Cao Bằng, Lào Cai, Vĩnh Phúc, Hà Tây, Phú Thọ, Bắc Giang, Quảng Ninh, Ninh Bình, Hà Tĩnh, Quảng Bình, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Phú Yên, Ninh Thuận, Gia Lai, Kon tum, Tây Ninh, Đồng Nai, BR-VT.



RẮN HỒ ĐẤT - Monocellate cobra

Naja kaouthia

- Khi rắn bạnh cổ, trên cổ ở mặt lưng có một hình tròn màu sáng chính giữa có một vết nâu đen.
- Ở cổ về mặt bụng có một cặp vết nhỏ nằm ngang.
- Hoạt động về ban đêm.
- Sống ở đồng bằng, trung du & miền núi.
- Chủ yếu ở miền Nam và Nam Trung Bộ

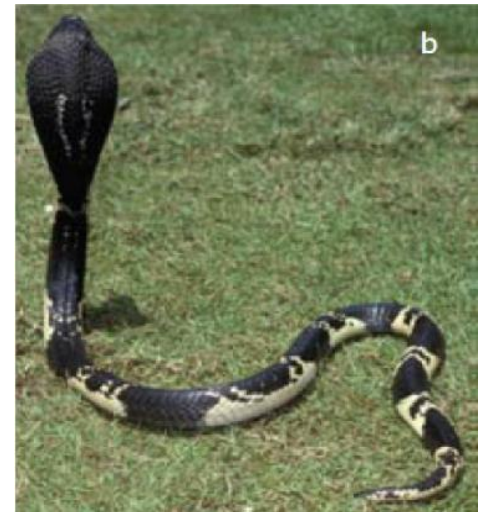




RẮN HỒ MÈO - Indo-chinese spitting cobra

Naja siamensis

- Khi rắn bạnh cổ, trên cổ ở mặt lưng có một vòng tròn màu sáng, ở hai bên có 2 dải màu trắng. Chính giữa “mắt kính” có một vết màu nâu đen.
- Ẩn trong hang chuột, hang mối, vườn tược, dưới gốc cây.
- Kiếm ăn vào ban đêm.
- Rắn non dữ hơn trưởng thành.
- Phân bố ở đồng bằng, trung du, miền núi.
- Có nhiều ở miền Bắc kéo dài về phía Nam đến Quảng Bình, Quảng Trị. Từ Đà Nẵng vào.



RẮN CẠP NIA - Malaysian Blue Krait

Bungarus candidus

- Khoanh màu đen trắng xen kẽ
- Ăn đêm, các loại rắn khác.
- Ở rừng rậm nhiệt đới
- Phân bố:
Nghệ An, Quảng Bình,
Thừa thiên Huế, Đắk Lắk,
Lâm Đồng, Khánh Hòa,
Ninh Thuận, Tây Ninh, Đồng Nai



Tài liệu dẫn: Danh lục bò sát và ếch nhái Việt Nam trang 128.

RẮN CẠP NONG - Banded krait

Bungarus fasciatus

- Khoanh đen và vàng xen kẽ.
- Sống trong rừng, gần chỗ ở của người.
địa hình giáp với nước,
hang chuột hay hang mối,
bờ sông, bờ đê, vườn tược...
- Ăn đêm: rắn, thằn lằn.
- Đồng bằng, trung du và miền núi



Rắn lục - Viperidae (vipers)

Đặc điểm:

Đầu hình tam giác, rộng hơn cổ

Đồng tử hình elip đứng dọc

Răng dài, có thể chuyển động

2 phân nhóm:

- Pit viper: có cơ quan cảm giác “pit organ” – nằm ở giữa mũi và mắt để phát hiện con mồi máu nóng.
- Pitless vipers
 - Rắn Russel và Saw-scaled viper

