



Do Chính phủ Hoa Kỳ tài trợ



QUY TRÌNH GIẢM THIỂU RỦI RO LÂY TRUYỀN DỊCH BỆNH TRONG QUÁ TRÌNH THỰC THI PHÁP LUẬT LIÊN QUAN ĐẾN ĐỘNG VẬT HOANG DÃ TẠI VIỆT NAM



Tài liệu là kết quả của dự án “Phòng, chống buôn bán trái pháp luật động vật hoang dã tại Việt Nam” do Cục Phòng chống Ma túy và Thực thi Pháp luật Quốc tế (INL), Bộ ngoại giao Hoa Kỳ tài trợ. Nội dung tài liệu do tổ chức Wildlife Conservation Society (WCS), chương trình Việt Nam xây dựng và không nhất thiết phản ánh quan điểm của Bộ ngoại giao Hoa Kỳ.

Mục lục

1. Giới thiệu	3
2. Lập kế hoạch và chuẩn bị trước khi thực hiện nhiệm vụ	3
2.1. Đánh giá rủi ro về sức khỏe	3
2.2. Giảm thiểu tiếp xúc với ĐVHD	5
2.3. Những yêu cầu tối thiểu trong việc xử lý vụ việc liên quan đến ĐVHD	5
2.4. Thông tin liên hệ của các chuyên gia hỗ trợ tịch thu ĐVHD	6
2.5. Tình trạng sức khỏe của cán bộ thực hiện nhiệm vụ xử lý ĐVHD	12
2.6. Phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE)	12
2.7. Thiết bị bắt/xử lý ĐVHD	16
2.8. Đánh dấu động vật	19
2.8.1. Mục đích đánh dấu động vật	19
2.8.2. Các phương pháp đánh dấu động vật	19
2.8.3. So sánh các phương pháp đánh dấu	29
3. Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ	29
3.1. Danh mục các phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE) cần thiết tối thiểu trong trường hợp thu giữ động vật sống hoặc xác động vật mới chết	29
3.2. Mang phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE)	32
3.3. Tháo bỏ PPE, rửa sạch và khử trùng	34
3.4. Kỹ thuật bắt/xử lý ĐVHD	36
3.4.1. Thú	36
3.4.2. Chim	37
3.4.3. Bò sát	38
3.5. Quy trình xử lý vết cắn/cào	39
4. Giữ động vật qua đêm/ 24 giờ	40
Phụ lục A	42
Ví dụ một số bệnh nghiêm trọng có thể lây truyền từ ĐVHD sang người ở Châu Á	42
Phụ lục B	43
Kiểm tra độ vừa khít của khẩu trang lọc khí	43
Phụ lục C	44
Yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị xử lý ĐVHD	44
Phụ lục D	50
Quy trình xử lý khẩn cấp trong trường hợp phơi nhiễm Virus B trong trường hợp bị khỉ cắn, cào hoặc bị bắn dịch vào niêm mạc/mắt	50
Tài liệu tham khảo	51

1. Giới thiệu

Trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ đấu tranh chống buôn bán trái pháp luật động vật hoang dã (ĐVHD), các cán bộ thực thi pháp luật thường xuyên tiếp xúc với ĐVHD và các sản phẩm từ ĐVHD. Các công việc này tiềm ẩn nhiều rủi ro, từ việc con người có thể bị thương do bị con vật cào, cắn đến nguy cơ lây nhiễm các bệnh lây truyền từ động vật sang người nếu con vật đang mang bệnh. Mặt khác, con người cũng mang những mầm bệnh có thể lây truyền sang con vật. Nếu những con vật này được tái thả về môi trường tự nhiên, những mầm bệnh đó có thể lây lan sang các quần thể ĐVHD lớn hơn. Ngoài ra, các loài ĐVHD bị buôn bán thường có tình trạng sức khỏe không tốt do không được chăm sóc tốt trong quá trình bị buôn bán. Việc xử lý ĐVHD đúng cách có thể ngăn ngừa nguy cơ lây nhiễm bệnh hoặc tử vong.

Khủng hoảng do đại dịch COVID-19 diễn ra trên toàn cầu đã khiến mọi người quan tâm hơn tới những tác động nguy hiểm mà các mầm bệnh lây truyền từ động vật sang người có thể mang lại. Chính phủ các nước đang phản ứng theo nhiều cách khác nhau để ngăn ngừa khả năng bùng phát, lây truyền dịch bệnh trong tương lai. Tuy nhiên, cũng có những báo cáo cho thấy các hoạt động thực thi pháp luật giảm đi do lo ngại về rủi ro lây nhiễm dịch bệnh COVID-19 hoặc những bệnh dịch khác lây từ động vật sang người trong quá trình thu giữ và xử lý ĐVHD. Bên cạnh đó, hiện nay, các cán bộ thực thi pháp luật có thể vẫn chưa đạt được những tiêu chuẩn về an toàn sinh học về xử lý ĐVHD trong quá trình thực hiện nhiệm vụ do chưa có đầy đủ phương tiện phòng hộ cá nhân, thiết bị xử lý ĐVHD hoặc chưa được tập huấn các kỹ năng cần thiết.

Vì vậy, tài liệu hướng dẫn này được xây dựng nhằm mục đích:

- Cung cấp cho các cán bộ thực thi pháp luật những hướng dẫn, khuyến nghị thiết thực để giảm thiểu rủi ro đối với sức khỏe con người cũng như với ĐVHD trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ thực thi pháp luật chống buôn bán trái pháp luật ĐVHD;
- Chỉ ra những thiết bị cần thiết và nhu cầu đào tạo cần được bổ sung thêm, từ đó từng bước hướng tới đạt được những tiêu chuẩn cần thiết để bảo vệ sức khỏe cho cán bộ thực thi pháp luật trong quá trình thực hiện nhiệm vụ;
- Cung cấp danh sách các trung tâm cứu hộ, các chuyên gia có thể hỗ trợ, phối hợp với các cơ quan thực thi pháp luật trong quá trình xử lý các vụ việc liên quan đến ĐVHD.

2. Lập kế hoạch và chuẩn bị trước khi thực hiện nhiệm vụ

2.1. Đánh giá rủi ro về sức khỏe

Các cán bộ thực thi pháp luật có thể tiếp xúc với ĐVHD trong quá trình thực thi pháp luật ở các trường hợp khác nhau, cụ thể như:

- Ở cùng phòng với con vật trong quá trình thực hiện nhiệm vụ: Trong quá trình kiểm tra định kỳ một cơ sở buôn bán ĐVHD, chợ ĐVHD, tại trang trại gây nuôi ĐVHD hoặc tại các điểm kiểm tra hải quan;
- Khi khám xét nơi ở, phương tiện đi lại hoặc cơ sở kinh doanh của đối tượng bị nghi phạm tội liên quan tới ĐVHD: có thể sẽ phát hiện và tịch thu được ĐVHD sống hoặc sản phẩm từ ĐVHD (da, thịt, xương, nội tạng, móng vuốt, ...) là tang chứng của vụ việc.

Trong mỗi tình huống, mức độ rủi ro đối với sức khỏe khác nhau. Vì vậy, các cán bộ thực thi pháp luật cần thực hiện các biện pháp phòng ngừa cần thiết tùy theo từng trường hợp cụ thể. Những yếu tố chính ảnh hưởng tới rủi ro về sức khỏe cần được cân nhắc trước khi tiến hành nhiệm vụ thực thi là: (i) loại hình nhiệm vụ thực thi là gì? (ii) ĐVHD ở trong môi trường như thế nào? (iii) ĐVHD thuộc loài nào?

➤ **Loại hình nhiệm vụ thực thi:**

- a. Thực thi với động vật sống: Khi thực hiện một nhiệm vụ liên quan tới việc xử lý và tiếp xúc gần với ĐVHD sống, mức độ rủi ro về sức khỏe sẽ cao do khả năng bị thương và lây nhiễm dịch bệnh qua vết cắn, cào, hay bị nước tiểu, phân, nước bọt hoặc hạt khí dung từ con vật bắn lên mặt (Ví dụ: khi con vật thở ra hoặc ho, hắt hơi).
- b. Thực thi trong trường hợp xử lý con vật mới chết hoặc thân thịt, bộ phận cơ thể (Ví dụ: khi chưa thấy da bị biến đổi màu sắc hoặc có mùi hôi thối, thịt hoặc nội tạng), trong khi thực hiện nhiệm vụ vẫn có rủi ro bị nhiễm bệnh mặc dù thấp hơn.
- c. Với những sản phẩm khô từ ĐVHD những sản phẩm không còn chứa mô, dịch tiết hoặc đã được gia nhiệt, sấy khô): như ngà voi, sừng tê giác, cao hổ, vẩy tê tê, ..., rủi ro về sức khỏe là thấp.

➤ **Môi trường có con vật.**

- d. Trong không gian kín: không gian trong nhà, đặc biệt là nơi không khí lưu thông kém (ví dụ: như nhà của người buôn bán, nhà hàng, sân bay, kho bãi) được coi là những điều kiện môi trường có rủi ro cao với những mầm bệnh lây truyền qua không khí.
- e. Không gian mở ngoài trời: khu vực thoáng khí thường có rủi ro thấp hơn với những bệnh lây qua không khí (Ví dụ: như đường biên giới, điểm kiểm tra đường bộ). Nếu một không gian ngoài trời đông đúc và các cán bộ thường cách nhau hoặc cách con vật trong vòng 2 mét thì rủi ro sẽ tăng lên (Ví dụ: khu chợ đông người).

➤ **Loài ĐVHD.** Một số loài có nguy cơ cao gây thương tích hoặc mang những bệnh dịch có thể lây truyền sang cho con người. Cán bộ thực thi pháp luật cần thực hiện đánh giá rủi ro của từng tình huống ở mức cao hay thấp thông qua việc hiểu rõ loài nào có khả năng cao gây thương tích hoặc mang những bệnh lây truyền từ động vật sang người và cách thức lây truyền bệnh. Một số rủi ro cơ bản có thể gặp phải:

- f. Rủi ro về thương tích: Tất cả các loài ĐVHD đều có khả năng gây ra thương tích cho người xử lý và/hoặc người có tiếp xúc gần với chúng. Những loài có kích thước lớn (nặng hơn 15 kg) hoặc những loài ĐVHD có nọc độc thường có khả năng gây thương tích cao, bao gồm các loài rắn độc, loài họ mèo cỡ vừa và lớn, gấu. Tất cả những loài linh trưởng và động vật ăn thịt nặng hơn 3kg được coi là có nguy cơ cao do tốc độ, sự nhanh nhẹn và bản năng hung bạo tiềm ẩn của chúng. Các loài chim ăn thịt, cú cũng có khả năng gây thương tích cao với móng và mỏ sắc bén. Cần có sự hỗ trợ của chuyên gia từ vườn thú hoặc trung tâm cứu hộ trong trường hợp thu giữ những loài này, để đảm bảo việc xử lý và gây mê đúng cách nếu cần thiết. Đối với rắn, nếu chưa xác định được loài thì cần xử lý chúng như xử lý rắn độc.
- g. Rủi ro về bệnh dịch: Tất cả các loài chim và động vật có vú đều có nguy cơ mang mầm bệnh nghiêm trọng có thể lây truyền cho con người. Loài linh trưởng, dơi, chuột và thú ăn thịt là những loài động vật có vú cần chú ý đặc biệt. Các loài bò sát (rùa, thằn lằn, rắn không độc) cũng có thể mang những mầm bệnh lây truyền từ động vật sang người nhưng những bệnh này thường có thể chữa được và rất ít khi gây nguy hiểm đe dọa đến tính mạng.

Cần phải hiểu được những mầm bệnh quan trọng có thể có trên các loài thú hoặc chim và những mầm bệnh này có thể lây sang con người như thế nào. Bảng 1 liệt kê một số ví dụ (không phải là đầy đủ) về những bệnh nghiêm trọng lây truyền từ động vật sang người và thông tin thêm về những bệnh này có thể được tìm thấy ở Phụ lục A, D. Nhiều bệnh truyền nhiễm mới nổi có nguồn gốc từ ĐVHD, do đó luôn có khả năng xuất hiện một mầm bệnh nguy hiểm hoặc một chủng virus mới mà chúng ta chưa biết.

Bảng 1. Ví dụ về một số bệnh nguy hiểm lây truyền từ động vật sang người có thể tìm thấy được trên ĐVHD. Những bệnh này có thể gây tử vong ở người và được lây truyền qua vết cắn, cào, dịch bắn lên mặt hoặc khi hít phải hạt khí dung.

Bệnh	Vật chủ là loài ĐVHD thường gặp	Đường lây nhiễm
Cercopithecine herpes-1 (Virus B)	Khỉ hoặc các loài linh trưởng khác được nhốt chung với khỉ	Vết cắn, cào, nước bọt, nước tiểu hoặc phân bắn lên mặt
Bệnh dại	Tất cả các loài thú, đặc biệt là dơi và các loài thú ăn thịt	Vết cắn, cào, nước bọt hoặc nước tiểu bắn lên mặt
Virus Hantaan	Các loài gặm nhấm	Hít phải hạt khí dung, hoặc đôi khi là do bị cắn
Cúm gia cầm độc lực cao (H5N1)	Chim	Tiếp xúc với nước bọt, dịch tiết từ mũi hoặc máu
Hội chứng viêm đường hô hấp cấp do virus Corona: SARS-CoV-1 và SARS-CoV-2 gây ra	Dơi*, chồn, tê tê	Vết cắn, cào, nước bọt, nước tiểu hoặc phân bắn lên mặt

* Nguồn gốc của SARS-CoV-2, tác nhân gây ra đại dịch COVID-19, vẫn chưa được xác định, nhưng bộ gen của nó cho thấy nhiều khả năng dơi là loài chứa mầm bệnh (McIver và cộng sự, 2020). Các loài ĐVHD khác có thể đóng vai trò vật chủ trung gian như cây hương với SARS-CoV-1

2.2. Giảm thiểu tiếp xúc với ĐVHD

Việc bắt và xử lý ĐVHD có khả năng dẫn tới những thương tổn nghiêm trọng cho cả người xử lý lẫn con vật. Điều này chỉ nên được thực hiện khi thật sự cần thiết. Trong tất cả các nhiệm vụ, cần phải hạn chế việc xử lý ĐVHD sống bằng những cách sau:

- Tịch thu nhưng không trực tiếp xử lý con vật. Ví dụ: nếu con vật đã ở sẵn trong lồng có thể di chuyển được, dùng luôn lồng này thay vì chuyển con vật sang thùng vận chuyển khác. Cũng cần lưu ý rằng các chuồng nói trên đủ điều kiện tối thiểu để vận chuyển nhằm giảm thiểu các rủi ro khi vận chuyển. Cần đặc biệt chú ý đến phần sàn chuồng vận chuyển, sàn chuồng có lỗ quá lớn khi vận chuyển có thể kẹt chân, tay và gây tổn thương rất nghiêm trọng về xương.
- Huy động sự hỗ trợ của chuyên gia bên ngoài. Ví dụ: nhân viên từ vườn thú/trung tâm cứu hộ hoặc những chuyên gia khác có kinh nghiệm trong việc xử lý ĐVHD (ví dụ: người buôn bán ĐVHD hoặc nhân viên trang trại ĐVHD).
- Nếu chuyên gia bên ngoài không có mặt ngay ngày hôm đó, giữ con vật ở địa điểm đó (ví dụ: địa điểm tịch thu) cho tới khi có sự hỗ trợ từ người có kinh nghiệm.
- Mỗi loài động vật sẽ có cách tiếp cận khác nhau, tuy nhiên, nên hạn chế trực tiếp bắt con vật và dùng công cụ phù hợp hoặc thức ăn làm mồi nhử để lừa con vật vào thùng vận chuyển.

2.3. Những yêu cầu tối thiểu trong việc xử lý vụ việc liên quan đến ĐVHD

Trong trường hợp bắt buộc phải xử lý, tiếp xúc trực tiếp với con vật, **trước khi bắt đầu thực hiện nhiệm vụ**, cán bộ thực thi pháp luật cần phải đảm bảo những tiêu chí sau:

- Cần giữ im lặng, không trêu ghẹo động vật, không thực hiện các động tác tác động đến động vật nếu không vì mục đích di chuyển động vật;
- Xác định rõ những rủi ro có thể xảy ra tại nơi thực hiện nhiệm vụ, đặc biệt là những rủi ro đối với sức khỏe của những cán bộ thực thi pháp luật cũng như ĐVHD, nên lập một danh sách các rủi ro và yêu

cầu tất cả các cán bộ thực thi pháp luật đọc và hiểu một cách rõ ràng về các rủi ro và biện pháp phòng ngừa trong quá trình thực hiện nhiệm vụ;

- Hiểu rõ những bệnh dịch tiềm tàng và nguy cơ có thể bị thương do con vật gây ra hoặc có thể xảy đến với con vật tại hiện trường;
- Đã được tham gia tập huấn hoặc có đủ kinh nghiệm xử lý với loài ĐVHD có mặt tại hiện trường và có đủ các thiết bị cần thiết để xử lý con vật. Cần có sự phân công rõ ràng giữa các cán bộ tham gia công tác di chuyển động vật, làm rõ ai làm gì, dụng cụ nào, tham gia giai đoạn nào, tất cả các động tác cần phối hợp nhịp nhàng. Một người chỉ huy chung chịu trách nhiệm điều phối cả nhóm;
- Có đầy đủ phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE) và hiểu được làm thế nào để sử dụng chúng đúng cách;
- Chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ, thiết bị cần thiết và phù hợp với loài hoặc nhóm đối tượng cần xử lý;
- Chuẩn bị đầy đủ bộ dụng cụ sơ cứu và dung dịch sát khuẩn cần thiết;
- Hiểu cách kiểm soát, xử lý các vết cắn/cào từ ĐVHD;
- Đánh giá trạng thái con vật, môi trường nuôi nhốt, kết cấu lồng nhốt... để chuẩn bị dụng cụ, thiết bị và phương tiện phù hợp và tốt nhất.