Đầu và răng rắn lục

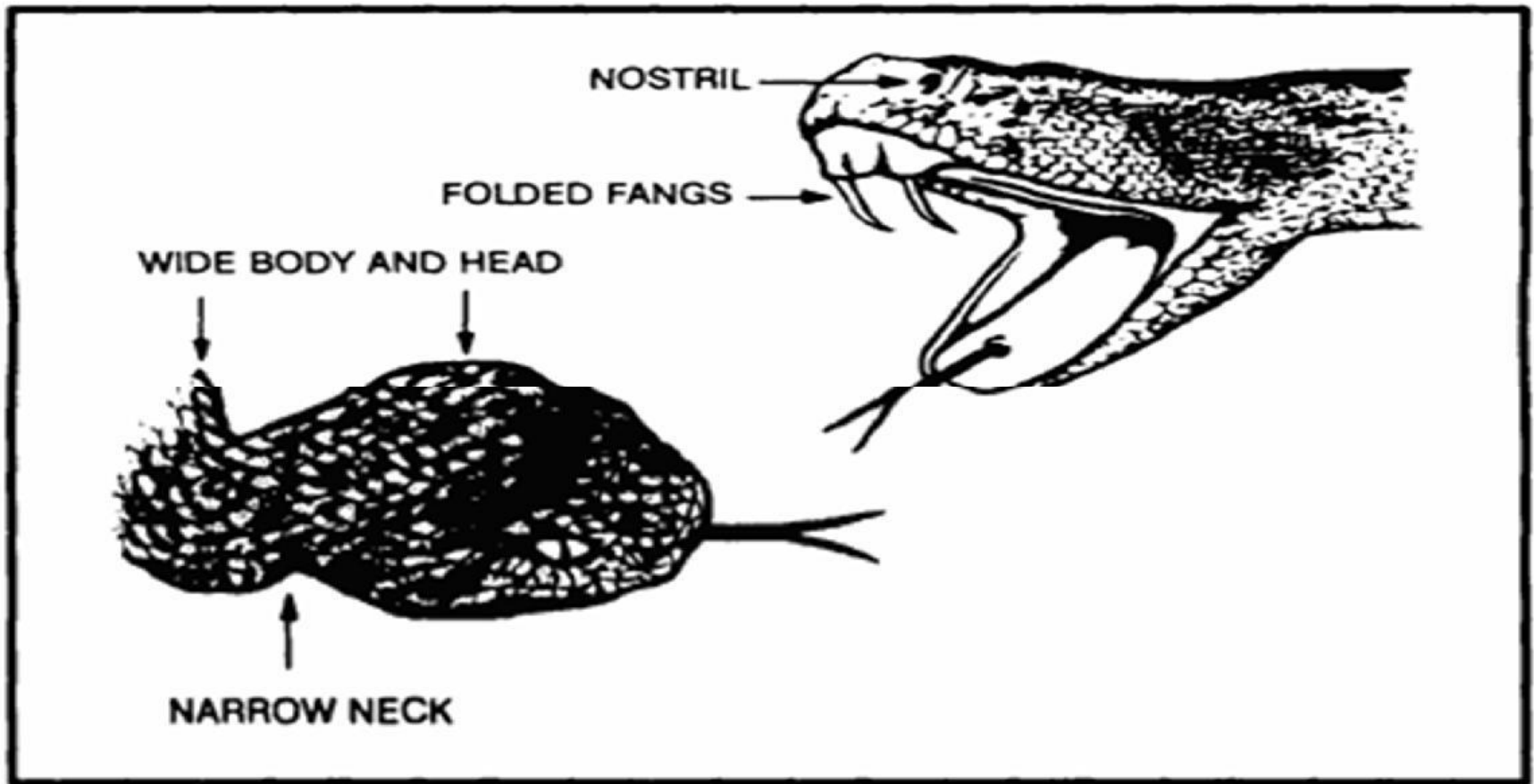


Figure E-3. Positive identification of vipers.

Russell's viper
(*Daboia russelii*)

Venomous



(c) Harsha J / www.indianreptiles.com

Rắn Russel

Rắn Saw scaled

Saw scaled viper (Echis carinatus)



Venomous

(c) S Karthikeyan

RẮN LỤC XANH – green pit viper

Trimeresurus



Loài ăn đêm

Sống trong rừng & nửa trên cây

Bắc Thái, Hoà Bình,

Quảng Nam - Đà Nẵng,

Gia Lai



Tài liệu dẫn: Danh lục bò sát và ếch nhái Việt Nam trang 153.

Rắn chàm quạp – malayan pit viper

Calloselasma rhodostoma

- Chín vảy cân đối trên đỉnh đầu.
- Thân có hình tam giác sẫm màu trên nền nâu đỏ tía / hung đỏ.
- Ăn đêm, đuôi đu đưa dụ mồi.
- Tấn công con mồi bất ngờ.
- Khu đất rừng thấp, khô ráo
- Ninh Thuận, Bình Phước, Bình Dương, BR-VT, Tây Ninh, Đồng Nai, An Giang



Tài liệu dẫn: Danh lục bò sát và ếch nhái Việt Nam trang 147.

Rắn sải cổ đỏ - Red-Necked Keelback Snake

Rhabdophis subminiatus

- Rắn phình cổ nhưng không to bằng rắn hổ. Sống gần nước: hồ, ao và trong vườn.
- Hoạt động ban ngày
- Rắn cắn gây chảy máu, suy thận.
- Chưa có huyết thanh kháng nọc.



RẮN LỤC MIỀN NAM

- Loài ăn đêm thấy trên các bụi rậm, lùm cây thấp ở địa hình đồi núi
- Gia Lai, Đồng Nai, Lâm Đồng, Minh Hải.



Tài liệu dẫn: Danh lục bò sát và ếch nhái Việt Nam trang 428.

HYDROPHIDAE

(rắn nước - sea snake)

- Rắn nước thấy ở vùng gần bờ biển.
- Đầu nhỏ, đuôi dẹt để bơi.
- Rắn độc, hiếm khi cắn người.

Nọc độc rắn

Thành phần hóa học

- Chức năng bình thường của nọc rắn là để bất hoạt con mồi và hỗ trợ tiêu hóa.
- Thành phần độc của nọc rắn có 4 nhóm:

Enzymes

Polypeptides

Glycoproteins

Phức hợp trọng lượng phân tử thấp: protein (90– 95%)
và không protein (5–10%).

Tác động độc tố của nọc rắn

Tác động độc của nọc rắn từ thành phần protein và không protein

Enzyme nọc rắn

- **Zinc metalloproteinase haemorrhagins:** Tổn thương nội mạc mạch máu gây chảy máu.
- **Procoagulant enzymes:** rắn lục, một vài rắn hổ, rắn Colubridae chứa enzyme kích thích cục máu đông với sự hình thành của fibrin trong dòng máu.
- **Phospholipase A2:** gây hư hại tế bào hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, cơ xương, nội mạc mạch máu và tận cùng dây TK ngoại biên và ở khớp nối thần kinh cơ.

Tác động độc tố của nọc rắn

Polypeptide (độc tố thần kinh)

- **α - Neurotoxins** gây liệt mềm cho nạn nhân.
- **Polypeptides**: gây ra độc tính hệ thống trong cơ quan giàu mạch máu (tim, phổi, thận...) cũng như màng tiền và sau synap

Số lượng nọc độc tiêm vào người bị cắn ở vết “cắn khô”

- # 50% vết cắn do rắn chàm quạp, 30% vết cắn do rắn hổ không gây triệu chứng và dấu hiệu độc nào.
- Rắn không cạn kiệt kho chứa nọc độc, ngay cả sau nhiều lần tấn công, chúng vẫn còn nọc độc sau khi ăn mồi.
- Vết cắn do rắn nhỏ cắn cũng nên được xem nguy hiểm như bị rắn to cùng loài cắn.

Triệu chứng & dấu hiệu của rắn cắn

Khi nọc rắn không bị tiêm vào người

- Triệu chứng và dấu hiệu do quá sợ.
- Thở nhanh, cảm giác châm chích ở chi, co thắt bàn tay, chân và chóng mặt.
- Sốc vagal.
- Kích động, bứt rứt và triệu chứng không rõ ràng.
- Do garo chặt, gây sưng, đau, xung huyết.
- Sử dụng các loại thảo dược gây ói
- Cắt rạch, dùng nhiệt...gây tổn thương tàn phá.

Triệu chứng & dấu hiệu của rắn cắn

Khi nọc rắn bị tiêm vào người

Triệu chứng và dấu hiệu sớm

Thay đổi theo tuổi, thể trọng, loài rắn, số lần và vị trí cắn, số lượng và độc tính của nọc rắn.

Những yếu tố **không đóng góp** vào kết quả là kích thước của rắn và thời gian bị cắn.

- Đau lập tức do răng rắn cắn qua da, tiếp theo tăng đau khu trú (rất bỏng, nổi da, đau giật) ở vị trí cắn.
- Sưng khu trú lan xa chi bị cắn và đau, đau lan rộng theo hạch vùng đường dẫn của mạch lympho
- Rắn cạp nia, rắn biển...không đau và sưng không đáng kể.

Triệu chứng & dấu hiệu của rắn cắn

Kiểu lâm sàng của rắn độc cắn

Triệu chứng và dấu hiệu khu trú của nơi bị cắn

- Đau răng
- Đau khu trú
- Chảy máu khu trú
- Bầm máu
- Viêm hạch lympho
- Hạch lympho sưng to
- Viêm (sưng, đỏ, nóng)
- Bóng nước
- Nhiễm trùng khu trú, hình thành áp xe
- Hoại tử

Triệu chứng & dấu hiệu của rắn cắn

Triệu chứng và dấu hiệu tổng quát (hệ thống)

- Chung

Buồn nôn, nôn, mệt mỏi, đau bụng, yếu chi, ngủ gà...

- Tim mạch (Rắn lục)

Rối loạn thị giác, chóng mặt, ngất, trụy mạch, sốc, loạn nhịp, phù phổi, phù kết mạc (chemosis)

- Chảy máu và rối loạn đông máu (Rắn lục)

Vết thương cũ đang lành, niêm mạc, đường tiêu hóa..

- Thần kinh (Rắn hổ)

Ngủ gà, nặng mi mắt, sụp mi, liệt vận nhãn, liệt cơ mặt, giọng mũi, mất tiếng, khó nuốt, liệt mềm tổng quát. ...

Triệu chứng & dấu hiệu của rắn cắn

- Cơ xương (Rắn biển, một số loài rắn cạp nong, nia)

Đau toàn thể, cứng và đau cơ bắp, cơ hàm, myoglobin niệu, tăng kali máu, ngừng tim, suy thận cấp

- Thận (rắn lục, rắn biển)

Đau lưng thấp, tiểu máu, tiểu hemoglobin, myoglobin, thiếu niệu, vô niệu, triệu chứng và dấu hiệu của ure huyết cao (thở toan, nấc cụt, nôn ói, đau màng phổi, đau ngực ...).

Triệu chứng & dấu hiệu của rắn cắn

Nội tiết (suy yên, suy thượng thận cấp từ nhồi máu của tuyến yên trước) (Rắn Russell)

Giai đoạn cấp: sốc, hạ huyết đường .

Giai đoạn mãn: nhiều tháng sau khi bị cắn: yếu, rụng lông sinh dục thứ phát, mất khả năng tình dục, vô kinh hay teo tinh hoàn, suy giáp.

Triệu chứng và dấu hiệu của mắt do rắn hổ phun nọc:

Rát bỏng, đau châm chích, chảy nước mắt, xung huyết kết mạc, co thắt và sưng mi mắt, nhìn mờ, mù tạm thời.