Lưu ý:

- **Nếu không đạt được những tiêu chí trên, không được tiến hành nhiệm vụ liên quan tới ĐVHD. Cán bộ thực thi không nên cố gắng xử lý động vật sống nếu chưa được trang bị đầy đủ dụng cụ, thiết bị và những kỹ năng cần thiết có liên quan.**
- Không bao giờ được xử lý ĐVHD nặng trên 15kg (loài họ mèo cỡ vừa và lớn, gấu) nếu không có sự hỗ trợ từ chuyên gia, để đảm bảo việc xử lý hoặc gây mê (nếu cần thiết) được thực hiện đúng cách. Nếu bắt buộc phải xử lý động vật linh trưởng hoặc thú ăn thịt nặng 3-15kg trong quá trình bắt giữ, tịch thu (ví dụ: khi không thể dùng thanh chắn hoặc dùng mồi nhử con vật vào thùng vận chuyển), cần tìm kiếm sự hỗ trợ của chuyên gia để xử lý con vật.
- Không được bắt rắn độc mà không có sự hỗ trợ của chuyên gia đã được đào tạo và có kinh nghiệm trong việc xử lý rắn.
- Trong trường hợp cần mời chuyên gia, nên làm rõ toàn bộ quy trình di chuyển động vật, bao gồm các rủi ro cho cả người và động vật. Đặc biệt trong trường hợp cần tiến hành gây mê cho động vật. (ví dụ: nếu gây mê thì trước khi gây mê cần đảm bảo các điều kiện gì, sau gây mê cần xử lý gì, sau bao lâu có thể bắt đầu vận chuyển động vật bằng xe vận chuyển phù hợp...)

2.4. Thông tin liên hệ của các chuyên gia hỗ trợ tịch thu ĐVHD

Bảng 2: Danh sách một số vườn thú, trung tâm cứu hộ và một số cán bộ có chuyên môn có thể gọi để nhận tư vấn hoặc hỗ trợ trong các vụ tịch thu ĐVHD sống

STT	Tên	Liên hệ	Loài ưu tiên
1	Trung tâm Cứu hộ động vật hoang dã Hà Nội, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn Hà Nội	Địa chỉ: Đồng Doi, Tiên Dược, Sóc Sơn, Hà Nội Điện thoại: 024 3885 0294 - Giám đốc Trung tâm: Lương Xuân Hồng. SĐT: 0985142188 - Bác sỹ thú y: Trịnh Thị Hằng. SĐT: 0914 765 492	Các loài ĐVHD
2	Trung tâm cứu hộ, bảo tồn và phát triển sinh vật - Vườn quốc gia Cúc Phương, Ninh Bình Điện thoại: 022 9384 8002	Trung tâm cứu hộ thú linh trưởng quý hiếm. Điện thoại: 030 3848 002 - Phụ trách chung: Đỗ Đăng Khoa- SĐT: 0977 714 836; Email: khoa.eprc@gmail.com - Bác sỹ thú y: Hồ Ngọc Phương Khanh. SĐT: 0937 508 040	Các loài voọc, vượn, culi
		Chương trình bảo tồn thú ăn thịt nhỏ và Tê tê. Trung tâm Bảo tồn Động vật hoang dã tại Việt Nam (Save Vietnam's Wildlife – SVW) Đường dây nóng: 0978 331 441 Điện thoại: 0229 3848 053 Phụ trách cứu hộ: Hoàng Văn Thái, SĐT: 0344791074; Email: hoangthaiak44@gmail.com	Tê tê và thú ăn thịt nhỏ
		Trung tâm bảo tồn Rùa. Điện thoại: 030 3848 090 - Tổ trưởng tổ động vật, Trung tâm bảo tồn rùa, VQG Cúc Phương: Trịnh Văn Nguyên, SĐT: 037 5394117 - Quản lý động vật, Chương trình bảo tồn Rùa Châu Á: Nguyễn Thu Thủy, SĐT: 0989 524 950, Email: Ntthuy@asianturtleprogram.org	Các loài rùa
3	Trạm cứu hộ động vật hoang dã Củ Chi, Chi cục Kiểm lâm Thành phố Hồ Chí Minh	Ấp Chợ Củ II, An Nhơn Tây, Củ Chi, Thành phố Hồ Chí Minh Điện thoại: 028 3794 7045; 028338552501	Các loài ĐVHD

STT	Tên	Liên hệ	Loài ưu tiên
4	Thảo Cầm Viên Sài Gòn	Số 2 Nguyễn Bình Khiêm, Bến Nghé, Quận I, Thành phố Hồ Chí Minh Điện thoại: 028 3910 1438 Giám đốc xí nghiệp động vật: Mai Khắc Trung Trực. SĐT: 0902 658 118	Các loài ĐVHD
5	Vườn quốc gia Cát Tiên (bao gồm: Trung tâm Cứu hộ Bảo tồn và Phát triển sinh vật; Trung tâm Cứu hộ linh trưởng Đào Tiên; Trạm Cứu hộ gấu và thú họ mèo)	Vườn quốc gia Cát Tiên, Tân Phú, Đồng Nai Điện thoại: 025 1366 9228 - Giám đốc Trung tâm Cứu hộ, bảo tồn và Phát triển Sinh vật: Nguyễn Thế Việt, SĐT: 0989 925 637, Email: vietvetctnp@gmail.com - Bác sỹ thú y: Nguyễn Văn Cường. SĐT: 0973 125 787	Các loài ĐVHD
6	Trạm Đa dạng sinh học Mê Linh, Viện Sinh thái và Tài nguyên sinh vật	Hoàng Hoa Thám, Ngọc Thanh, Phúc Yên, Vĩnh Phúc Điện thoại: 083 320 3388 Trưởng trạm: Đặng Huy Phương. SĐT: 0904203388	Một số loài bò sát
7	Trạm cứu hộ động vật hoang dã Hòn Me, Chi cục Kiểm lâm Kiên Giang	Ấp Hòn Me, Thổ Sơn, Hòn Đất, Kiên Giang Điện thoại: 02973 787 540	Các loài ĐVHD
8	Công ty Trách nhiệm hữu hạn một thành viên Vườn thú Hà Nội	Thủ Lệ, Ba Đình, Hà Nội Điện thoại: 0243 766 3439/ 0243 8347395	Các loài ĐVHD
9	Trung tâm Cứu hộ gấu Tam Đảo	Quốc lộ 2B, Hợp Châu, Tam Đảo, Vĩnh Phúc Điện thoại: 0211 353 9279/024 3928 9264	Các loài gấu
10	Cơ sở bảo tồn gấu Ninh Bình	Bản Sầm, Kỳ Phú, Nho Quan, Ninh Bình Điện thoại: 0229 3666 388	Các loài gấu
11	Trung tâm Cứu hộ, bảo tồn và phát triển sinh vật, Vườn quốc gia Phong Nha - Kẻ Bàng	Sơn Trạch, Bố Trạch, Quảng Bình Điện thoại: 091 507 4036 Điện thoại: 0523 677 278	Các loài ĐVHD

STT	Tên	Liên hệ	Loài ưu tiên
		Bác sỹ thú y: Trần Ngọc Anh. SĐT: 0915 659 417	
12	Trung tâm Bảo tồn voi rừng Đắk Lắk	Ea Wer, Buôn Đôn, Đắk Lắk Điện thoại: 026 2378 978	Voi
13	Trung tâm Cứu hộ động vật, Vườn quốc gia Pù Mát	Chi Khê, Con Cuông, Nghệ An Điện thoại: 023 8387 3154/ 038 3873374 - Phó giám đốc: Trần Xuân Cường. SĐT: 0904.213.202 - Trưởng phòng, Phòng Khoa học và Hợp tác quốc tế: Võ Công Anh Tuấn, SĐT: 0984 545 069, Email: anhtuanpm@gmail.com	Các loài ĐVHD
14	Trung tâm Cứu hộ rùa biển và sinh vật biển, Vườn quốc gia Núi Chúa	Thái An, Vĩnh Hải, Ninh Hải, Ninh Thuận Điện thoại: 025 9387 3444 Email: bqlvqgnc@ninhthuan.gov.vn	Các loài sinh vật biển
15	Trung tâm Cứu hộ, bảo tồn và phát triển sinh vật, Vườn quốc gia Bù Gia Mập	Bù Lư, Bù Gia Mập (xã), Bù Gia Mập (huyện), Bình Phước Điện thoại: 098 862 4258	Các loài linh trưởng, bò sát, thú ăn thịt nhỏ

2.5. Tình trạng sức khỏe của cán bộ thực hiện nhiệm vụ xử lý ĐVHD

- Trong điều kiện cho phép, cán bộ thực hiện nhiệm vụ tịch thu động vật sống cần phải được tiêm phòng, ít nhất là với bệnh dại và uốn ván, ngoài ra có thể tiêm phòng với bệnh lao, cúm;
- Bất kỳ nhân viên nào tham gia nhiệm vụ tịch thu động vật linh trưởng cần phải đảm bảo không mắc bệnh lao. Các cán bộ tham gia tịch thu động vật linh trưởng cần phải được xét nghiệm lao 6 tháng một lần, thường là với xét nghiệm lao qua da;
- Cán bộ đang ốm, mới ốm (trong vòng vài ngày), có dấu hiệu ốm (ho, hắt hơi, sốt, tiêu chảy, phát ban, mụn rộp, ...) không được tham gia vào nhiệm vụ tịch thu;
- Cán bộ bị suy giảm miễn dịch sẽ có nguy cơ mắc bệnh cao hơn và không nên tham gia vào nhiệm vụ tịch thu.

2.6. Phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE)

Vì sao cần sử dụng PPE?

Nếu được sử dụng đúng cách, PPE sẽ tạo ra một rào chắn an toàn giữa người và con vật được thu giữ. Những virus hoặc vi khuẩn có thể lây truyền từ động vật sang người qua không khí mà con vật thở ra, hoặc qua nước bọt, nước tiểu, phân hoặc qua vết cắn, cào. Do đó, cần đảm bảo rằng không khí đang hít thở cần được lọc và da, mắt, mũi của cán bộ thực thi được bảo vệ tránh bị dính các chất tiết, có thể tháo bỏ một lớp quần áo ngoài cùng tại hiện trường sau khi hoàn thành nhiệm vụ và rửa sạch giày. Bảng 3 sẽ giải thích các phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE) khác nhau sẽ giúp phòng tránh những bệnh truyền nhiễm như thế nào.

PPE như găng tay, giày kín mũi, quần áo dài cũng có thể phần nào bảo vệ khỏi các vết cắn, cào. Tuy nhiên, việc xử lý con vật cũng phải được thực hiện cẩn thận và chính xác để tránh gây thương tích. Thông tin thêm về găng tay có thể được tìm thấy ở mục 2.7.

Chọn PPE phù hợp với nhiệm vụ thực thi

Để đánh giá rủi ro, trước khi thực hiện nhiệm vụ, nên tìm hiểu thông tin nhiều nhất có thể về loài ĐVHD, môi trường và loại nhiệm vụ đó. Tuy nhiên, không phải lúc nào cũng có thể làm được điều này. Vì vậy, các cán bộ thực thi cần trang bị một số PPE cần thiết, tối thiểu, bao gồm: **khẩu trang, găng tay nitrile, ủng/giày có thể giặt/rửa và luôn mang theo dung dịch rửa tay chứa ít nhất 80% nồng độ cồn**, sau đó có thể tiếp cận hiện trường và tiếp tục đánh giá các nguy cơ khác. **Nên mang theo cả khẩu trang lọc khí và khẩu trang phẫu thuật.**

- **Khẩu trang phẫu thuật**: cần tuân thủ các tiêu chuẩn của thị trường khu vực (Tiêu chuẩn Châu Âu EN14683, tiêu chuẩn Hoa Kỳ ASTM, tiêu chuẩn Trung Quốc YY 0469).
- **Khẩu trang lọc khí**: được phân loại theo hiệu suất lọc của chúng. Các loại khẩu trang dưới đây sẽ phù hợp trong các nhiệm vụ thực thi vì chúng đều có thể giảm thiểu đáng kể nguy cơ hít phải hạt khí dung chứa mầm bệnh truyền nhiễm (tới >93%). Khẩu trang nên tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật của thị trường khu vực:
 - **N95** (Tiêu chuẩn Hoa Kỳ NIOSH 42CFR84)
 - **FFP2** (Tiêu chuẩn Châu Âu EN149)
 - **KN95** (Tiêu chuẩn Trung Quốc GB2626)
 - **Korea 1ST Class** (Tiêu chuẩn Hàn Quốc KMOEL-2017-64)
 - **DS2** (Tiêu chuẩn Nhật Bản JMHLW-2000)
 - **P2** (Tiêu chuẩn Úc AS/NZS1716)
- Đối với những địa điểm trong không gian kín (ví dụ: nhà của người buôn ĐVHD, nhà hàng, sân bay, kho bãi), phải đeo **khẩu trang lọc khí**. Với địa điểm đông người ngoài trời nhưng các cán bộ thực thi

có khả năng tiếp xúc trong khoảng cách 2 mét với người hoặc con vật (ví dụ: khu chợ đông đúc) thì phải đeo **khẩu trang lọc khí**

- Với địa điểm ngoài không gian mở, thoáng khí (ví dụ: đường biên phòng, trạm kiểm tra đường bộ), các cán bộ thực thi có thể đeo **khẩu trang phẫu thuật**.

Trong trường hợp cần bắt giữ ĐVHD (động vật sống, mới chết hoặc một số sản phẩm khô từ ĐVHD), phải sử dụng thêm những PPE dưới đây để đảm bảo nhiệm vụ được thực hiện một cách an toàn.

- Trường hợp **TIẾP XÚC với động vật có vú hoặc chim (còn sống hay mới chết): cán bộ xử lý con vật hoặc cán bộ tiếp xúc với con vật trong vòng 2 mét cần dùng bộ PPE đầy đủ**, bao gồm: khẩu trang lọc khí, tấm che mặt hoặc kính bảo hộ, áo choàng dài tay hoặc bộ bảo hộ toàn thân có mũ trùm đầu, găng tay nitrile, giày ủng kín mũi có thể giặt/rửa và bọc giày (xem Hình 1).
- Trường hợp **TIẾP XÚC với động vật lưỡng cư hoặc bò sát (còn sống hay mới chết) hoặc sản phẩm khô từ ĐVHD (không còn chứa mô và chất dịch tiết ra): cán bộ xử lý con vật hoặc cán bộ tiếp xúc con vật trong vòng 2 mét có thể dùng bộ PPE cơ bản**, bao gồm: khẩu trang phẫu thuật, găng tay nitrile, tạp dề dùng một lần hoặc quần áo chuyên dụng (có thể cởi bỏ sau khi nhiệm vụ tịch thu hoàn thành), giày ủng kín mũi có thể giặt/rửa (xem Hình 1).

Adapted from NHS illustration by James Fox Creative



Hình 1. PPE cần thiết khi thực hiện nhiệm vụ có liên quan đến ĐVHD

Bảng 3. Các PPE khác nhau sẽ phòng tránh những bệnh truyền nhiễm như thế nào

Khẩu trang lọc khí		Bao gồm các loại như N95, FFP2, KN95, Korea 1st Class, DS2, P2. Những khẩu trang này lọc không khí mà người đeo hít vào, có thể giảm thiểu tới hơn 93% khả năng hít phải virus. Khẩu trang này chỉ có tác dụng khi tính năng lọc khí hoạt động tốt. Có nhiều mẫu mã, hình thức và kích thước khẩu trang khác nhau để phù hợp với nhiều hình dáng và kích thước khuôn mặt. Mỗi người khi đeo khẩu trang lọc khí cần tự mình kiểm tra độ vừa khít của khẩu trang để xác định loại khẩu trang nào vừa vặn với khuôn mặt mình. Xem Phụ lục B để hiểu thêm về cách thử độ vừa khít của khẩu trang. Khẩu trang này chỉ sử dụng một lần – phải vứt bỏ vào túi chứa rác thải y tế sau khi kết thúc nhiệm vụ. Tuy nhiên, nếu thiếu PPE trầm trọng, khẩu trang lọc khí có thể được khử trùng và tái sử dụng. Dưới đây là 3 quy tắc dùng lại khẩu trang lọc khí đã được thử nghiệm với dịch COVID-19, tuy nhiên, hiệu quả phòng chống tác nhân gây bệnh thì còn chưa được xác định: • Để khẩu trang đã qua sử dụng 3 ngày trong nhiệt độ phòng (21–23°C) với độ ẩm 40%. Tất cả virus SARS-CoV-2 trên khẩu trang sẽ chết sau 3 ngày (Van Doremalan và cộng sự, 2020); • Làm nóng khẩu trang trong vòng 60 phút ở nhiệt độ 70°C bằng cách treo khẩu trang trong lò nướng với kệ bằng gỗ hoặc nhựa. Khẩu trang cần cách các mặt của lò nướng trong khoảng ít nhất 6-inch (15.24 cm) để tránh bị nát (Juang và Tsai, 2020); • Luộc khẩu trang trong 5 phút, sau đó phơi khô. Không nên để dây đeo khẩu trang bị nhúng vào nước sôi. Không khuấy trong khi đun sôi để tránh ảnh hưởng tới kết cấu vật lý của khẩu trang (Juang và Tsai, 2020). Chú ý: cần đảm bảo rằng khẩu trang sau khi được vệ sinh vẫn vừa mặt người sử dụng.
Khẩu trang phẫu thuật		KHẨU TRANG PHẪU THUẬT SẼ KHÔNG NGĂN ĐƯỢC RỦI RO HÍT PHẢI VIRUS. Khẩu trang phẫu thuật chỉ giúp ngăn những hạt có kích thước lớn hoặc dịch nước bọt/nước tiểu/phân của con vật bắn vào miệng bạn. Loại khẩu trang này cũng giúp giảm thiểu rủi ro lây bệnh từ người sang cho con vật bằng cách ngăn hạt khí dung bắn ra từ miệng bạn. Chỉ sử dụng một lần – phải vứt bỏ vào túi chứa rác thải y tế sau khi kết thúc nhiệm vụ.
Găng tay Nitrile		Găng tay Nitrile sẽ ngăn những chất dịch từ nước bọt/nước tiểu hoặc phân con vật bắn vào da người dùng. Nên đeo găng tay trùm ra ngoài cổ tay bộ áo liền quần. Chỉ sử dụng một lần – phải vứt bỏ vào túi chứa rác thải y tế sau khi kết thúc nhiệm vụ.

Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt



Kính bảo hộ hoặc tấm che mặt được dùng để ngăn các chất dịch từ nước bọt/nước tiểu hoặc phân con vật bắn vào mặt hoặc vào mắt. Có thể được khử trùng và tái sử dụng.

Áo choàng hoặc bộ bảo hộ toàn thân



Áo choàng hoặc bộ đồ bảo hộ toàn thân được sử dụng một lần và vứt bỏ sau khi kết thúc nhiệm vụ, để đảm bảo không mang mầm bệnh về nhà hoặc nơi làm việc. Áo dài tay giảm nguy cơ bị cắn bởi loài ký sinh như bọ, rận có thể có trên người con vật.

Chỉ sử dụng một lần – phải vứt bỏ vào túi chứa rác thải y tế sau khi kết thúc nhiệm vụ.

Tạp dề



Tạp dề được sử dụng một lần và vứt bỏ sau khi kết thúc nhiệm vụ, để đảm bảo không mang mầm bệnh về nhà hoặc nơi làm việc

Chỉ sử dụng một lần – phải vứt bỏ vào túi chứa rác thải y tế sau khi kết thúc nhiệm vụ.