Hội chứng lâm sàng của rắn cắn

1. Độc khu trú (sưng...) với chảy máu/ rối loạn đông máu = **rắn lục**
2. Độc khu trú (sưng...) với liệt = **rắn hổ, rắn hổ chúa**
3. Liệt với độc rất ít hay không độc khu trú
Bị cắn trên mặt đất khi ngủ dưới sàn = **rắn cạp nong – nia**
Bị cắn trên biển, cửa sông và hồ nước = **rắn biển**
4. Liệt với nước tiểu đỏ và suy thận cấp
Bị cắn trên mặt đất khi ngủ trong nhà = **rắn cạp nong - nia**

Hội chứng lâm sàng của rắn cắn

Đông máu toàn bộ 20 phút

Lấy 2 ml máu TM trong chai thủy tinh

Để yên 20 phút ở nhiệt độ phòng

Nếu máu vẫn ở dạng lỏng và chảy:

chẩn đoán rắn lục và loại trừ rắn hổ.



Cận lâm sàng

Xét nghiệm không đặc hiệu

- Huyết đồ

Tăng BC neutrophil: hấp thu toàn thân của nọc độc.

- Creatinine: Loại trừ suy thận sau rắn lục và rắn biển cắn

- Amylase và CPK: tổn thương cơ

- PT và aPTT: kéo dài trong rắn lục cắn.

- Fibrinogen và sản phẩm thoái giáng fibrin (FDPs)

Cận lâm sàng

- **Khí máu động mạch & Ion đồ** khi có triệu chứng toàn thân
- **Nước tiểu**: máu, đạm hay myoglobin

Khí máu và nước tiểu nên được lặp lại trong giai đoạn cấp để đánh giá diễn tiến độc tính toàn thân.

- **ECG**: Thay đổi không đặc hiệu - nhịp chậm, block nhĩ – thất với thay đổi ST-T.
- **EEG**: 96% bệnh nhân bị rắn cắn có thay đổi chủ yếu ở thùy thái dương. Sự thay đổi này bắt đầu trong vài giờ sau bị cắn nhưng không liên quan đến bất kỳ đặc tính của bệnh não.

Hình minh họa



Rắn hổ mèo

Rắn hổ mèo cắn



N1



N5

Rắn hổ mèo cắn



Rắn lục cần



Rắn chàm quạ cấn



Rắn chàm quạ cắn



Điều trị

Các bước điều trị rắn cắn

- Sơ cứu - Chuyển đến BV
- Đánh giá lâm sàng nhanh và hồi sức
- Đánh giá lâm sàng chi tiết và chẩn đoán loài rắn
- Xét nghiệm
- Điều trị kháng nọc - Quan sát đáp ứng - Quyết định liệu tiếp theo
- Điều trị hỗ trợ
- Điều trị vết thương
- Phục hồi chức năng
- Điều trị biến chứng muộn

Sơ cứu

Mục đích của sơ cứu

- Nỗ lực để làm chậm hấp thu của nọc rắn.
- Cứu tính mạng và ngăn ngừa biến chứng trước khi nhận chăm sóc y tế.
- Kiểm soát đau hay triệu chứng nguy hiểm sớm.
- Sắp xếp chuyển bệnh đến nơi có thể nhận chăm sóc y tế.

Mục đích trên hết là không gây hại cho bệnh nhân !

Sơ cứu

Lời khuyên cho những phương pháp sơ cứu

- Trấn an những bệnh nhân quá lo lắng.
- Bất động toàn bộ cơ thể bằng đặt bệnh nhân nằm tư thế thoải mái và an toàn, đặc biệt bất động chi bị chấn với một thanh nẹp.
- Nếu đầy đủ dụng cụ và có kỹ năng, cân nhắc bất động áp lực hay băng thun áp lực trừ khi chấn hở được loại trừ.
- Tránh bất kỳ can thiệp vào vết chấn.

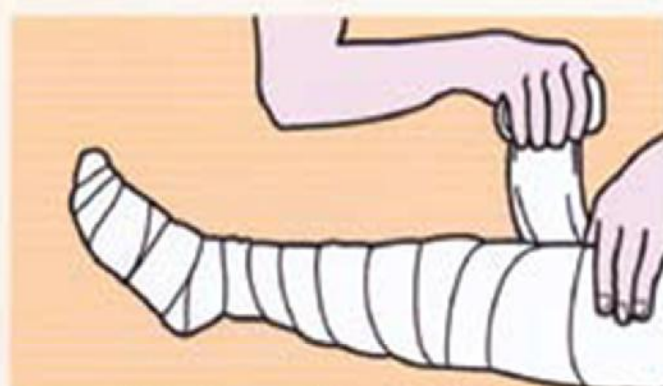
Snake bite first aid: pressure-immobilization method



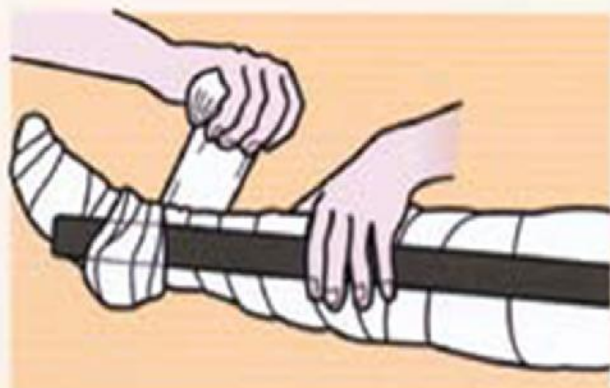
a Apply a broad elasticated bandage from below upwards and over the bite site as soon as possible. Do not remove trousers, as the movement of doing so will assist venom to enter the blood stream. Keep the bitten leg still.



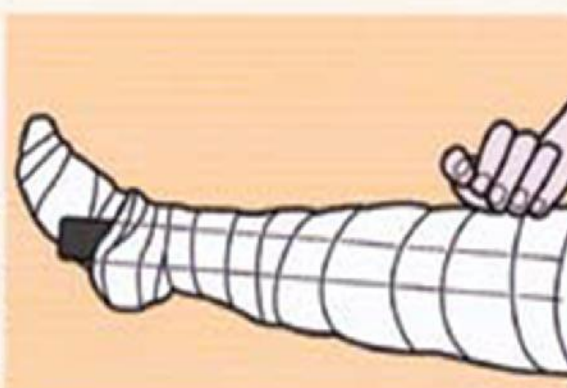
b The bandage should be applied firmly. The patient should avoid any unnecessary movement.



c Extend the bandages as high as possible (ideally up to the groin).



d Apply a splint to the leg, immobilizing joints either side of the bite.



e Bind it firmly to as much of the leg as possible. Walking should be restricted.

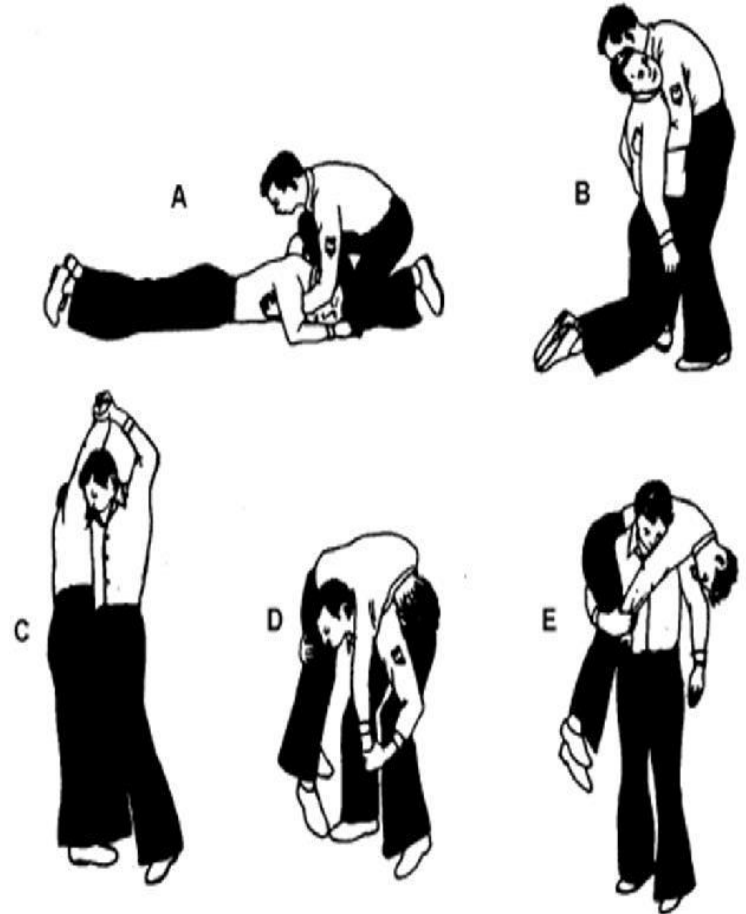


f Bites on the hand and forearm: bind to the axilla, use a splint to the elbow, and use a sling.

Mở dây buộc: Không nên mở dây buộc /ga rô cho đến khi bệnh nhân được chăm sóc y tế, có phương tiện hồi sức và điều trị kháng nọc đã được bắt đầu.

Chuyển đến bệnh viện

- Chuyển nhanh BN đến cơ sở y tế.
- Giảm tối đa vận động chi bị chấn để tránh hấp thu nọc.
- Bất kỳ sự co cơ sẽ làm lan truyền nọc nhanh từ vị trí bị chấn.
- Chở BN bằng các phương tiện hiện có hay theo phương pháp nâng của lính cứu hỏa và đặt bệnh nhân tư thế an toàn (nằm nghiêng T)



Điều trị tại bệnh viện

Khoa cấp cứu

- Đánh giá đường thở, nhịp thở, tình trạng tuần hoàn, ý thức.
- Hồi sức khẩn cấp trong trường hợp sốc và suy hô hấp hay ngưng tim do thiếu oxy, hay tăng kali do hủy cơ vân.
- Cho bệnh nhân thở oxy trong mọi trường hợp rắn độc cắn và bảo đảm đường truyền tĩnh mạch lớn.
- Điều trị đặc hiệu ngay khi biết chính xác loài rắn.

Thang điểm Glasgow không được sử dụng để đánh giá mức độ hôn mê ở bệnh nhân bị liệt do độc tố thần kinh.

Điều trị tại bệnh viện

Đánh giá lâm sàng chi tiết và chẩn đoán loài rắn
4 câu hỏi có ích :

- Bị cắn ở đâu trên cơ thể?
- Khi nào và ở hoàn cảnh nào bị cắn ?
- Bị rắn cắn ở địa điểm nào ?
- Cảm thấy thế nào?