Bộ quần áo chuyên dụng (hoặc bộ áo liền quần bằng cotton)



Bộ quần áo chuyên dụng được dùng để trong trường hợp nếu bị nhiễm bẩn trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, các cán bộ thực thi vẫn có thể cởi bỏ một lớp quần áo này mà không mang mầm bệnh về nhà hoặc nơi làm việc.

Có thể được giặt (tại nơi chuyên giặt đồ bảo hộ, không giặt chung với quần áo khác) và tái sử dụng.

Giày/ủng kín mũi có thể giặt/rửa



Giày hoặc ủng phải đảm bảo kín mũi để tránh bị con vật cắn vào chân. Giày, ủng cũng phải làm bằng chất liệu có thể tẩy rửa được để đảm bảo bạn không mang mầm bệnh về nhà hoặc nơi làm việc.

Có thể được rửa sạch, khử trùng và tái sử dụng

Các cán bộ thực thi cần mang PPE đúng cách để đảm bảo được bảo vệ khỏi các nguy cơ lây nhiễm. Tất cả các cán bộ thực thi pháp luật làm việc với ĐVHD cần được tham gia tập huấn về việc sử dụng PPE đúng cách trước khi tham gia bất kỳ nhiệm vụ nào. Xin hãy xem những video dưới đây hướng dẫn quy trình mặc và tháo bỏ PPE đảm bảo an toàn, bao gồm cả việc vệ sinh sát khuẩn tay thường xuyên.

Tuy nhiên, việc hướng dẫn qua những video này không thể thay thế tập huấn:

https://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/ppe-training/n95Respirator_Coveralls/donning_01.html

Những giải pháp có thể thay thế PPE trong thực tế:

Nếu cán bộ thực thi pháp luật không có sẵn PPE như nêu ở trên, dưới đây là một vài giải pháp thay thế:

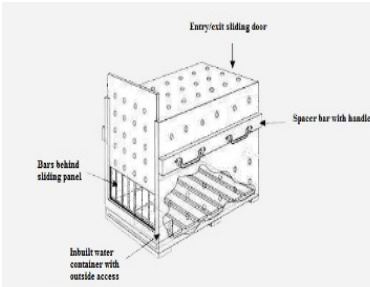
- Nếu không có áo choàng/bộ áo liền quần, có thể dùng áo mưa trùm đầu thay thế, che kín phần thân, tay, chân và đầu. Vứt bỏ sau khi hoàn thành nhiệm vụ. Cần cẩn thận khi cởi áo qua đầu để không làm người mặc bị nhiễm bẩn.
- Nếu không có bộ quần áo chuyên dụng/áo liền quần bằng cotton, có thể mặc bộ quần áo dài bình thường. Sau khi hoàn thành nhiệm vụ, cần phải cởi bỏ quần áo ở khu vực tháo bỏ PPE và bỏ vào máy chuyên để giặt đồ bảo hộ. Cần lưu ý không mang quần áo này ra khỏi hiện trường.
- Nếu không có kính bảo vệ mắt, có thể sử dụng kính râm để ngăn các chất dịch bắn vào mắt.
- Nếu không có tạp dề, có thể dùng túi ni lông đựng rác, cắt một lỗ để chui đầu và tay qua để mặc ra ngoài bộ quần áo chuyên dụng. Vứt bỏ sau khi hoàn thành nhiệm vụ.

2.7. Thiết bị bắt/xử lý ĐVHD

Khi thực hiện nhiệm vụ, các cán bộ thực thi pháp luật cần luôn cố gắng giảm thiểu tiếp xúc với ĐVHD, nên lựa chọn những cách tránh phải tiếp xúc trực tiếp với ĐVHD. Tuy nhiên, trên thực tế, nếu bắt buộc phải tiếp xúc với ĐVHD, các cán bộ thực thi pháp luật cần lưu ý:

- Cần có sự hỗ trợ từ người có kinh nghiệm.
- **Cần tham gia tập huấn và có kinh nghiệm để sử dụng những dụng cụ xử lý ĐVHD an toàn và tham khảo cách tiến hành các kỹ thuật xử lý như được mô tả trong tài liệu này.**
- **Những cán bộ không có kinh nghiệm không nên cố gắng tiếp xúc trực tiếp ĐVHD.**
- Chuẩn bị những thiết bị, PPE tối thiểu cần có khi tiến hành bắt/xử lý ĐVHD (như bảng 4). Chi tiết về các thiết bị được trình bày ở Phụ lục C. Những thiết bị được đề xuất ở đây có thể mua hoặc sản xuất tại địa phương.

Bảng 4. Thiết bị cần thiết tối thiểu khi tiến hành bắt/xử lý ĐVHD

Thiết bị	Ví dụ	Đặc điểm chính
Găng tay dài		- Đảm bảo vừa vặn nhưng hơi lỏng, để nếu bị cắn thì ngón tay có thể trượt sang phía bên, mềm nhưng không quá mỏng để vừa đảm bảo có được cảm giác tốt hơn khi bắt động vật nhưng cũng khó để động vật có thể cắn xuyên qua găng tay. Riêng với loài chim, có thể sử dụng găng tay dùng để huấn luyện chim ăn thịt có bán trên thị trường để thay thế các găng tay chuyên dụng. - Bảo vệ khỏi vết cắn, cào của động vật nhỏ, có thể không thể bảo vệ khỏi vết cắn của động vật ăn thịt và linh trưởng cỡ trung bình.
Lưới vòng/ Vợt bắt động vật		- Đảm bảo vòng đủ to để trùm quanh con vật mà không phải chạm tay vào con vật, và phần lưới đủ sâu để trùm lên người con vật. - Khung vợt cần được bọc vật liệu mềm để tránh làm đau động vật. - Đảm bảo các mắt lưới đủ nhỏ để đầu/chân của con vật không thể lọt ra. - Sử dụng lưới mềm cho động vật nhỏ, dưới không nút thắt (choc him) và lưới dày cho động vật to.
Lồng/thùng/ hộp vận chuyển*		- Cần có cửa trượt - Đảm bảo 25% bề mặt là lỗ thông gió - Ở một đầu là lưới hoặc thanh chắn để có thể cung cấp nước cho con vật mà không cần mở cửa lồng. Che bên ngoài là một cửa trượt chắc chắn. Hoặc nếu thiết kế lồng có sẵn khay chứa nước ở phía trong thì việc chăm sóc qua đêm sẽ dễ dàng hơn. - Lồng nên đủ rộng để con vật có thể đứng lên và quay đầu. - Nền chuồng nên được lót tấm cao su hoặc gỗ được để tăng ma sát tránh con vật bị té khi vận chuyển. - Đối với động vật móng guốc, thành chuồng cần được lót cao su bọt để tránh con vật lao vào thành chuồng gây thương tích. - Đảm bảo các khe hở dưới sàn chuồng nhỏ hơn ¼ kích thước bàn chân. - Đáy lồng phải có 1 khay bằng kim loại hoặc nhựa để hứng các chất thải của động vật. - Tiêu chuẩn về chất liệu, kích thước... làm vách thùng vận chuyển cho từng loại ĐVHD khác nhau để đảm bảo thú không phá chuồng thoát ra ngoài.
Tấm khiên		- Cấu tạo bởi một bản nhựa trong suốt và chắc chắn có tay cầm. - Dùng để nhử con vật nhỏ vào lồng vận chuyển.

Thiết bị	Ví dụ	Đặc điểm chính
Thanh chắn cửa lồng		- Có thể sử dụng bất cứ tấm chắn nào chắc chắn, ví dụ: ván gỗ ép chắc chắn. - Dùng để che cửa lồng nếu cần di chuyển con vật từ một chiếc lồng có cửa cánh sang lồng/thùng/hộp vận chuyển. - Chỉ có tác dụng với những con vật không đủ khỏe để đẩy tấm chắn. - Nếu có thể, nên dùng các lồng có cửa trượt chắc chắn áp vào nhau để chuyển động vật nhằm hạn chế rủi ro con vật có thể làm hỏng cửa/thanh chắn.
Tấm chia lồng/tấm ngăn		- Cấu tạo bởi những thanh kim loại tạo thành hình chiếc lược. - Dùng để chèn xuống lồng và ngăn con vật thoát ra khi mở cửa lồng để cho thức ăn/nước uống.
Lồng tự đóng		- Giúp tránh xử lý trực tiếp con vật. - Dùng thức ăn làm bẫy và chờ đợi khi con vật đi vào, cửa lồng sẽ tự đóng xuống.
Thiết bị cho các loài rắn không độc	 Super Snake Tong (25 inch length)	- Gậy bắt rắn hình lưỡi câu và ống nhựa trong suốt hoặc túi vải bố để có thể di chuyển rắn mà không cần sờ vào đầu con vật - Gậy kẹp rắn chỉ dùng để giữ ống nhựa, di chuyển đĩa, cho ăn, không được dùng để bắt rắn. - Hộp nhựa vận chuyển: cần có bề rộng bằng 1/3 chiều dài cơ thể và dài bằng 1/2 chiều dài cơ thể, chiều sâu ít nhất 40cm nhưng không quá 100cm. trên thành có khoan lỗ tương đương với 5% diện tích bề mặt nắp thùng, dưới đáy có ít nhất 4 lỗ thoát nước. Đáy cần lót 1 lớp cao su hoặc vải, giấy (bất kỳ loại nào để có thể tăng ma sát, lưu ý không lót quá dày, quá nhiều có thể ảnh hưởng đến việc quan sát). - Túi vải: nên dùng loại vải cotton (ví dụ: Canvat 240), túi cần có chiều rộng bằng 1/3 chiều dài cơ thể và dài 60 đến 120cm, miệng túi có dây rút để cột miệng túi, miệng túi cần được cột ít nhất 2 lần khi bên trong có rắn. Có thể dùng túi bằng lưới cước trong, tuy nhiên loại túi này làm rắn bị căng thẳng nhiều.

*Xem phụ lục C về có thông tin về thùng vận chuyển tê tê, chim và hộp vận chuyển rắn

2.8. Đánh dấu động vật

2.8.1. Mục đích đánh dấu động vật

- Nhằm phân biệt cá thể này với các cá thể khác trong cùng 1 loài.
- Nhằm hỗ trợ mục đích nghiên cứu trong nhiều lĩnh vực như sinh thái học hành vi, sinh thái học quần thể, di truyền học, y học, bảo tồn, tiến hóa..., các nghiên cứu về chọn lựa môi trường sống, sự sinh tồn, sinh sản, phân tán quần thể...

2.8.2. Các phương pháp đánh dấu động vật

Có nhiều phương pháp để đánh dấu động vật, điều cần thiết là chúng ta phải lựa chọn ra phương pháp đánh dấu phù hợp nhất cho đối tượng động vật cụ thể, nhằm mục đích cụ thể. Để đáp ứng được điều này chúng ta phải trả lời các câu hỏi sau trước khi chọn lựa phương pháp:

- Loài ĐVHD cần đánh dấu và kích thước, trọng lượng trung bình loài đó.
- Số lượng động vật cần đánh dấu.
- Sự thuận lợi của kỹ thuật đánh dấu: nhanh, dễ áp dụng.
- Độ bền của phương pháp: tuổi thọ của microchip, sự bay màu của các vòng màu, thẻ số....
- Khả năng nhận diện động vật được đánh dấu: xa hay gần, có phải bắt động vật lại sau khi đánh dấu hay không?
- Phương pháp đánh dấu có ảnh hưởng đến loài động vật, cá thể được đánh dấu không?

Sự thận trọng này giúp giảm thiểu tối đa các ảnh hưởng xấu đến sự tồn tại của động vật, tuổi thọ, hành vi và cả sự sai lệch trong đánh giá kết quả nghiên cứu...

Ví dụ: Các vòng màu sẽ ảnh hưởng đến khả năng lẩn tránh của chim, ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của chim do tác động trực tiếp đến bạn đời của chúng. Vòng chân, vòng cổ có khả năng gây ra các vướng mắc, ảnh hưởng đến sức khỏe động vật hoặc gây chết.

a. Phân loại phương pháp đánh dấu động vật

Phân loại phương pháp theo có xâm lấn cơ thể hay không xâm lấn cơ thể.

- Phương pháp có xâm lấn cơ thể: dùng các phương tiện, dụng cụ làm tổn thương một phần cơ thể động vật để tạo ra các dấu hiệu đặc trưng, hoặc đưa vào cơ thể động vật những vật thể nhân tạo nhằm phân biệt các cá thể động vật. Ví dụ: xăm số, cài chip định danh, cắt vảy, bấm số tai....
- Phương pháp không xâm lấn cơ thể: dùng các vật dụng để tạo ra các dấu hiệu đặc trưng nhằm phân biệt các cá thể động vật: đeo vòng chân, vòng cổ, nhuộm màu.

Các phương pháp đánh dấu động vật có xâm lấn thường có độ bền kéo dài hơn so với một số phương pháp đánh dấu động vật không xâm lấn

b. Một số phương pháp đánh dấu với một số loài ĐVHD

- **Với loài chim:** có nhiều phương pháp đánh dấu khác nhau: (i) Phương pháp đeo vòng chân, (ii) phương pháp đeo vòng số, (iii) Phương pháp đeo vòng màu

Phương pháp đeo vòng chân:

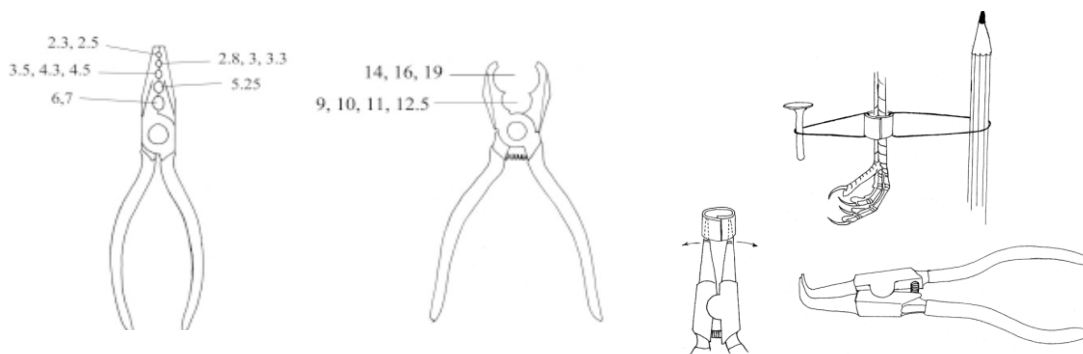
- Thường được sử dụng trên các loài chim.
- Chất liệu vòng chân thông thường là nhựa, kim loại không bị oxy hóa, bền, nhẹ.
- Các loại vòng chân thường dùng: vòng số, vòng màu, vòng cờ

Phương pháp đeo vòng số:

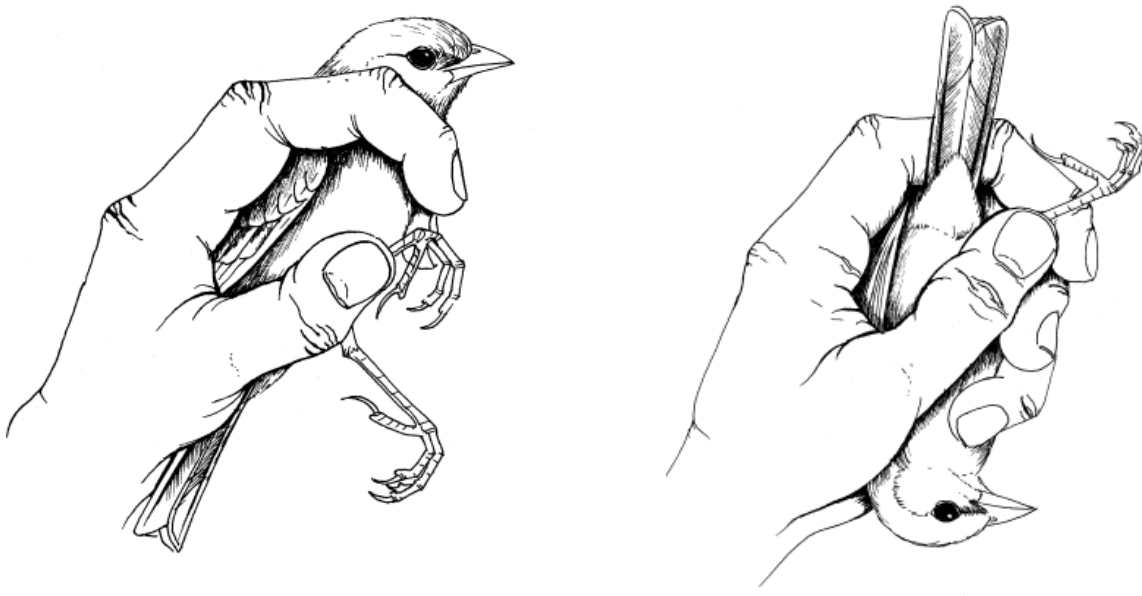
Vòng số thường được làm bằng nhôm, hoặc kim loại không bị oxy hóa, bền, nhẹ, được đánh số theo thứ tự do nhà sản xuất quy định. Hiện nay, một số loại vòng nhựa cũng được sử dụng cho các loài chim có kích thước nhỏ như bồ câu...

- Đối tượng: tất cả các loài chim, không giới hạn kích thước
- Thiết bị, dụng cụ: Vợt, lưới bắt chim, mũ trùm đầu chim hoặc túi vải mềm, găng tay, kèm đeo vòng, bộ vòng chân các cỡ, thước kẹp dùng đo đường kính trong và ngoài, bông/gòn y tế, cồn.
- Thao tác thực hiện:
 - ◆ Vị trí đeo vòng: cổ chân trái hoặc phải, theo quy ước của người sử dụng;
 - ◆ Bắt giữ chim bằng vợt hoặc lưới;
 - ◆ Nếu chim hoảng sợ nên đựng chim vào túi vải hoặc đeo mũ trùm đầu hoặc dùng khăn bông mềm để quấn quanh thân (Lưu ý: khi khống chế chim cần để 2 cánh ở vị trí như khi chim đang đậu, đồng thời 1 chân duỗi xuôi theo thân, chân còn lại kẹp nhẹ giữa ngón trỏ và ngón giữa);
 - ◆ Cầm giữ chim, đo đường kính của cổ chân bằng thước kẹp (đo tại vị trí 1/3 chiều dài cẳng chân tính từ cổ chân, dùng thước kẹp đo để lựa chọn cỡ vòng phù hợp, không quá rộng hay chật (đường kính vòng chân nên lớn hơn đường kính chân 1mm với các loài chim nhỏ (dưới 100gm) hoặc 2mm đến 3mm cho các loài chim lớn hơn;
 - ◆ Ghi lại số vòng vào lý lịch của động vật;
 - ◆ Vệ sinh, sát trùng xung quanh vùng đeo vòng bằng cồn, sát trùng vòng đeo và dụng cụ đeo vòng, cần kiểm tra mặt trong của vòng, đảm bảo mặt trong của vòng đã được làm nhẵn hoặc không có dị vật, cạnh sắc bén;
 - ◆ Quấn 1 lớp bông/gòn tiệt trùng vào chân, xung quanh vị trí đeo vòng;
 - ◆ Dùng kèm đeo vòng để đeo vòng vào chân quy định;
 - ◆ Tháo lớp bông/gòn, kiểm tra độ rộng của vòng chân xem đã phù hợp chưa, tránh vòng quá rộng rơi mất hoặc chật gây tổn thương chim.