Những dấu hiệu sớm bệnh nặng

- Rắn được nhận dạng là loại rất độc
- Sưng khu trú từ vị trí cắn lan nhanh
- Hạch lympho tại chỗ sưng đau sớm cho thấy sự lan của nọc rắn vào hệ lympho
- Triệu chứng toàn thân sớm: trụy mạch, buồn nôn, nôn, tiêu chảy, nhức đầu nhiều, nặng mi mắt, buồn ngủ / liệt cơ mắt
- Chảy máu tự nhiên sớm
- Tiểu nâu sậm hay đen

Điều trị đặc hiệu

Huyết thanh kháng nọc rắn

- Là immunoglobulin được sản xuất từ ngựa đã được tiêm nọc của rắn độc và sau đó chiết xuất, tinh chế từ huyết thanh.
- Là thuốc kháng độc tố rắn hiệu quả duy nhất. Kháng nọc có thể đặc hiệu loài (đơn giá) / kháng nhiều loài (đa giá).
- WHO khuyến cáo điều trị hiệu quả nhất cho rắn cắn là huyết thanh đơn giá.

Điều trị đặc hiệu

Nguyên tắc điều trị kháng nọc rắn

- Sử dụng chính xác.
- Không phải mọi rắn độc cắn đều cần sử dụng kháng độc.
- Điều trị kháng độc có nguy cơ của phản ứng phụ nặng, đắt tiền, cung cấp không đủ.
- Chỉ sử dụng khi lợi ích điều trị kháng độc vượt trên nguy cơ.
- Điều trị bất cứ khi nào có dấu hiệu của độc toàn thân và sưng khu trú nặng.

Điều trị đặc hiệu

Chỉ định của điều trị kháng nọc

- Chảy máu tự nhiên

Thời gian đông máu toàn bộ >20 phút

Tiểu cầu giảm (platelets <100,000/mm³)

- Sốc
- Loạn nhịp: ECG bất thường
- Liệt thần kinh
- Suy thận cấp
- Hủy cơ và đau cơ
- Tăng kali máu
- Sưng khu trú hơn 1/2 chi bị cắn, sưng lan nhanh
- Sưng hạch lympho theo đường dẫn của chi bị cắn

Điều trị đặc hiệu

Liệu pháp kháng nọc rắn

- Lý tưởng là được chích **trong vòng 4 giờ** sau khi bị rắn cắn nhưng hiệu quả vẫn có trong 24 giờ.
- Liều thuốc đòi hỏi thay đổi với mức độ độc.
- Không có thử nghiệm lâm sàng về liều kháng nọc lý tưởng.

Điều trị đặc hiệu

Liều thông thường của kháng nọc rắn

Mức độ độc

Nhẹ

Trung bình

Nặng

Liều bắt đầu

5 lọ # 50 ml

5–10 lọ # 50–100 ml

10–20 lọ #100–200 ml

Truyền thêm 5-10 lọ (50-100 ml) được lặp lại cho đến khi diễn tiến sưng ngưng, dấu hiệu và triệu chứng toàn thân biến mất.

Điều trị đặc hiệu

Đáp ứng với điều trị kháng nọc

- Sự bình thường của huyết áp.
- Trong 15-30 phút máu ngưng chảy, dù rối loạn đông máu có thể mất tới 6 giờ để bình thường.
- Độ tổ thần kinh cải thiện trong 30 phút đầu nhưng có thể cần tới 24-48 giờ để hồi phục hoàn toàn.
- Lặp lại khi chảy máu dai dẳng sau 6 giờ hay tiếp tục chảy máu sau khi truyền kháng nọc 1-2 giờ
- Lặp lại khi dấu hiệu thần kinh / tim mạch xấu đi sau 1-2 giờ.

Điều trị đặc hiệu

Cách dùng kháng nọc

- Tiêm TM chậm 2ml/phút, hoặc truyền TM chậm (hòa tan kháng nọc 5-10ml/kg cân nặng vào NaCl 0.9% hay Glucose 5% và truyền trong một giờ)
- Theo dõi sát trong 1 giờ để phát hiện phản ứng phản vệ. Epinephrine phải luôn luôn sẵn sàng.
- Không bao giờ cho tại chỗ rắn cắn.
- TB khi không thể lấy đường TM hay cần chuyển đến BV ngay

Điều trị đặc hiệu

Phản ứng kháng nọc rắn

- # 20% bệnh nhân phát triển phản ứng sớm hay muộn.
- Phản ứng phản vệ sớm / 10-180 phút sau khi tiêm.
- Phản ứng sốt xảy ra 1-2 giờ sau điều trị (HT bị ngoại nhiễm do quá trình sản xuất).
- Phản ứng muộn xảy ra 1-12 ngày (7 ngày).

Lâm sàng: sốt, buồn nôn, nôn, tiêu chảy, ngứa, mề đay tái phát, đau khớp, đau cơ, hạch to, viêm cầu thận phức tạp miễn dịch, và hiếm khi bệnh não.

Điều trị đặc hiệu

Điều trị phản ứng huyết thanh

- Tạm thời ngưng truyền
- Adrenaline (1/1000) TM 0.5 mg / NL hay 0.01 mg/kg TE.
Lặp lại mỗi 5-10 phút nếu cần thiết.
- Kháng histamin H1: chlorpheniramine (10 mg/NL, 0.2 mg/kg TE) tĩnh mạch.
- Hydrocortisone (NL100 mg, TE 2 mg/kg).

Phản ứng muộn:

- Chlopheniramin 2 mg/6 giờ NL và 0.25 mg/kg/ngày chia liều TE, 5 ngày.
- Không đáp ứng / 24-48 giờ: prednisolone 5 mg/ 6 giờ NL và 0.7 mg/kg/ngày chia liều TE, 5 ngày.

Điều trị hỗ trợ

Rối loạn đông máu với chảy máu

- Thường ổn định sau khi điều trị HT.
- Chảy máu nặng hay cần phẫu thuật cấp cứu: plasma tươi đông lạnh, fibrinogen, yếu tố VIII, máu tươi toàn phần hay tiểu cầu đậm đặc.

Triệu chứng thần kinh

- Nội khí quản và thông khí hỗ trợ.

Điều trị hỗ trợ

Điều trị vết thương rấn cắn

- Đặt chi bị cắn ở **vị trí dễ chịu nhất** nhưng không nâng lên cao quá vì gây giảm áp lực tưới máu động mạch và tăng nguy cơ thiếu máu trong khoang.
- Bóng nước **không nên chọc hút** trừ khi sắp vỡ.
- Nhiễm trùng: tác nhân từ nọc và khoang miệng rấn (VT hiếu khí, yếm khí) của vài chủng như rấn chàm quạp, nhưng **kháng sinh phòng ngừa không hiệu quả**.
- Vết thương có can thiệp (cắt rạch) gây nguy cơ nhiễm trùng thứ phát và **sử dụng kháng sinh phổ rộng** (amoxicillin hay cephalosporin, gentamicin và metronidazol), phòng uốn ván.

Điều trị hỗ trợ

- Giảm đau: Acetaminiphen
- Không dùng aspirin và kháng viêm non-steroid do nguy cơ chảy máu
- Cân nhắc Opioid toàn thân với thận trọng (ví dụ: tiêm dưới da, tiêm bắp, thậm chí tiêm TM, pethidine, bắt đầu với liều 50-100 mg - người lớn, 1-1.5 mg/kg - trẻ em; hay morphine, bắt đầu với liều 5-10 mg, người lớn; 0.03 - 0.05 mg/kg, trẻ em.
- Nếu có hoại tử khu trú: phẫu thuật cắt bỏ mô chết.
- Suy thận: TPPM hay lọc thận

Điều trị hỗ trợ

Hội chứng chèn ép khoang

Đặc điểm lâm sàng

Đau nghiêm trọng

Yếu cơ trong khoang

Đau căng cơ thụ động của cơ trong khoang

Tê vùng da cung cấp bởi dây thần kinh qua khoang

Đau rõ ràng của khoang khi sờ nắn

Tiêu chuẩn rạch giải áp của chi bị rắn cứng

Bất thường huyết học đã được sửa chữa

Bằng chứng lâm sàng của hội chứng chèn ép khoang.

Áp lực khoang >40 mmHg (ở người lớn)

Điều trị rắn hổ mèo phun nọc vào mắt

- Rửa mắt bằng nhiều nước
- Giảm đau do co thắt mạch bằng dẫn đồng tử (epinephrine 0.5% adrenaline) và nhỏ thuốc gây tê tại chỗ (tetracaine).
- Loại trừ trầy giác mạc bằng nhuộm huỳnh quang, kiểm tra bằng đèn khe và áp dụng kháng sinh nhỏ mắt phòng ngừa
- Ngăn ngừa dính móng mắt và thủy tinh thể, co thắt mi mắt bằng cycloplegics (atropine, homatropine 2%) tại chỗ.
- Kháng histamin trong trường hợp viêm kết giác mạc dị ứng

Các yếu tố đóng góp vào mức độ nặng của rắn cắn.

- Kích thước của nạn nhân: người to lớn ít số lượng của nọc độc tính trên/ trọng lượng cơ thể.
- Nơi bị cắn: cắn ở thân, mặt, vào dòng máu có tiên lượng xấu.
- Vận động: gắng sức sau khi bị rắn cắn tăng hấp thu nọc.
- Tính nhạy cảm của từng cá thể đối với nọc độc rắn.
- Số lượng vết cắn; độ sâu; vết cắn khô; cắn qua quần áo, giày....số lượng độc tiêm vào; tình trạng của răng
- Chủng rắn
- Nhiễm trùng thứ phát
- Điều trị: sơ cứu và thời gian trước liều kháng nọc đầu tiên.

Đánh giá mức độ nặng của nọc rắn

Không độc:

Không có phản ứng khu trú hay toàn thân; dấu răng rắn (+/-)

Độc nhẹ:

Dấu răng (+), đau trung bình, phù khu trú (0-15 cm), đỏ da (+), bầm máu (+/-) , không phản ứng toàn thân.

Độc trung bình:

Dấu răng (+), đau nặng, phù khu trú trung bình (15-30 cm), đỏ da và bầm máu (+), yếu toàn thân, vã mồ hôi, ngất, buồn nôn, nôn, thiếu máu, hay giảm tiểu cầu.