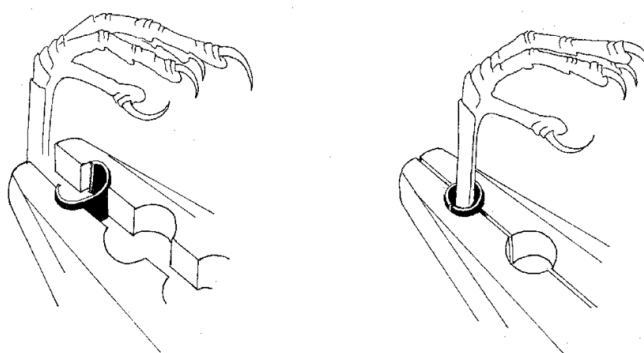
**Lưu ý: chiều của vòng, tránh đeo ngược khó đọc được số*



Hình 2. Dụng cụ đeo vòng và gỡ vòng chân chim



Hình 3. Kỹ thuật khống chế chim để đeo vòng



Hình 4. Thao tác đeo vòng nhận dạng cho chim

Phương pháp đeo vòng màu:

Vòng màu thường làm bằng kim loại kim loại bọc nhựa hoặc bằng nhựa tốt, có độ mềm dẻo cao, chọn 10 màu sắc. Độ bền màu ít thay đổi theo thời gian.

- Đối tượng: tất cả các loài trừ một số loài chim ưng, đại bàng, điều hâu, chim vẹt. Không giới hạn kích thước.
- Thiết bị, dụng cụ: Vợt, lưới bắt chim, mũ trùm đầu chim hoặc túi vải mềm, găng tay, cồng, bông/gòn y tế, bộ vòng chân 10 màu sắc, kích thước, thước kẹp dùng đo đường kính trong và ngoài, kim đeo vòng.
- Thao tác: tương tự như phương pháp đeo vòng số.
 - ◆ Vị trí đeo vòng: cổ chân, mỗi chân 2 vòng
 - ◆ Quy ước đánh số: mỗi màu đại diện cho một số, vòng trên chân phải biểu thị cho hàng ngàn, vòng dưới chân phải biểu thị cho hàng trăm, vòng trên chân trái biểu thị cho hàng chục,

vòng dưới chân trái biểu thị cho hàng đơn vị. Ghi lại quy ước đánh số và mã số định danh vào lý lịch chim.

- ♦ Ví dụ: trắng = 0, đen = 1, đỏ = 2, cam = 3, vàng = 4, lục = 5, lam = 6, nâu = 7, tím = 8, hồng = 9



Chân trái:
Cam
Đỏ

Chân phải:
Vàng
Trắng

Hình 5. Đánh số chim bằng vòng màu

Chim có số định danh là: 4032

- Lưu ý:
 - ♦ Phương pháp đeo vòng màu giúp người kiểm tra có thể nhận biết số hiệu của chim mà không cần phải bắt giữ chim lại.
 - ♦ Theo thời gian các vòng sẽ bạc màu gây khó khăn trong việc đọc số hiệu, đòi hỏi phải đeo lại vòng.
 - ♦ Để đảm bảo việc đeo lại vòng đúng như số định danh ban đầu, người ta thường kết hợp cả phương pháp đeo vòng số và màu.
 - ♦ Những trường hợp 2 mặt vòng không bám sát sẽ làm vướng, gây chân chim
- **Với động vật móng guốc ăn cỏ:** thường sử dụng phương pháp bấm thẻ tai
 - Đối tượng: các loài động vật ăn cỏ, không giới hạn về kích thước, động vật phải được gây mê, an thần hoặc khống chế cố định
 - Thiết bị, dụng cụ: Lưới, vợt, dây cột cố định, hoặc thuốc mê, an thần, bộ thẻ số tai, kim bấm thẻ số tai, găng tay, cồn, bông/gòn y tế
 - Thao tác:
 - ♦ Bắt, cố định động vật bằng các dụng cụ như lưới, vợt hoặc gây mê, an thần. Nếu động vật còn trong lồng vận chuyển có thể dùng tấm chia lồng để ép động vật vào một góc để gắn thẻ.
 - ♦ Vệ sinh, sát trùng mặt ngoài và trong tai động vật, sát trùng dụng cụ và thẻ tai.
 - ♦ Ghi lại số thẻ vào trong lý lịch động vật.
 - ♦ Đánh dấu vị trí bấm thẻ (quy ước tai trái hoặc tai phải tùy người sử dụng, vị trí: phần tai không có mạch máu đi qua. Đối với thú non vành tai mỏng nên bấm sâu vào trong gần gốc tai, thú trưởng thành vành tai dày có thể bấm ra phía ngoài).
 - ♦ Cầm cố định vành tai, đưa thẻ tai và dụng cụ bấm thẻ vào đúng vị trí cần đeo (mặt ngoài tai), bấm mạnh kèm đeo thẻ tai. Kiểm tra độ chắc chắn của thẻ đeo.
 - ♦ Cầm máu, sát trùng vết thương chỗ bấm thẻ, tiêm kháng sinh cho động vật nếu vùng nuôi động vật ẩm thấp, nhiều côn trùng ruồi bọ.

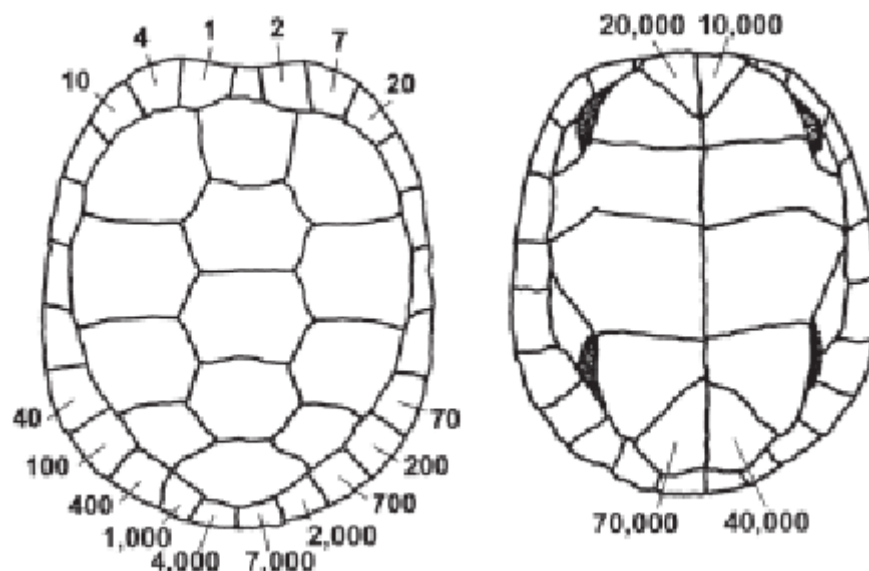
- Chú ý:
 - ◆ Thuốc gây mê có thể làm liệt dạ cỏ của thú móng guốc gây tử vong, nên dùng liều gây mê thấp.
 - ◆ Thẻ tai có thể rơi ra trong một vài trường hợp thú cắn nhau, viêm nhiễm trùng vùng đeo thẻ... hoặc hết tuổi thọ của thẻ.
 - ◆ Phương pháp gắn thẻ tai cho phép người kiểm tra có thể nhận biết số hiệu của động vật mà không cần phải đến quá gần hoặc bắt động vật lại.
- Phương pháp bấm thẻ tai là lựa chọn thay thế cho phương pháp đánh số tai trên động vật móng guốc ăn cỏ.



Hình 6. Thẻ số gắn tai động vật

- Với loài Rùa: có 2 cách đánh dấu trên tấm mai rùa

Cách 1:



Hình 7. Hệ thống đánh số trên nhóm rùa

Mặt lưng

Bên trái giảm dần 4000>1000>400>100>40>10>4>1

Bên phải giảm dần 7000>2000>700>200>70>20>7>2

- Đối tượng: các loại rùa trưởng thành có kích thước mai từ 20 cm trở lên
- Thiết bị, dụng cụ: dũa kim loại hình tam giác, bông/gòn y tế, cồn, bút màu
- Thao tác:
 - ◆ Cầm chắc rùa trên tay sao cho phần mai hướng lên trên, dùng bông/gòn y tế và cồn sát trùng xung quanh mai rùa;
 - ◆ Dùng bút màu đánh dấu lên các tấm bìa của mai rùa theo mã số của từng cá thể;
 - ◆ Kiểm tra lại mã số trước khi dũa các tấm bìa tại vị trí đánh dấu;
 - ◆ Sát trùng lại bằng cồn sau khi đánh dấu;
 - ◆ Ghi hệ thống đánh số và mã số vào lý lịch.

*Cách đánh số trên tấm mai rùa lâu bền, tuy nhiên không thể thực hiện trên rùa con do diện tích mai nhỏ và mềm. Một số cá thể bị hư hỏng phần rìa mai không thể đánh số được hoặc có thể gây nhầm lẫn khi đọc mã số. Vị trí đánh số có thể bị nhiễm nấm nếu rùa được nuôi trong môi trường không đảm bảo vệ sinh.

Cách 2:

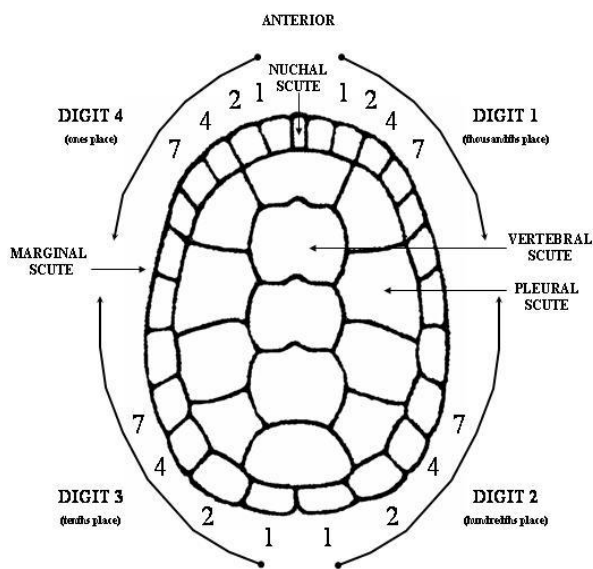
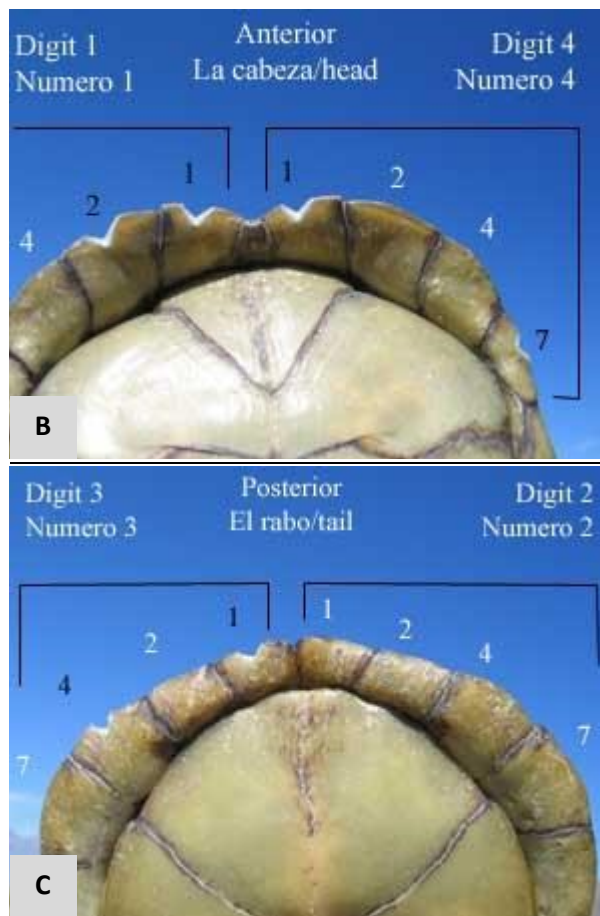


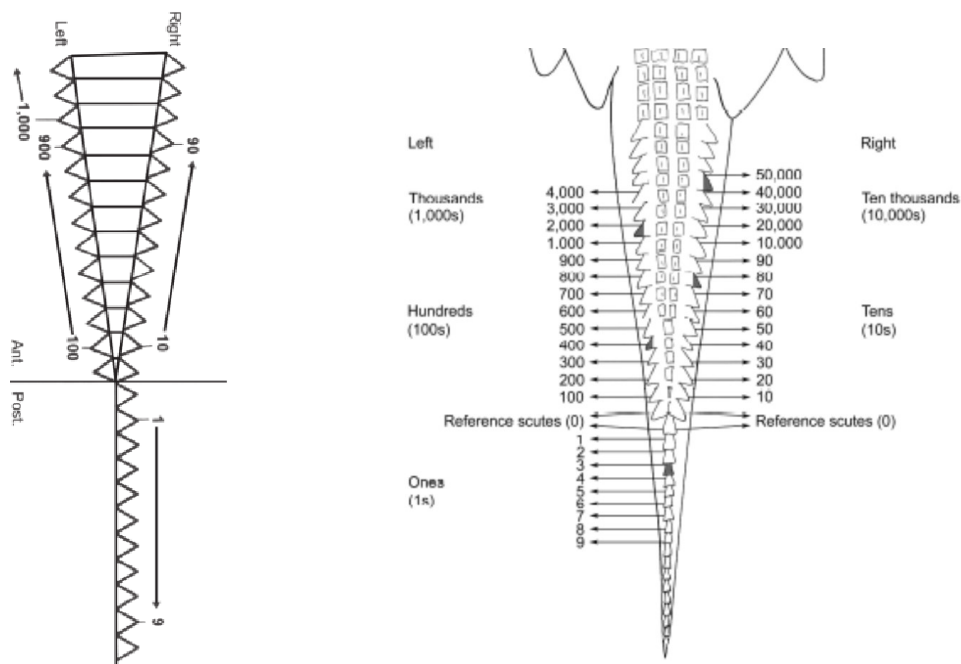
Figure 2. Dorsal view of *Terrapene* carapace with the Proximate Binary Coded Decimal (PBCD) scute-notching system (Siegrist, unpublished).

A



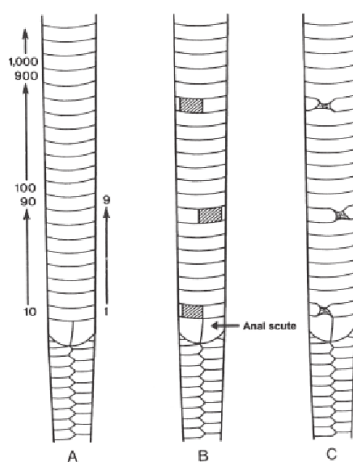
Hình 8. (A) DIGT 1 - chữ số hàng ngàn, DIGT 2 - chữ số hàng trăm, DIGT 3 - chữ số hàng chục, DIGT 4 - chữ số hàng đơn vị; (B, C) Ví dụ: số 3058 trên hình 8 (B và C)

- **Phương pháp đánh dấu cá sấu: bằng cách cắt vảy đuôi**
 - Đối tượng: cá sấu ở nhiều kích thước khác nhau.
 - Thiết bị, dụng cụ: Dây, vợt, băng keo, vải bịt mắt dùng để giữ, buộc cố định cá sấu.
 - Thao tác:
 - ◆ Dùng dây, vợt bắt và cố định cá sấu;
 - ◆ Sát trùng dao và vị trí cần cắt để đánh dấu, cắt các vảy tại vị trí đã định để tạo ra mã số cho từng cá thể cá sấu. Sát trùng lại các vết cắt. Kiểm tra lại mã số đã đánh có chính xác không;
 - ◆ Ghi lại mã số và quy định của hệ thống đánh số vào lý lịch cá sấu;
 - ◆ Các trường hợp có nhiều cá thể ở cùng một khu vực, cá sấu đánh nhau có thể làm mất dấu
 - ◆ Phương pháp này giúp cho thuận lợi cho việc đọc mã số từ xa, không cần can thiệp bắt giữ.



Hình 9. Hệ thống đánh số trên cá sấu

- Phương pháp đánh dấu trần, rắn: bằng cách cắt vảy bụng



Hình 10. Hệ thống đánh dấu trên rắn, rắn.

- Đối tượng: Trăn, rắn có trọng lượng trên 1kg, thường sử dụng phương pháp này trên những loài rắn không có nọc độc.
- Thiết bị, dụng cụ: kẹp, móc bắt rắn, ống nhựa trong, găng tay bắt rắn, kéo mũi nhọn, cồn, bông/gòn y tế;
- Thao tác:
 - ◆ Bắt và giữ trăn, rắn cố định, phần bụng gần đuôi ngửa lên trên. Hoặc có thể dùng ống nhựa trong đã được bịt lưới 1 đầu, chọn ống nhựa có kích thước vào với đầu rắn, lựa cho đầu rắn chui vào ống và giữ tay ở đầu ống không bịt lưới, đảm bảo rắn không thể trườn lùi lại;
 - ◆ Sát trùng vùng cần đánh dấu bằng cồn;

- ◆ Dùng bút màu đánh dấu vị trí vảy để tạo số định danh theo hệ thống đánh số. Sử dụng kéo để cắt số vảy ở mặt bụng trần, rấn tại vị trí đã đánh dấu bằng bút;
- ◆ Sát trùng lại vị trí vảy đã cắt, kiểm tra lại sự chính xác của mã số;
- ◆ Ghi mã số và hệ thống tạo mã số vào lý lịch động vật.

Cách đánh dấu này chỉ hiệu quả trong khoảng thời gian ngắn, khi trần, rấn thay da sẽ làm mờ dần các sọc đánh dấu.