Độc nặng:

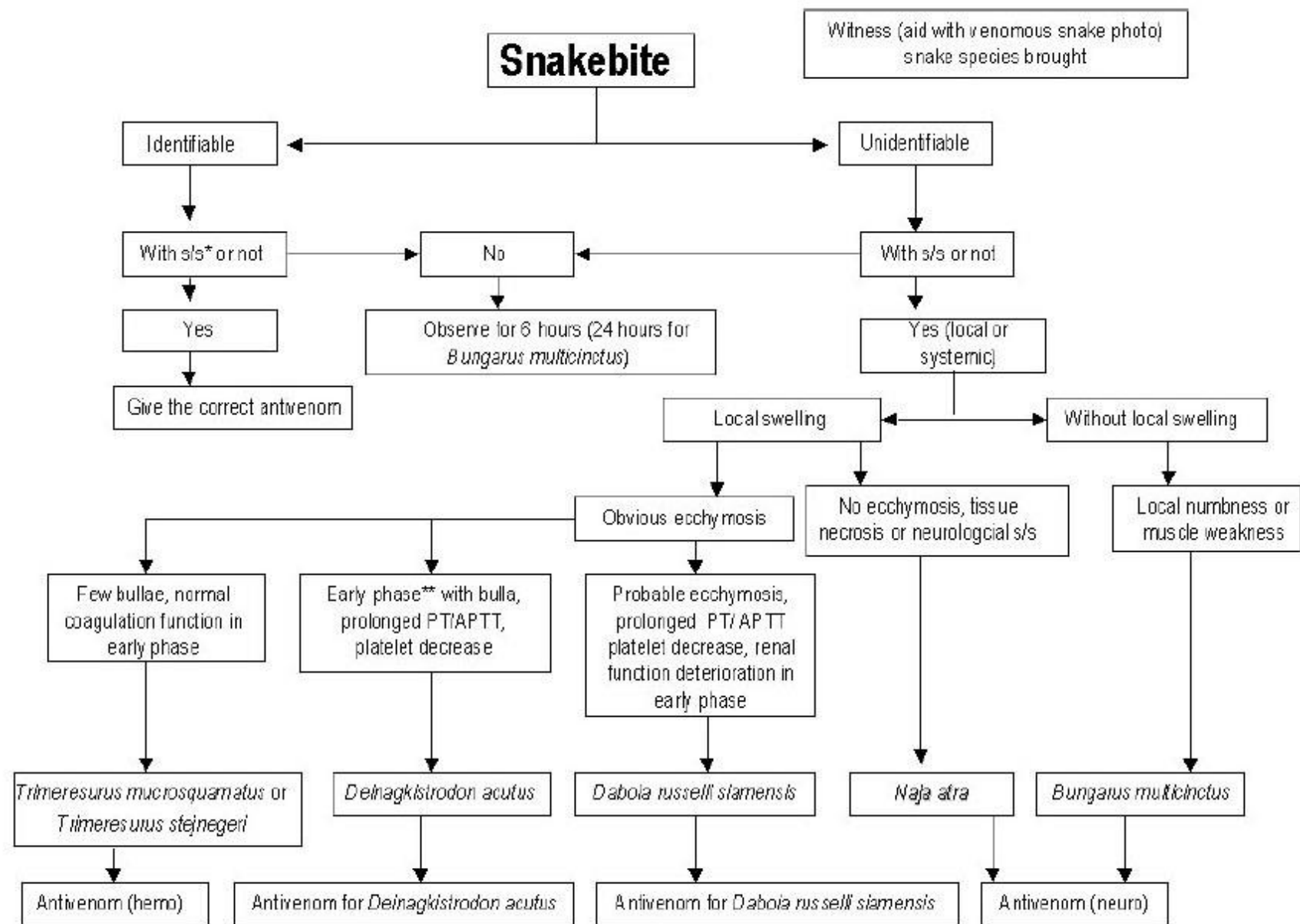
Dấu răng (+), đau nặng, phù khu trú nặng (>30 cm), đỏ da và bầm máu (+), tụt huyết áp, liệt, hôn mê, phù phổi, SHH.

Kết luận

- Rắn không tấn công người nếu không bị khiêu khích.
- Nhiều biểu hiện lâm sàng do bị rắn cắn.
- Xử lý y tế sớm và đầy đủ rất quan trọng.
- Tiến hành chương trình truyền thông về công tác phòng chống, xử lý trước khi vào viện (sơ cứu), và sự quan trọng của chuyển viện sớm.
- Các phương pháp truyền thống sơ cứu dẫn đến hại > lợi.
- Xác định các loài rắn quan trọng cho điều trị tối ưu.
- Kháng nọc là duy nhất hiệu quả giải độc cho nọc độc rắn.

Tài liệu tham khảo

1. David A. Warrell. Guidline for management of snakebite. WHO 2010
2. Syed Poied Ahmed et al.. Emergency Treament of Snake Bite: Pearls from Literature. J Emerg Trauma Shock 2008, 1 (2): 97-105.



*Symptoms and signs; **30 to 60 minutes after the bite; PT: prothrombin time; APPT: activated partial prothrombin time.

Figure 1. Flow chart of snakebite management in children from the Foundation for Poison Control of Taiwan (with modification).

**Thank you
for your attention !**