- **Phương pháp đánh dấu Tê tê**

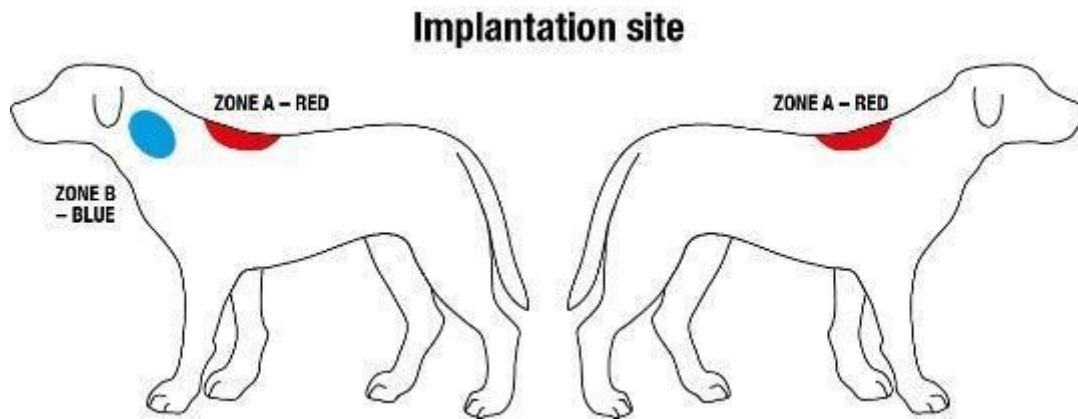
- Đối tượng: Tê tê ở các kích cỡ khác nhau.
- Thiết bị, dụng cụ: máy khắc cầm tay, bông/gòn y tế, cồn, găng tay, kéo.
- Thao tác:
 - ◆ Bắt và chờ cho tê tê cuộn tròn lại;
 - ◆ Sát trùng vùng đánh dấu bằng cồn. Vùng đánh dấu là hàng vảy ngang vị trí chân sau;
 - ◆ Chọn vảy to, ở giữa sống lưng, dùng kéo cắt để đánh dấu vảy. Sau đó dùng máy khắc cầm tay để khắc số hiệu lên vảy đã cắt đánh dấu;
 - ◆ Sát trùng lại chỗ đánh dấu;
 - ◆ Ghi lại mã số vào lý lịch động vật.

Phương pháp này có độ bền tương đối, tuy nhiên số trên vảy cũng sẽ mờ dần theo thời gian.

- **Phương pháp gắn chip định danh**

Sử dụng rộng rãi trên **nhiều loài động vật, chim, bò sát.**

- Đối tượng: Động vật kích thước to, vừa và nhỏ thuộc nhiều loài khác nhau. Động vật phải được gây mê, an thần hoặc khống chế cố định.
- Thiết bị, dụng cụ: Dụng cụ bắt, cố định động vật phù hợp với loài cần gắn microchip/chíp, bộ microchip định danh, dụng cụ cấy chip điện tử, găng tay, cồn, bông/gòn y tế, kim chỉ khâu da... máy đọc chíp cùng loại.
- Thao tác:
 - ◆ Dùng máy đọc số chíp, ghi mã số chip điện tử hoặc dán mã số chíp có sẵn (đã so với mã số trong máy) vào hồ sơ động vật.
 - ◆ Vệ sinh sát trùng vị trí cấy chíp bằng bông/gòn y tế và cồn. Thông thường, chip điện tử được cấy dưới da tại các vùng theo quy định của mỗi đơn vị sử dụng, ví dụ: như dưới da vùng chính giữa hai bả vai, dưới da vùng bên hông cổ trái hoặc phải, dưới da vùng sườn sau bả vai trái hoặc phải...



Hình 11. Vị trí gắn chip trên động vật

- ♦ Dùng tay không thuận kéo da vùng cần tiêm lên cao, tay thuận cầm dụng cụ cài chip đưa vào dưới da ở vị trí cài chip, ấn sâu kim xuyên qua da với góc kim đưa vào là 45 độ. Hạ thấp đuôi dụng cụ cài chip sao cho hướng kim lúc này là gần như song song với bề mặt da. Nhấn piston dụng cụ để đẩy chip vào vị trí cấy. Dùng tay không thuận đè giữ, tạo áp lực lên vị trí cài chip, đồng thời rút dụng cụ cài chip ra. Giữ cố định vị trí tay trái khoảng 10 giây nhằm đảm bảo chip không rơi ra.
- ♦ Dùng máy đọc chip đo lại xem chip có hoạt động không.



Hình 12. Thao tác gắn chip

Phương pháp cài chip định danh có rất nhiều ưu điểm: độ bền cao (tùy vào nhà sản xuất), ít gây kích ứng, khó chịu đối với động vật, ít khi bị hỏng.... không bị trùng lặp số định danh.

Tuy nhiên, phương pháp gắn chip điện tử cũng có một số hạn chế:

- ♦ Phải có thiết bị (máy đọc) hỗ trợ đọc số chip;
- ♦ Vị trí đặt máy phải gần sát vị trí cài chip (10 – 20 cm);
- ♦ Với 1 số loài ĐVHD, đặc biệt là các loài thú dữ, sẽ khó tiếp cận để dùng máy đọc chip, hoặc người đọc cần đứng ngoài rào, rồi dụ thú ra gần hàng rào để tiến hành đọc chip.

2.8.3. So sánh các phương pháp đánh dấu

Bảng 5. So sánh các phương pháp đánh dấu

So sánh phương pháp	Gắn chip điện tử	Vòng màu đeo chân	Đánh số trên vảy	Đeo thẻ tai
Đối tượng	Nhiều loài	Chim	Bò sát	Thú móng guốc ăn cỏ
Thao tác	Nhanh, dễ dàng	Hơi chậm	Rất chậm	Hơi chậm
Độc mã số	Cần máy phù hợp	Phụ thuộc người đọc	Phụ thuộc người đọc	Phụ thuộc người đọc
Mã số	Không trùng lặp	Sai, trùng lặp mã	Sai, trùng lặp mã	Không trùng lặp
Độ bền	Phụ thuộc nhà sản xuất	Phụ thuộc nhà sản xuất	Bị ảnh hưởng bởi yếu tố bên ngoài	Phụ thuộc nhà sản xuất và yếu tố bên ngoài
Rủi ro sức khỏe	Ít ảnh hưởng	Có	Có	Có

Lưu ý:

- Phương pháp đánh dấu động vật chỉ nên được thực hiện bởi các đơn vị/cá nhân có chuyên môn. Vì những cán bộ thực thi pháp luật nếu không có chuyên môn sẽ dẫn đến làm con vật bị tổn thương, đặc biệt là trong trường hợp cần giữ nguyên hiện trường.
- Trong trường hợp cần phải gây mê động vật: gây mê là kỹ thuật sẽ tránh gây thương tích cho người và động vật trong quá trình tiếp xúc trực tiếp. Tuy nhiên, kỹ thuật gây mê đòi hỏi người thực hiện phải có kỹ năng (ví dụ: sử dụng thuốc mê, giải mê, hồi sức sau mê, sốc khi gây mê, sử dụng súng, ...) và kinh nghiệm thực tế và với mỗi loài sẽ có cách thao tác khác nhau. Vì vậy, để đảm bảo an toàn tốt nhất cho người và động vật, cần có sự hỗ trợ của những người có kinh nghiệm và kỹ thuật.

3. Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ

3.1. Danh mục các phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE) cần thiết tối thiểu trong trường hợp thu giữ động vật sống hoặc xác động vật mới chết

Khi thực hiện nhiệm vụ, trước khi tiếp cận hiện trường và tiếp tục đánh giá rủi ro, người thực hiện phải luôn mang theo PPE cơ bản bao gồm:

- (1) Khẩu trang (cả khẩu trang phẫu thuật và khẩu trang lọc khí, ví dụ: N95);
- (2) Găng tay nitrile;
- (3) Giày/ủng có thể giặt/rửa;
- (4) Dung dịch sát khuẩn chứa cồn.

Với trường hợp bắt/tịch thu con vật sống hoặc mới chết, cần mang thêm tới hiện trường những PPE, dụng cụ sau:

- PPE: Xem bảng 6 để biết PPE phù hợp, cần thiết cho các nhóm ĐVHD. Đảm bảo mang thừa PPE để phòng có PPE bị hỏng hoặc rách;

- Thiết bị xử lý ĐVHD và lồng/thùng/hộp vận chuyển (*Xem bảng 6 để biết những thiết bị cần cho các nhóm ĐVHD*);
- Bình chứa nước rửa tay, xà phòng diệt khuẩn;
- Dung dịch rửa tay khử khuẩn có nồng độ cồn tối thiểu 80%;
- Chất khử trùng để vệ sinh thiết bị sau khi sử dụng: chất tẩy hoặc thuốc sát trùng Virkon;
- Bàn chải cọ;
- Túi đựng rác cỡ lớn: một túi cho chất thải lây nhiễm (ví dụ như PPE đã qua sử dụng) và một túi đựng dụng cụ sẽ được khử trùng và tái sử dụng (như kính bảo vệ mắt, khiên che mặt hoặc ủng cao su);
- Khăn lau khử trùng hoặc bình xịt khử khuẩn để xịt quanh bên ngoài túi đựng rác trước khi chuyển lên xe;
- Bộ sơ cứu gồm cả thuốc sát khuẩn povidone-iodine để rửa các vết xước hoặc vết cắn, dung dịch rửa mắt, đồ băng bó để che vết xước hoặc vết cắn.

Trong những trường hợp bắt/giữ động vật linh trưởng, do nguy cơ nhiễm virus B, người thực hiện cần mang thêm:

- 1 lít nước muối rửa mắt;
- Dung dịch mới pha chứa 1:20 thuốc tẩy gia dụng để bước đầu rửa sạch phần da bị tiếp xúc (KHÔNG dùng trên niêm mạc).

Bảng 6. Tóm tắt các PPE và thiết bị xử lý ĐVHD cần thiết cho việc xử lý các nhóm ĐVHD

Tình trạng ĐVHD	Lớp	Bộ	Phân loại theo kích cỡ	Loài ví dụ	Yêu cầu về PPE	Thiết bị, dụng cụ xử lý ĐVHD cần thiết trong trường hợp xử lý động vật sống
Sống hoặc mới chết	Thú	Linh trưởng	>15kg	Khỉ cỡ lớn, đười ươi	PPE đầy đủ	Tìm kiếm sự giúp đỡ từ chuyên gia
			Trung bình 3-15kg	Một số loài khỉ, vượn, voọc	PPE đầy đủ	Nếu cần xử lý, tìm kiếm sự giúp đỡ từ chuyên gia
			Nhỏ 0-3kg	Cu li, khỉ lùn	PPE đầy đủ	Lưới mềm, găng tay dài, lồng vận chuyển
		Ăn thịt	>15kg	Gấu, loài mèo lớn	PPE đầy đủ	Tìm kiếm sự giúp đỡ từ chuyên gia
			Trung bình 3-15kg	Mèo rừng, cầy, rái cá	PPE đầy đủ	Nếu cần xử lý, tìm kiếm sự giúp đỡ từ chuyên gia
			Nhỏ 0-3kg	Chồn vàng, chồn, cầy lớn tranh	PPE đầy đủ	Lưới, găng tay dài, khiên, thanh chắn cửa lồng, lồng vận chuyển
		Gặm nhấm		Sóc, chuột	PPE đầy đủ	Lưới mềm, găng tay dài, khiên, túi vải, lồng vận chuyển
		Dơi			PPE đầy đủ	Găng tay dài, khăn, lưới mềm, đèn pin, hộp vận chuyển bằng bìa các tông
		Tê tê			PPE đầy đủ	Thùng vận chuyển có mặt nhẵn, khăn che hộp, găng tay dài
	Chim	Gia cầm/thủy cầm			PPE đầy đủ	Lưới mềm, không thắt nút, khăn, hộp vận chuyển
		Chim ăn thịt		Cú mèo	PPE đầy đủ	Găng tay dài, lồng vận chuyển
		Bộ vẹt		Vẹt	PPE đầy đủ	Lưới mềm, không thắt nút, khăn, hộp vận chuyển (nên dùng hộp bằng kim loại nhẹ)
	Bò sát	Rắn	Có độc	Rắn hổ mang, rắn lục sừng	PPE cơ bản	Tìm kiếm sự hỗ trợ từ chuyên gia về rắn
			Không độc	Rắn không độc, trăn	PPE cơ bản	Gậy móc rắn hình lưới câu, ống nhựa trong, khiên nhựa, gậy kẹp, túi/vỏ gói bằng vải bố, hộp vận chuyển
		Rùa cạn/Rùa nước			PPE cơ bản	Găng tay dài, hộp vận chuyển
		Thằn lằn		Kỳ đà, rồng đất	PPE cơ bản	Lưới, găng tay dài, hộp vận chuyển, hoặc túi vải.
Xác khô	Tất cả ĐVHD	Tất cả các loài		Ngà voi, sừng tê giác, cao hổ, vẩy tê tê	PPE cơ bản	Không cần thiết bị

3.2. Mang phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE)

Chuẩn bị khu vực mang/tháo bỏ PPE: Khi đã xác định được loài sẽ bắt/tịch thu và PPE cần thiết, thiết bị xử lý ĐVHD đã được mang tới hiện trường, các cán bộ cần sắp xếp một khu vực riêng dành cho việc mang và tháo bỏ PPE. Khu vực này cần đảm bảo:

- Thoáng khí;
- Cách xa con vật ít nhất 10m;
- Tại khu vực này, trước khi bắt đầu tiến lại gần con vật, cần chuẩn bị sẵn: bộ sơ cứu, dung dịch rửa tay chứa cồn, một xô có chứa chất khử trùng để rửa ủng và các thiết bị khử khuẩn, và túi mở sẵn để đựng PPE đã qua sử dụng.

Thời gian mang PPE càng ngắn càng tốt để tránh nóng bức và căng thẳng do nhiệt. Lên kế hoạch hoạt động trước khi mang PPE và uống nước trước đó. Hạn chế số người tiếp xúc gần với con vật (trong vòng 2m) và duy trì cùng một đội trong suốt quá trình thực hiện nhiệm vụ để hạn chế số người tiếp xúc với con vật.

Nhớ rằng luôn có khả năng lây nhiễm bệnh cả hai chiều – từ người sang động vật và từ động vật sang người. Do đó, trước khi tiếp cận con vật, cần tuân thủ quy trình vệ sinh tay dưới đây và phải mang PPE sạch.

Rửa tay sát khuẩn đúng cách rất quan trọng. Có thể dùng xà phòng diệt khuẩn/nước hoặc dung dịch chứa cồn (tối thiểu 80%) và nên rửa tay trong vòng 20 giây. Dù rửa tay bằng xà phòng hay dung dịch chứa cồn, cần rửa sạch khắp tất cả các bề mặt trên tay và cổ tay (xem Hình 13). Khi đã rửa tay xong, nếu bằng nước/xà phòng, xả tay và cổ tay dưới vòi nước hoặc nhờ người khác đổ nước lên tay. Sấy khô tay. Nếu dùng dung dịch chứa cồn, đợi đến khi dung dịch bốc hơi hết và tay đã khô.



Hình 13. Quy trình rửa tay

Quy trình mang PPE cơ bản

1. Rửa tay sát khuẩn bằng nước và xà phòng hoặc dung dịch chứa cồn
2. Mặc tạp dề hoặc bộ quần áo chuyên dụng đầu tiên
3. Đeo khẩu trang phẫu thuật
4. Đeo găng tay nitrile

Quy trình mang PPE đầy đủ (xem Hình 14 bên dưới)

1. Rửa tay sát khuẩn bằng nước và xà phòng hoặc dung dịch chứa cồn
2. Đeo bao bọc giày
3. Đeo một lớp găng tay nitrile bên trong
4. Mặc bộ bảo hộ toàn thân
5. Đeo khẩu trang lọc khí (ví dụ: khẩu trang N95). Điều chỉnh để phần ốp của khẩu trang ôm vừa sống mũi và đảm bảo rằng không có khoảng trống nào quanh mép. Khi đeo khẩu trang, hãy kiểm tra các niêm phong/miếng đệm bằng cách hít mạnh vào. Nếu có không khí lọt qua mép khẩu trang, điều chỉnh lại về vị trí phù hợp
6. Kéo mũ trùm đầu của bộ bảo hộ toàn thân qua đầu, hoặc đội mũ chụp đầu rời
7. Mặc tạp dề
8. Đeo thêm một lớp găng tay thứ hai ra ngoài và kéo găng tay trùm kín cổ tay áo của bộ bảo hộ
9. Đeo tấm che mặt hoặc kính bảo hộ



Hình 14. Quy trình mặc/mang PPE đầy đủ

Khi đã mang PPE và xử lý con vật, hãy luôn nhớ rằng găng tay của bạn đã nhiễm bẩn. Vì vậy:

- KHÔNG chạm tay lên mặt hoặc bất cứ địa điểm nào trên cơ thể chưa được bảo vệ.
- KHÔNG ăn, uống, hút thuốc khi đang mang PPE hoặc khi đang ở khu vực gần con vật.

Khẩu trang nếu bị ướt trong quá trình lấy mẫu sẽ không còn tác dụng và cần được thay thế (quy trình tháo bỏ PPE ở bên dưới).

3.3. Tháo bỏ PPE, rửa sạch và khử trùng

Khi tháo bỏ PPE, cần nhớ rằng tất cả những gì đang mặc đều có thể đã bị nhiễm mầm bệnh. Luôn nhận thức rõ bạn đang sờ/chạm vào cái gì và đảm bảo sát khuẩn tay sau khi tháo bỏ từng loại PPE. Chỉ tháo bỏ PPE ở địa điểm đã quy định. Ngay khi cởi bỏ các đồ nhiễm bẩn, đặt chúng vào túi chứa rác thải y tế nguy hại.

Quy trình tháo bỏ bộ PPE cơ bản

1. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
2. Tháo bỏ tạp dề và bỏ vào túi đựng rác thải sinh học. Hoặc cởi bộ bảo hộ chuyên dụng và để vào túi giặt
3. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
4. Tháo găng tay, bỏ vào túi đựng rác thải sinh học
5. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
6. Cởi khẩu trang phẫu thuật
7. Đảm bảo đã bỏ tất cả vào trong túi đựng rác thải sinh học
8. Đóng kín túi đựng rác thải sinh học
9. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn

Quy trình tháo bỏ bộ PPE đầy đủ (Xem Hình 15)

1. Dùng khăn khử trùng để lau sạch bất kỳ vết bẩn nào có thể nhìn thấy trên bộ PPE và bỏ khăn đã dùng vào túi đựng rác thải sinh học
2. Tháo tạp dề và bỏ vào túi đựng rác thải sinh học
3. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
4. Cởi lớp găng tay ngoài và bỏ vào túi đựng rác thải sinh học
5. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
6. Tháo tấm che mặt hoặc kính bảo hộ, để vào túi đựng vật dụng để khử trùng
7. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
8. Cởi mũ bảo hộ gắn liền với bộ bảo hộ toàn thân hoặc mũ rời
9. Cởi bộ bảo hộ toàn thân từ trên xuống dưới bằng cách cuộn lộn từ bên trong ra ngoài và bỏ chúng vào túi đựng rác thải sinh học
10. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
11. Cởi ủng hoặc bao bọc giày. Bỏ bao bọc giày vào túi đựng rác thải sinh học, hoặc để ủng vào túi đựng vật dụng để khử trùng
12. Tháo lớp găng tay phía trong, bỏ vào túi đựng rác thải nhiễm bẩn
13. Đeo một đôi găng tay mới
14. Tháo bỏ khẩu trang (ví dụ: khẩu trang N95 – tháo phần dây trên ra khỏi đầu sau đó đến dây dưới)
15. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
16. Dùng khăn khử trùng lau giày
17. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
18. Tháo găng tay, bỏ vào túi dùng một lần. Đóng kín túi
19. Rửa tay khử khuẩn bằng dung dịch chứa cồn
20. Rửa tay với nước và xà phòng



Hình 15. Quy trình tháo bỏ bộ PPE đầy đủ

Khi bạn đã tháo bỏ hết PPE, hãy lau hoặc xịt dung dịch sát khuẩn bên ngoài túi chứa rác. **KHÔNG** đốt hoặc chôn rác thải tại hiện trường, mà phải đưa về địa điểm an toàn để đốt hoặc chôn (cán bộ thú y cấp huyện hoặc tỉnh có thể tư vấn về cách xử lý chất thải sinh học nguy hại, ví dụ như có nên đốt hay chôn? Xử lý ở đâu và như thế nào?).

Rửa sạch và khử khuẩn các thiết bị và ủng

Việc rửa sạch sẽ loại bỏ hết các chất hữu cơ trên giày ủng và dụng cụ trước khi khử trùng, giúp cho việc khử trùng hiệu quả. Việc này nên được thực hiện ở khu vực riêng dành cho việc tháo bỏ PPE. Nên có một bàn chải để cọ bề mặt của giày, ủng và các thiết bị. Để khử trùng ủng và thiết bị, dùng chất tẩy Clo pha nước với tỷ lệ 1:10 hoặc thuốc sát trùng Virkon. Với những thiết bị bằng kim loại, dùng Virkon làm chất tẩy ăn mòn kim loại. Có thể đổ dung dịch khử khuẩn mới pha vào bình xịt để phun lên thiết bị. Găng tay da khá xốp nên không dễ khử trùng. Xịt, lau hoặc ngâm găng tay trong thuốc tẩy 10% và để yên hoặc để khô ít nhất 10 phút. Khi đã hoàn thành việc rửa sạch và khử trùng thiết bị và ủng, hãy rửa bàn tay, cánh tay và cổ tay.

3.4. Kỹ thuật bắt/xử lý ĐVHD

Giữ im lặng, hạn chế tối đa số người tham gia hoạt động bắt và xử lý, có phân công rõ ràng vai trò, nhiệm vụ của từng thành viên tham gia, cần một người chỉ huy chung điều phối cả nhóm. Cần xử lý nhanh, chắc chắn và trong im lặng.

Có thể tránh xử lý trực tiếp con vật bằng cách dùng thanh chắn để lừa hoặc dùng thức ăn để dụ con vật vào lồng/thùng/hộp vận chuyển. Nếu có thể, hãy chọn phương án này để giảm thiểu rủi ro cho cả người xử lý lẫn con vật.

Con vật thường căng thẳng và có thể chống cự khi bị bắt và xử lý. Điều này làm tăng nguy cơ con vật bị tăng thân nhiệt, đặc biệt là đối với loài động vật có vú trong khí hậu nóng. Nên tiến hành việc tịch thu vào lúc trời mát trong ngày và luôn có sẵn nước mát để hạ thân nhiệt con vật nếu chúng bắt đầu bị tăng nhiệt.

Với động vật có vú, nếu không thể nhanh chóng bắt con vật, có thể sẽ phải hoãn lại để tránh làm tăng thân nhiệt của con vật.

Người điều phối xử lý động vật cần thật linh hoạt và quan sát kỹ con vật trước và trong quá trình bắt và chuyển lồng, cố gắng sử dụng những vật dụng sẵn có xung quanh để chuyển lồng cho ĐV. Chọn thời điểm ngưng hành động kịp thời ngay khi có các dấu hiệu bất thường.

3.4.1. Thú

- **Thú cỡ nhỏ (<3kg):** Ví dụ: cu li, chồn, sóc, dơi, chuột:

- Thường cần găng tay dài và kẹp giữ cổ an toàn;
- Nếu dùng lưới, nên dùng lưới mịn để đảm bảo móng của con vật không bị mắc vào lưới;
- Cầm chắc đầu và cổ con vật qua lớp lưới rồi cẩn thận tháo lưới ra;
- Động vật có vú nhỏ, có răng nhọn – việc xử lý phải được thực hiện nhanh chóng để đề phòng con vật không quay đầu lại và cắn;
- Nếu đang đeo găng tay dày, cẩn thận không dùng quá nhiều lực khiến con vật khó thở;
- Cu li: Góc quay đầu của cu li khá rộng, cần chú ý khi dùng tay bắt, có thể dùng khăn bông dày để trùm lên người và đầu sẽ dễ dàng hơn;
- Sóc và chuột: có thể dùng khăn bông trùm lên, dùng tay nắm vừa phải ở phần đầu và cổ. Hoặc có thể dùng tay cầm đuôi và nhấc lên;
- Dơi:
 - Nếu ở không gian nhỏ, ném khăn trùm lên người dơi để hạn chế khả năng bay, sau đó dùng tay đeo găng dài tóm lấy con vật;
 - Nếu ở không gian rộng khi con vật có thể bay, chiếu đèn sáng vào con dơi đang đậu để làm nó choáng rồi dùng tay đeo găng dài tóm lấy con vật;
 - Nếu sử dụng lưới, phải sử dụng lưới mịn và vòng lưới phải đủ lớn để con vật có thể lọt vào dễ dàng khi mở cánh;
 - Khi dùng tay bắt dơi cần chú ý phần cánh dơi rất dễ tổn thương, nên xếp cánh dơi theo tư thế khi dơi treo ngược;
 - Có thể vận chuyển dơi trong hộp các tông.

- **Thú cỡ trung bình (3-15kg):**

- **Linh trưởng:** kích thước trung bình như vượn, voọc và một số loài khỉ:
 - Nên dùng thức ăn để dụ con linh trưởng vào lồng vận chuyển hoặc lồng tự đóng;

- Chỉ xử lý với lưới và găng tay khi không còn phương án nào khác và người xử lý phải rất có kinh nghiệm vì rủi ro cao gây thương tổn cho cả người và con vật. Liên hệ với chuyên gia để hỗ trợ xử lý nếu cần thiết;
 - Ưu tiên việc gây mê bằng ống thổi hoặc gây chock hơn là sử dụng lưới và găng tay, nhưng điều này chỉ có thể được thực hiện bởi cán bộ có kinh nghiệm từ vườn thú hoặc trung tâm cứu hộ;
 - Trong trường hợp tiếp nhận động vật do người dân giao nộp, cán bộ thực thi pháp luật có thể phối hợp cùng người dân địa phương để tiếp cận, bắt, vận chuyển con vật.
- **Thú ăn thịt** kích thước trung bình như mèo rừng, cầy, rái cá:
- Nên dùng thức ăn để dụ con vật vào lồng vận chuyển hoặc lồng tự đóng;
 - Trong trường hợp bắt buộc phải tiếp xúc trực tiếp và bắt động vật, người thực hiện phải có các vật dụng cần thiết, bao gồm lưới, găng tay, khăn choàng to và người xử lý phải rất có kinh nghiệm vì rủi ro gây thương tích cho cả người và con vật là rất cao. Liên hệ với chuyên gia để hỗ trợ xử lý nếu cần thiết.
- **Tê tê:**
- Tê tê thường nhút nhát và có khả năng cuộn lại như một quả bóng để phòng thủ khi bị đe dọa. Chú ý đừng để con vật cuộn quanh cánh tay của bạn vì điều này có thể gây đau, thương tích;
 - Tê tê khi đã cuộn tròn lại có thể dễ dàng di chuyển. Nếu chúng duỗi ra, dùng một tay nắm đuôi, tay kia đỡ dưới thân con vật;
 - Chúng có móng tay sắc nhọn có thể gây ra vết cắt và xước, do đó nên sử dụng găng tay da;
 - Tê tê rất dễ bị căng thẳng và có thể dẫn đến tử vong. Cần hạn chế gây căng thẳng bằng cách yêu cầu mọi người tránh xa con vật, giữ yên lặng và phủ khăn lên thùng để hạn chế tầm nhìn của con vật.
- **Thú cỡ lớn (>15kg):** như gấu, linh trưởng lớn, loài thú ăn thịt lớn. Luôn cần có sự hỗ trợ của chuyên gia. Tránh tiếp xúc trực tiếp trong quá trình tiến hành tịch thu, thường sẽ cần đến gây mê. Đặc biệt lưu ý, để tránh thể gây hại cho con vật thậm chí gây chết động vật, không được cho động vật ăn trong vòng 12 tiếng trước khi gây mê, nếu đã cho ăn, phải đợi ít nhất 12 tiếng mới được gây mê. Một số loài có phản ứng tiêu cực với một vài loại thuốc mê ở một tỉ lệ nhất định. Cần chuẩn bị thuốc cấp cứu trong trường hợp cần thiết. Không vận chuyển động vật đi xa khi thuốc mê chưa hết tác dụng, không để động vật dưới ánh nắng mặt trời.

3.4.2. Chim

- Nếu chim đang ở trong chuồng hoặc lồng lớn, dùng lưới mềm, không thắt nút để bắt chim. Chú ý: lùa bắt chim trong lồng lớn có thể làm chim hoảng loạn và lao đầu vào vách chuồng gây tổn thương phần đầu hoặc chết (đặc biệt lưu ý đến các loài thuộc họ chim trĩ), nên dùng lưới để vây và thu hẹp dần không gian, sau đó bắt như chim trong lồng nhỏ, hoặc dùng vợt;
- Nếu chim đang ở trong lồng nhỏ, dùng tay đeo găng và khăn;
- Chim rất dễ bị thương tổn và khi dùng vợt, nếu không nhẹ nhàng có thể dễ dàng làm gãy cánh và chân chim;
- Giữ đầu và mỏ chim qua lớp lưới rồi cẩn thận gỡ lưới ra, xếp cánh theo tư thế tự nhiên khi chim đậu, 2 chân duỗi ra sau theo hướng đuôi. Tay trái cầm chân, đuôi và chóp cánh, tay phải cầm phần đầu và giữ phần vai;

- Khi bắt chim ăn thịt, hãy đeo găng tay dài và đảm bảo chân và móng của con vật được kiểm soát. Dùng tay xếp 2 chân duỗi ra sau theo hướng đuôi. Tay trái cầm chân, đuôi và chóp cánh, rồi sau đó nắm lấy đầu. Có thể dùng một chiếc khăn để che đầu và quấn cánh chim lại;
- Khi xử lý những loài lớn hơn với mỏ dài, cần đeo kính bảo vệ mắt;
- Với chim có mỏ lớn và dài, trước tiên cần dùng tay khống chế mỏ, sau đó đến cánh;
- Tình trạng căng thẳng ở chim có thể trở nên nghiêm trọng, do vậy cần thực hiện việc xử lý trong thời gian nhanh nhất có thể. Chim không có cơ hoành nên nếu bị bóp quá mạnh chúng có thể bị ngạt thở. Cần thận khi 38ong 38ong tay và khăn để không làm con vật khó thở. Tránh gây tổn thương tới 38ong vì 38ong giúp chim bay và ổn định thân nhiệt;
- Khi vận chuyển chim, lót thùng vận chuyển với khăn hoặc giấy báo để chim có thể bám chặt trong quá trình vận chuyển, nếu có thể, nên gác 1 thanh ngăn sát đáy lồng để chim đậu, mặt trong lồng vận chuyển nên được lót cao su bọt hoặc vật liệu tương tự để giảm thiểu tổn thương khi chim hoảng loạn;
- Khi cần nhốt chung nhiều cá thể/loài chim cùng với nhau, nên thực hiện hoạt động vào ban đêm hoặc trong 1 phòng tối để con vật thích nghi tốt hơn và hạn chế tình trạng các con vật đánh nhau.

3.4.3. Bò sát

- **Rắn không độc:**

- Luôn nhớ rằng, nếu chưa xác định được con rắn thuộc loài nào, cần xử lý nó như xử lý rắn độc và gọi sự hỗ trợ của chuyên gia. Các chuyên gia có thể dễ dàng nhận biết loài rắn độc và không độc, kể cả khi quan sát qua camera, do đó có thể tìm kiếm tư vấn từ các chuyên gia thông qua các ứng dụng chia sẻ hình ảnh;
- Có thể dùng gậy bắt rắn hình lưỡi câu để móc con rắn và đặt nó trước ống nhựa trong (giữ ống bằng gậy kẹp rắn), để con rắn trườn vào ống. Ống nên to hơn đầu rắn một chút. Khi rắn đã trườn vào ống, nhanh chóng tóm cả ống và con vật, với phần đầu và thân trên của con vật đã ở trong ống. Ngoài ra, có thể dùng gậy để hướng rắn bò vào trong bao bố hoặc túi vải, sau khi 1/5 thân và đầu đã nằm trong bao thì dùng tay thuận khép kín miệng bao và dùng tay còn lại đẩy phần thân rắn tiếp tục trườn vào bao. Nên buộc miệng bao ít nhất 2 lần để đảm bảo rắn không trốn thoát;
- Nếu rắn không bò vào ống hoặc bao, dùng gậy móc rắn hình lưỡi câu nâng nhẹ đầu rắn lên khỏi mặt đất, tay trái nhấc phần đuôi lên và bỏ vào thùng hoặc bao;
- Có thể dùng gậy/kẹp bắt rắn, cầm phần chữ y trên đầu để đè đầu rắn xuống, sau đó dùng tay cầm phần đầu rắn, trong khi dùng gậy đè đầu rắn nên chú ý tới lực đè, không nên đè quá mạnh có làm tổn thương phần xương đầu, cổ;
- Dùng ngón cái và ngón giữa giữ đầu rắn, ở xương chẩm, trong khi ngón trỏ đặt trên đỉnh đầu. Cần cẩn thận không tạo áp lực quá lớn lên khớp phía sau đầu (khớp đội-chẩm) tránh làm vỡ khớp;
- Trước khi đặt rắn vào trong bao, hoặc hộp vận chuyển, nên kiểm tra xem rắn có bị khâu miệng bằng chỉ hoặc kẽm không, nếu có, đánh dấu và ghi chú lại, báo cho cơ quan tiếp nhận (vườn thú, trung tâm cứu hộ);
- Khi ôm rắn, cần đỡ cơ thể con vật. Nếu không, con vật có thể cảm thấy không an toàn và quấy mình;
- Không nên để một người duy nhất xử lý rắn lớn. Cứ mỗi 3 feet (~90cm) dọc theo chiều dài thân rắn, cần thêm một người hỗ trợ xử lý;
- Nếu con rắn bất động như đã chết, không bao giờ được dùng tay không nhấc rắn lên vì con vật có thể đang giả chết và sẽ cắn lại;

- Rắn thường thải chất thải trong khi bị bắt, cần chú ý không để chất thải dính lên người, đặc biệt là niêm mạc. Nếu bị dính lên người cần vệ sinh và sát khuẩn ngay, trong trường hợp bị dính lên mắt, miệng cần sát khuẩn bằng nước muối sinh lý và dụng dịch sát khuẩn phù hợp. Trong phân rắn có chứa nhiều Salmonella và có thể gây nhiễm khuẩn cấp tính.

- **Thằn lằn:**

- Dùng lưới và găng tay dài để bắt kỳ đà;
- Nắm lấy vai con vật qua lớp lưới, khi gỡ lớp lưới thì một tay đặt lên vai con vật, một tay cầm đuôi khoảng từ 1/3 đến 1/2 chiều dài đuôi tính từ gốc đuôi;
- Trong trường hợp không có lưới, có thể dùng tay tóm đuôi và nhấc cả con vật lên khỏi mặt đất sau đó nhanh chóng di chuyển con vật đến thùng vận chuyển hoặc bao vải;
- Kỳ đà có bộ hàm rất khỏe và cần phải cẩn thận để tránh không bị con vật cắn;
- Đối với các loài thằn lằn khác, tuyệt đối không dùng tay nắm đuôi. Dùng tay thuận nắm phần vai và cổ, tay còn lại đè phần xương chậu xuống, kẹp phần eo giữa ngón trỏ và ngón giữa, phần gốc đuôi giữa ngón cái và ngón áp út.

- **Rùa nước/Rùa cạn:**

- Rùa cạn thường nhút nhát và dễ xử lý;
- Một số loài rùa nước, như rùa dóp và rùa mai mềm, có thể cắn rất nghiêm trọng và cần được xử lý khi đeo găng tay dài.
- Khi bắt rùa nước và rùa mai mềm có thể dùng tay nắm vào phần hõm của 2 chân sau và nhấc lên, giữ cho phần thân thẳng bằng như khi đang bò.
- Tránh lật ngửa yếm rùa lên trên.

Lưu ý:

- Luôn kiểm tra an toàn lồng/chuồng nhốt, vận chuyển động vật trước khi đưa/chuyển con vật vào.
- Sau khi con vật đã được đưa vào lồng/chuồng để giữ/vận chuyển, cần kiểm tra kỹ khóa/đai an toàn đảm bảo đã khóa chặt tránh trường hợp con vật ra ngoài gây nguy hiểm (do bản năng nhiều loài động vật khi ở môi trường lạ sẽ tìm mọi cách để thoát ra).

3.5. Quy trình xử lý vết cắn/cào

Nếu một thành viên trong đội bị cắn hoặc cào, cần thực hiện những bước sau:

- Người bị thương thông báo cho các nhân viên khác và tạm hoãn lại nhiệm vụ;
- Rửa vết cắn hoặc cào trong vòng 5 phút bằng xà phòng và dưới nước chảy. Trong trường hợp bị khỉ cắn hoặc cào, rửa 15 phút với thuốc sát khuẩn povidone-iodine;
- Bôi thuốc sát trùng có đặc tính chống virus lên vết thương, ví dụ những chất khử trùng gốc i-ốt như povidone-iodine;
- Nếu niêm mạc bị nhiễm bẩn do dính nước tiểu/phân/nước bọt của con vật, dùng nước rửa mắt/nước muối bơm rửa liên tục trong vòng 5 phút. Nếu bị dịch của khỉ bắn vào, bơm rửa phần niêm mạc bị thương liên tục trong 15 phút;
- Nếu vết thương/vết cắn do dơi hoặc thú ăn thịt gây ra, cần tiêm phòng dại sau phơi nhiễm càng sớm càng tốt (trong vòng 24 giờ);
- Tham khảo ý kiến của bác sĩ nếu vết cắn hoặc vết cào làm rách ra vì có thể bạn sẽ được kê kháng sinh;

- 24 giờ sau khi bị cắn/cào, đảm bảo nhân viên được bác sĩ thăm khám để tránh tình trạng sưng, đau, nóng, sốt;
- Nếu vết cắn, cào do khỉ hoặc từ loài linh trưởng khác bị nuôi nhốt cùng khỉ, nên thực hiện quy trình xử lý khẩn cấp phơi nhiễm Virus B. Xem Phụ lục D để có thông tin về quy trình xử lý.

Sau khi hoàn thành xong nhiệm vụ thực thi pháp luật có liên quan tới ĐVHD, nếu bất cứ nhân viên nào hoặc bất cứ ai liên quan tới nhiệm vụ tịch thu có dấu hiệu ốm, cần lập tức đi khám và thông báo với bác sĩ về việc tiếp xúc với con vật. Nếu việc sử dụng PPE trong quá trình thực hiện nhiệm vụ gặp sai sót, và biết mình đã tiếp xúc với ĐVHD mà không có bảo hộ, nhân viên cũng cần tìm kiếm hỗ trợ y tế.

4. Giữ động vật qua đêm/ 24 giờ

Sau khi tịch thu, nên chuyển ngay con vật tới trung tâm cứu hộ. Nếu phải giữ con vật qua đêm, lưu ý trong quá trình chăm sóc con vật vẫn phải đảm bảo hạn chế tiếp xúc và duy trì các quy định về an toàn sinh học. Tài liệu này không hướng dẫn về những trường hợp giữ con vật dài ngày và nếu con vật bị giữ trên 24 giờ, cán bộ thực thi pháp luật cần liên hệ với vườn thú hoặc trung tâm cứu hộ để được tư vấn về cách chăm sóc và cho ăn.

Quy tắc chung:

- Theo dõi về tình hình con vật bị tịch thu. Những thông tin tối thiểu gồm ngày và địa điểm tịch thu, có liên quan tới những loài khác không. Lý tưởng hơn, mỗi con vật sẽ có một mã số để ghi chép và theo dõi.
- Cần chỉ định nhân viên chuyên chăm sóc con vật bị tịch thu để hạn chế nguy cơ phơi nhiễm cho các thành viên khác trong nhóm.
- Giữ con vật ở nơi tối, yên tĩnh và ít bị làm phiền.
- Giữ con vật trong môi trường thông thoáng, râm mát, không bị gió lùa, đảm bảo nhiệt độ môi trường phù hợp tốt nhất trong khoảng 30°C đến 35°C.
- Với một số loài có đời sống lưỡng cư, chuồng vận chuyển cần được bổ sung khăn ẩm hoặc khay nước đủ sâu để giữ ẩm cho con vật.
- Nếu lồng vận chuyển đủ lớn (đủ lớn để con vật đứng dậy và quay đầu) và con vật sẽ được giữ lại 24 giờ trước khi chuyển đến trung tâm cứu hộ hoặc địa điểm tái thả thì hãy giữ con vật trong lồng vận chuyển qua đêm. Điều này hạn chế việc tiếp xúc và xử lý con vật.
- Cung cấp nước – đủ để con vật uống nhưng không bị ngập nước vì có khả năng con vật quá yếu và có thể chết đuối. Nếu lồng vận chuyển có sẵn bình/khay đựng nước bên trong thì có thể cung cấp nước mà không cần mở cửa lồng. Nếu không, có thể đặt một đĩa nước thấp, rộng, nặng và có khả năng chịu lực, và dùng tấm ngăn lồng (Bảng 4) để chặn không cho con vật thoát ra khi mở cửa lồng để đưa thức ăn và nước uống vào trong.
- Cung cấp thức ăn và nước uống. Loài duy nhất không cần cho ăn trong vòng 24 giờ đầu tiên sau khi tịch thu là rắn. Đảm bảo cung cấp thức ăn phù hợp cho tùy loài động vật (xin tư vấn từ trung tâm cứu hộ nếu không chắc chắn). Chỉ nên cho động vật ăn một lượng nhỏ trong vài ngày đầu (thông thường nên cho ăn khoảng 20% nhu cầu trong ngày đầu tiên và tăng dần cho các ngày tiếp theo), việc cho ăn quá nhiều có thể gây hại cho con vật trong một vài ngày đầu. Không nên cho quá nhiều nước trong lần đầu tiên, nên cho một ít sau đó cứ mỗi tiếng cho thêm một lượng nhỏ trong ít nhất 8 tiếng (phần lớn động vật bị tịch thu trong quá trình thực thi pháp luật đều trong tình trạng thiếu nước, nếu cho uống quá nhiều nước trong thời gian ngắn có thể làm động vật bị sốc nước và tử vong).
- Tốt nhất là giữ con vật ở nơi thoáng mát để giảm rủi ro các mầm bệnh truyền nhiễm qua không khí.
- Tốt nhất là nên giữ con vật ở khu vực biệt lập, không có người qua lại.

- Không giữ chung các loài ĐVVD khác nhau. Giữ khoảng cách tối thiểu 1m giữa các loài.
- Thực hành tốt các quy định về an toàn sinh học khi tiếp cận con vật. Luôn nhớ rằng mầm bệnh có thể lây nhiễm hai chiều, từ người sang động vật và từ động vật sang người. Nếu có khả năng tái thả con vật về tự nhiên, cần đảm bảo con vật không bị nhiễm bệnh trong quá trình bị nuôi nhốt. Các cán bộ cần rửa tay và mặc PPE trước khi kiểm tra hoặc cho con vật ăn và cần thực hiện quy trình tháo bỏ PPE như hướng dẫn ở mục 3.3 sau khi rời khỏi khu vực giữ con vật. Để giúp cho việc tuân thủ quy trình dễ dàng, nên có sẵn dung dịch chứa cồn, ủng và khẩu trang lọc khí (ví dụ: N95) trên bàn và đặt sẵn một túi rác ngay trước khu vực giữ con vật.
- Đặt một khay nhựa hứng phân và nước tiểu của con vật dưới lồng để dễ dàng dọn dẹp.
- Nếu nhiệm vụ tịch thu quy mô lớn và số lượng con vật lớn, nếu có thể, cần tách riêng những con vật ốm yếu khỏi những con khỏe mạnh.
- Khi con vật đã được chuyển đến trung tâm cứu hộ hoặc thả về tự nhiên, hãy khử trùng/lau bằng dung dịch thuốc tẩy pha loãng tỷ lệ 1:10, có thể sử dụng dung dịch vệ sinh bồn cầu để thay thế (dung dịch này có thể mua ở tất cả các tiệm tạp hóa) và thông gió cho khu vực đó trong vòng 30 phút trước khi cán bộ khác bước vào mà không đeo mặt nạ.

Phụ lục A

Ví dụ một số bệnh nghiêm trọng có thể lây truyền từ ĐVHD sang người ở Châu Á

Dưới đây là một vài ví dụ về các bệnh dịch lây truyền từ động vật sang người, được tìm thấy ở các loài ĐVHD có thể gặp trong quá trình thực thi pháp luật. Đây không phải là một danh sách đầy đủ, mà chỉ bao gồm những bệnh dịch có thể gây tác động nghiêm trọng tới sức khỏe con người và có thể lây truyền thông qua vết cắn, cào, chất dịch bắn lên mặt hoặc hít phải hạt khí dung:

Bệnh dại. Bệnh dại là một rủi ro có thể gặp phải khi xử lý bất kỳ động vật có vú nào, đặc biệt là **dơi và thú ăn thịt**. Bệnh lây cho con người qua vết cắn, cào, dịch từ nước bọt và nước tiểu. Bệnh dại có thể gây nhiễm trùng não và thần kinh, gây nguy hiểm tới tính mạng ở người. Những biểu hiện lâm sàng của bệnh dại trên động vật khá đa dạng và có thể không rõ ràng, do đó khi xử lý dơi và thú ăn thịt, cần mặc định có nguy cơ lây bệnh dại. Bất cứ ai cần xử lý động vật có vú trong khi tiến hành nhiệm vụ tịch thu cần phải được tiêm phòng dại. Nếu bị cắn, cào hoặc niêm mạc bị nước bọt hay nước tiểu của con vật bắn vào, cần ngay lập tức dừng công việc lại và thực hiện quy trình rửa vết cắn như hướng dẫn ở Mục 3.5 ở trên và tiêm vắc xin sau phơi nhiễm càng sớm càng tốt (trong vòng 24 giờ). Khi xử lý dơi hoặc động vật ăn thịt, việc dùng thiết bị PPE phù hợp và phương pháp xử lý cẩn thận sẽ giảm thiểu rủi ro lây nhiễm.



Virus Hantaan virus. Virus hantaan được truyền từ **loài gặm nhấm**. Bệnh lây cho con người thông qua việc hít phải hạt khí dung của phân hoặc nước tiểu con vật, hoặc ít phổ biến hơn là qua vết cắn của con vật. Virus này có thể gây sốt xuất huyết kèm theo hội chứng thận (HFRS) nghiêm trọng ở người. Triệu chứng của bệnh này ban đầu là sốt, sau đó tiến tới đau bụng, nôn mửa, chảy máu và suy thận. Tỷ lệ tử vong của bệnh này là 6-15%. Nếu có dấu hiệu lây nhiễm trong vòng 45 ngày sau phơi nhiễm, cần báo ngay cho bác sĩ vì chữa trị sớm có thể cứu được tính mạng. Hạt khí dung từ phân và nước tiểu của con vật chứa nguy cơ lây nhiễm cao hơn khi ở trong không gian hẹp, ví dụ như các toà nhà bị loài gặm nhấm xâm nhập hoặc những nơi loài gặm nhấm bị giữ trong thời gian dài. Khi tiến hành nhiệm vụ ở những nơi có loài gặm nhấm hoặc khi xử lý loài gặm nhấm, việc sử dụng PPE đúng cách, đặc biệt là khẩu trang lọc khí tốt (ví dụ: N95), cùng với kỹ thuật xử lý cẩn trọng có thể giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm.

Cúm gia cầm độc lực cao (H5N1). Chim hoang dã thường là ổ chứa tự nhiên của loại virus này, đặc biệt là các loài thủy cầm như vịt, ngỗng và thiên nga. Virus này cũng được tìm thấy ở các loài chim khác. Bệnh lây cho con người qua tiếp xúc với nước bọt, dịch mũi, phân và máu mang mầm bệnh. Những triệu chứng ở người bao gồm sốt, ho, đau họng, đau cơ và trong một số trường hợp nghiêm trọng gây khó thở, viêm phổi và có thể dẫn tới tử vong. Khi xử lý thủy cầm, việc sử dụng PPE phù hợp sẽ giảm thiểu được nguy cơ lây nhiễm.

Corona virus. Dơi được biết đến là vật chủ của ít nhất một chủng virus Corona gây nên Hội chứng viêm đường hô hấp cấp (SARS-CoV-1). Nguồn gốc của virus SARS-CoV-2, hay dịch bệnh COVID19, vẫn chưa được xác định nhưng bộ gen của nó cho thấy nhiều khả năng dơi là vật chủ mang mầm bệnh (McIver và cộng sự, 2020). Cầy/Chồn nhiễm SARS-CoV-2 tự nhiên cũng đã được tìm thấy (Opriessnig và Huang 2020). Mặc dù nghiên cứu vẫn tiếp diễn, cần giả định rằng lây nhiễm có thể thông qua vết cắn, cào hoặc niêm mạc bị nước bọt, nước tiểu hoặc phân bắn vào. Khi xử lý dơi và cầy/chồn, việc sử dụng PPE phù hợp và kỹ thuật xử lý cẩn trọng sẽ giảm thiểu nguy cơ lây nhiễm.

Phụ lục B

Kiểm tra độ vừa khít của khẩu trang lọc khí

Mỗi người sử dụng khẩu trang lọc khí đều phải kiểm tra xem khẩu trang họ đang dùng có vừa với khuôn mặt của mình để bảo vệ khi đeo không. Cần thực hiện bước này trước khi sử dụng khẩu trang trên hiện trường. Mất khoảng 15-20 phút để hoàn thành việc kiểm tra độ vừa khít của khẩu trang. Hiện nay, đã có bộ thử độ vừa khít của khẩu trang lọc khí trên thị trường và có thể đặt mua qua công ty 3M. Các cán bộ nên được tập huấn về cách kiểm tra độ vừa khít của khẩu trang.

Sau khi trải qua phần kiểm tra độ vừa khít của khẩu trang, bạn nên tiếp tục sử dụng loại, kiểu dáng và kích cỡ khẩu trang vừa khít nhất với khuôn mặt của mình trong những lần thực hiện nhiệm vụ sau này.

Râu có thể khiến khẩu trang khó vừa khít với khuôn mặt. Nếu người sử dụng không thể tìm thấy khẩu trang nào khít với khuôn mặt mình, có thể phải cạo râu hoặc sử dụng loại khẩu trang lọc khí có thể điều chỉnh dây đeo (tương tự như với mũ bảo hiểm và mũ trùm đầu), với bộ lọc hiệu suất cao.

Những người có vấn đề về hô hấp có thể cảm thấy khó thở khi đeo khẩu trang lọc khí. Trong trường hợp như vậy, những người này không thể tham gia vào những nhiệm vụ tịch thu động vật có vú hoặc chim.

Những video dưới đây hướng dẫn tổng quan về yêu cầu thử độ vừa khít của khẩu trang lọc khí dành cho người cần đeo khẩu trang:

<https://www.osha.gov/laws-regs/standardinterpretations/2020-03-14>

Bản ghi của video này có thể xem tại:

<https://www.youtube.com/watch?v=TzpZ5fko-fg> (Tiếng Anh)

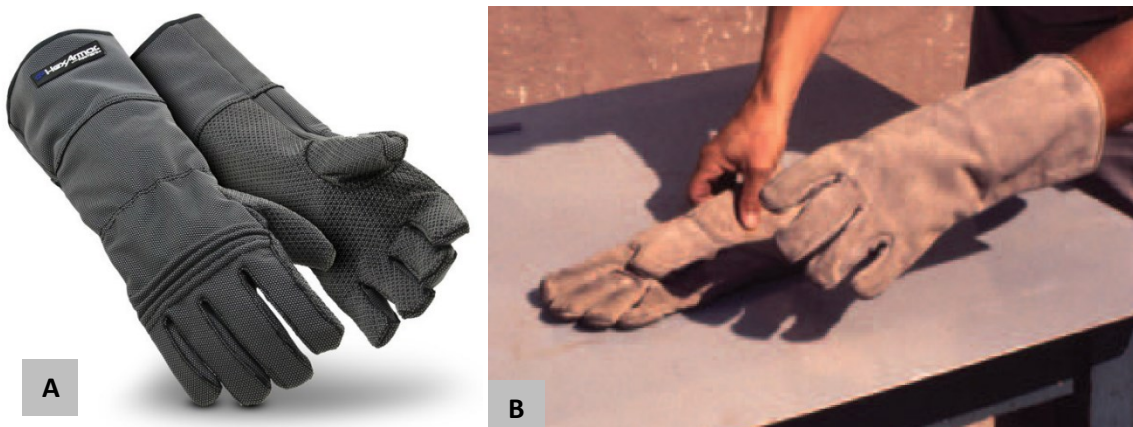
Video dưới đây là hướng dẫn của nhà sản xuất khẩu trang lọc khí 3M về cách kiểm tra độ vừa khít:

<https://www.youtube.com/watch?v=PthSES4O9d8>

Phụ lục C

Yêu cầu kỹ thuật của các thiết bị xử lý ĐVHD

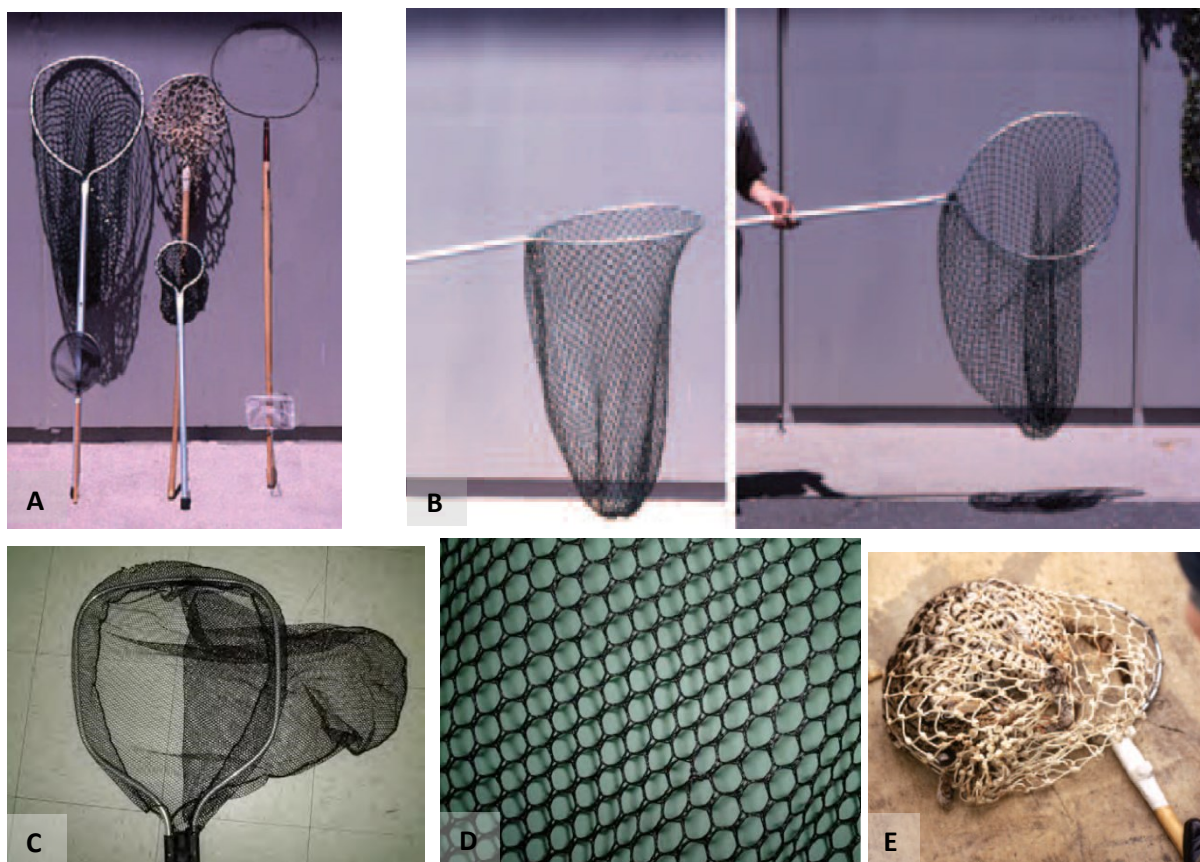
- **Găng tay:** Găng tay dài giúp bảo vệ khỏi vết cắn, cào của động vật nhỏ. Có thể chúng sẽ không thể bảo vệ khỏi vết cắn của động vật ăn thịt và linh trưởng cỡ trung bình. Găng tay Hexarmor Hercules 400R6E hiệu quả tốt, hoặc có thể dùng găng tay hàn bằng da nếu không có găng tay chuyên dụng. Tốt nhất là dùng găng tay hơi lỏng để nếu bị con vật cắn, ngón tay có thể trượt sang hai bên và tránh được vết cắn. Cần cẩn thận không làm đau con vật khi đeo găng tay dày, vì khi đó khó cảm nhận được lực tác động lên con vật.



Hình 16. Găng tay dài dùng để xử lý động vật.

A - Găng tay Hexarmor Hercules 400R6E, B - găng tay hàn bằng da

- **Lưới:** Lưới vòng là thiết bị cần thiết. Loại lưới này có tay cầm dài và chắc chắn được cố định với một vòng kim loại hoặc sợi thủy tinh để đỡ lưới, cho phép người xử lý đứng cách xa con vật. Vòng của lưới nên đủ lớn để có thể trùm qua con vật mà mép vòng không làm con vật bị thương. Mắt lưới cũng cần đủ khít để đảm bảo chân, tay con vật không thể lọt qua và đầu con vật không thể chui qua để tránh trường hợp bị thít cổ. Lưới cũng cần đủ sâu để gấp hoặc xoắn lại được khi giữ con vật ở trong (Hình 17B). Độ dày và loại lưới được sử dụng phụ thuộc vào loài động vật. Lưới mềm mịn được sử dụng cho những động vật nhỏ, lưới không thắt nút được dùng cho chim, lưới dày, chắc chắn sẽ được dùng cho những con vật kích thước lớn hơn. Nên mua nhiều loại lưới với kích thước và chất liệu khác nhau để có thể dùng cho nhiều loài.



Hình 17. Lưới vòng.

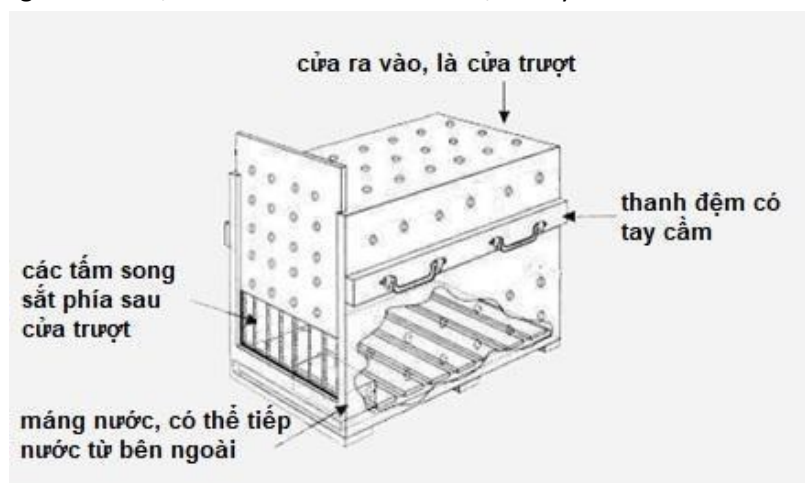
A - Nhiều loại lưới vòng để bắt được nhiều loài khác nhau. B - Lưới vòng nên đủ sâu để có thể gấp, xoắn miệng để giữ con vật đã ở trong lưới. C - Lưới dùng cho chim nên là loại lưới mềm và không có nút thắt. D - Cận cảnh lưới không nút thắt dành cho chim. E - Lưới thường được dùng cho những động vật lớn, nhưng đảm bảo mắt lưới vẫn đủ nhỏ để con vật không thể lọt chân hoặc đầu qua. Ảnh: Fowler 2008 và KFBG 2009

- Lồng/thùng/hộp vận chuyển:** Nên lựa chọn các lồng/thùng/hộp vận chuyển bằng gỗ, nhựa hoặc kim loại với nhiều kích thước khác nhau. Lồng cần có cửa trượt để đảm bảo có thể kiểm soát được khi tiếp cận con vật mà hạn chế rủi ro con vật chạy thoát. Điều này cũng cho phép lồng vận chuyển có thể được đặt trực tiếp lên lồng đang giữ con vật. Một đầu của lồng vận chuyển là lưới hoặc các tấm song kim loại, phía trên là tấm kim loại hoặc tấm gỗ trượt (Hình 18) để có thể quan sát con vật và thêm nước vào khay nước mà không cần phải mở cửa lồng. Lồng cần đủ rộng để con vật có thể đứng dậy và quay đầu. 25% bề mặt lồng là các lỗ thông khí. Sàn lồng nên được lót vật liệu phù hợp, có thể đục lỗ hoặc phẳng, trong trường hợp đục lỗ, lỗ không được lớn hơn $\frac{1}{4}$ kích thước bàn chân. Thành lồng nên được lót vật liệu phù hợp để phòng các rủi ro va chạm (ví dụ: với động vật móng guốc, nên lót cao su bọt để tránh động vật hoảng loạn đâm đầu vào thành lồng gây tổn thương phần đầu, với động vật thuộc bộ thú ăn thịt, linh trưởng thành lồng nên lót bằng ván ép đã được làm sạch các dằm nhỏ). Lồng phải được khử khuẩn dễ dàng. Thông thường cần giữ con vật qua đêm trước khi chuyển đến trung tâm cứu hộ hoặc thả về tự nhiên, do đó trong lồng nên có sẵn máng nước và có thể dễ dàng tiếp nước từ bên ngoài để tránh phải mở cửa lồng khi tiếp nước cho con vật, không nên cho quá nhiều nước trong ngày đầu tiên, nên cho một ít, sau đó cứ mỗi tiếng cho thêm một lượng nhỏ trong ít nhất 8 tiếng. Lồng nên đặt cao hơn mặt đất để dễ dàng dọn phân và nước tiểu của con vật. Nếu con vật bị giữ qua đêm, có thể đặt một khay nhựa ở phía dưới để thu dọn phân và nước tiểu an toàn và tránh

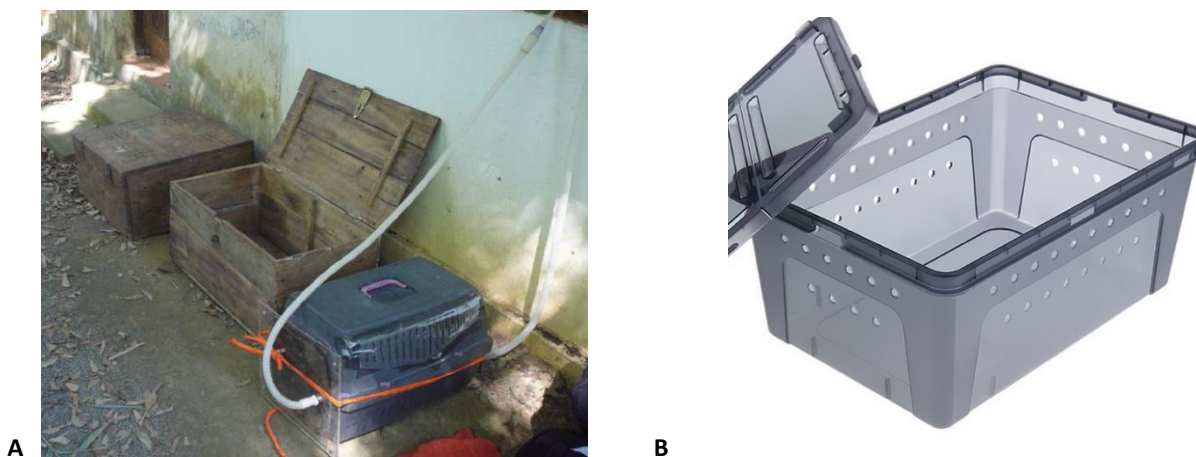
bị nước tiểu bắn vào khi vận chuyển con vật sau này. Bạn có thể nói chuyện với các trung tâm cứu hộ động vật trong nước để được tư vấn về yêu cầu cụ thể với lồng/thùng/hộp vận chuyển cho từng nhóm ĐVHD.

Lồng/Thùng/Hộp vận chuyển cho từng nhóm ĐVHD:

- Thùng cho thú móng vuốt: nên dùng loại thùng có cửa trượt kích thước phù hợp dài bằng 1,5 lần chiều dài cơ thể, rộng bằng 2 lần bề rộng vai, chiều cao bằng 1,2 đến tối đa 1,5 lần chiều cao (tính từ chân lên đỉnh đầu khi đứng thẳng cộng thêm chiều cao sừng), sàn thùng nên lót tấm cao su đục lỗ kích thước không quá $\frac{1}{4}$ chiều rộng bàn chân, vách thùng nên lót cao su bọt (hoặc vật liệu khác có tính năng giảm chấn động)
- Thùng cho thú ăn thịt: nên dùng loại thùng có cửa trượt kích thước phù hợp dài bằng 1,1-1,5 lần chiều dài cơ thể, rộng bằng 2 -> 2,5 lần bề rộng vai, chiều cao bằng 1,2 -> 1,5 lần chiều cao. Vách và sàn nên lót bằng gỗ ép đã được làm sạch (chú ý các dăm gỗ nhỏ có thể làm tổn thương động vật).
- Thùng cho linh trưởng: nên dùng loại thùng có cửa trượt kích thước phù hợp dài và rộng ít nhất bằng 2,5 lần bề rộng vai, chiều cao bằng 1,2 -> 1,5 lần chiều cao. Vách và sàn nên lót bằng gỗ ép đã được làm sạch (chú ý các dăm gỗ nhỏ có thể làm tổn thương động vật), có thể gắn bổ sung 2 thanh dọc theo thành thùng để động vật có thể cầm nắm khi vận chuyển.
- Tê tê rất dễ tự gây thương tổn cho chính mình, chúng có thể làm rách móng khi cào lồng kim loại. Chúng cũng rất dễ bị căng thẳng, do đó tốt nhất là dùng thùng vận chuyển bằng gỗ với mặt nhẵn để hạn chế tầm nhìn của con vật và rủi ro tự gây thương tổn (Hình 19A).
- Đối với chim, kích thước tối thiểu cả ba chiều của hộp vận chuyển nên gấp đôi chiều cao của chim, nhưng cũng không quá lớn để tránh chim vỗ cánh và bị thương. Tránh dùng hộp vận chuyển có lưới sắt vì sẽ dễ làm hại tới lông của chúng, vách thùng nên được lót cao su bọt để tránh tổn thương khi chim hoảng loạn.
- Đối với rắn không độc, cần một hộp trong suốt (để đảm bảo có thể nhìn thấy bên trong hộp) có nắp và lỗ thoáng khí (Hình 19B). Nếu có thể làm hộp với cửa trượt (tốt nhất là bằng nhựa trong) để có thể mở hộp từ từ, việc kiểm soát con vật sẽ dễ dàng hơn. Tốt nhất là rắn nên được ở trong bao đặt trong hộp. Trong trường hợp không có hộp nhựa trong, có thể dùng túi vải bằng cotton hoặc bao bố để nhốt rắn khi vận chuyển.



Hình 18. Ví dụ về một thùng vận chuyển. Có thể trao đổi với các trung tâm cứu hộ động vật trong nước để được tư vấn về yêu cầu cụ thể với thùng vận chuyển cho từng nhóm ĐVHD khác nhau.

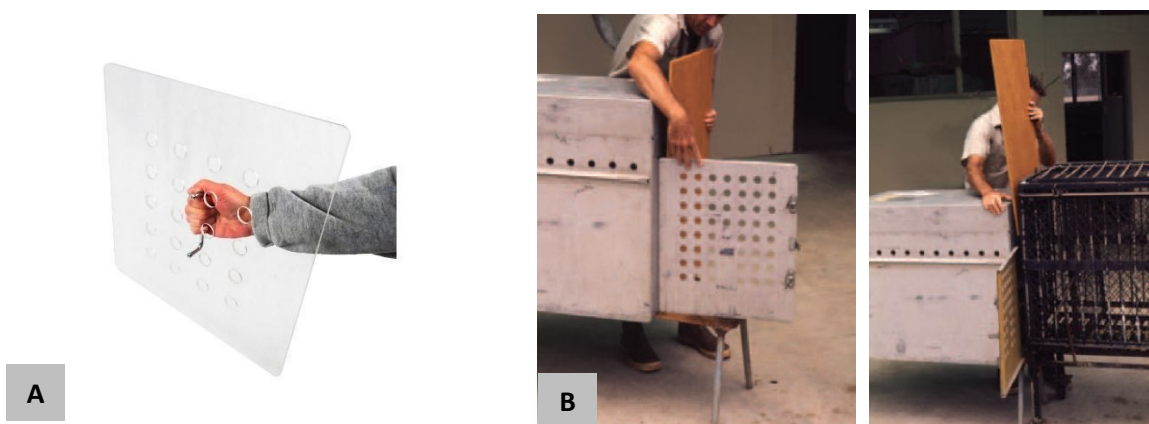


Hình 19. Thùng vận chuyển cho các nhóm ĐVHĐ khác nhau.

A - Thùng vận chuyển tê tê: thùng gỗ có mặt nhẵn để tránh làm con vật căng thẳng (Ảnh: WCS Việt Nam).

B - Hộp nhựa để dùng vận chuyển rắn không độc, với các lỗ thoáng khí

- **Tấm khiên và tấm chắn cửa lồng:** Một tấm khiên (Hình 20A) có thể được sử dụng để lừa con vật vào thùng vận chuyển. Một tấm chắn cửa lồng, ví dụ như một tấm ván gỗ ép (Hình 20B) có thể được sử dụng nếu cần chuyển con vật từ lồng có cửa cánh sang lồng/thùng/hộp vận chuyển. Dùng tấm chắn che khi mở cánh cửa cho đến khi lồng vận chuyển được đặt ngang sát lồng có cửa cánh. Kỹ thuật này chỉ có tác dụng với những con vật không đủ khỏe để đẩy tấm chắn.



Hình 20. A - Một tấm khiên để khuyến khích con vật vào lồng vận chuyển; B - tấm chắn cửa lồng để ngăn con vật chạy ra khi mở cánh cửa, đặt lồng cạnh sát lồng vận chuyển. (Ảnh: Fowler 2008)

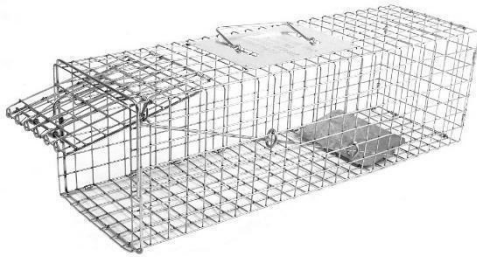
- **Tấm ngăn lồng:** Một tấm ngăn lồng được làm bằng các thanh kim loại có thể được cài qua lồng để giữ con vật ở phía góc lồng. Thiết bị này hữu ích khi cần giữ con vật qua đêm, để ngăn con vật thoát ra khi mở lồng và đưa thức ăn và nước uống vào trong. Tấm ngăn lồng có thể được gia công dễ dàng và được thiết kế để vừa với thùng vận chuyển nhất định.



Hình 21. Tấm ngăn lồng dùng để chặn không cho con vật thoát ra khi mở lồng

- **Lồng tự đóng**

Lồng tự đóng, ví dụ như bẫy Tomahawk, có thể được sử dụng nếu con vật đang ở trong chuồng lớn và việc xử lý có vẻ quá nguy hiểm. Lồng được thiết kế với bẫy thức ăn, khi con vật vào trong lấy thức ăn, cửa sẽ tự động sập xuống. Nhược điểm của loại bẫy này là có thể rất mất thời gian chờ con vật tự đi vào lồng.



Hình 22. Bẫy tomahawk có thể được sử dụng cho con vật kích thước nhỏ và vừa. Ảnh: PREDICT Tanzania

- **Thiết bị dùng cho rắn:** Gậy móc rắn (Hình 23A) rất có ích trong việc nâng con rắn khỏi nơi nó đang bị nhốt, điều khiển chuyển động của chúng và nhẹ nhàng nâng đầu chúng lên khỏi mặt đất. Ống nhựa trong suốt (Hình 23B) hiệu quả vì có thể để cho rắn tự trườn vào và giữ đầu rắn ở trong. Có thể sử dụng bất cứ loại ống nhựa trong nào (Ví dụ ống dùng trong xây dựng/sản xuất), sau đó cắt bớt và đặt nắp. Tấm khiên nhựa (Hình 23C) có thể được dùng để bắt rắn không độc nhưng khá hung dữ bằng cách chặn đầu rắn xuống sàn với một lực nhẹ nhàng để người xử lý tóm lấy đầu rắn từ phía sau. Gậy kẹp rắn (Hình 23D) không phù hợp để bắt trực tiếp rắn vì có thể gây thương tổn cho con vật nếu không được sử dụng đúng cách. Tuy nhiên có thể dùng thiết bị này để di chuyển đĩa, cho ăn hoặc giữ ống nhựa. Túi hoặc vỏ gối bằng vải bố với kích thước đủ lớn để buộc được miệng túi có thể được sử dụng để đựng rắn và đặt trong hộp vận chuyển.



Hình 23. Thiết bị xử lý rắn. A - gậy móc rắn, B - ống nhựa trong, C - khiên nhựa, D - gậy kẹp rắn. Ảnh: Fowler 2008.

Phụ lục D

Quy trình xử lý khẩn cấp trong trường hợp phơi nhiễm Virus B trong trường hợp bị khỉ cắn, cào hoặc bị bắn dịch vào niêm mạc/mắt

(Liên minh Một sức khỏe PREDICT 2016)

CẦN THỰC HIỆN SƠ CỨU NGAY LẬP TỨC SAU KHI BỊ KHỈ CẮN/CÀO HOẶC BỊ BẮN DỊCH VÀO NIÊM MẠC/MẮT

Vết cắn/cào: rửa da trong vòng 15 phút với dung dịch chứa xà phòng tẩy rửa (ví dụ: povidine iodine hoặc chlorhexidine). Nếu có, rửa da trước bằng thuốc tẩy gia dụng pha loãng với tỷ lệ 1:20, sau đó rửa bằng xà phòng tẩy rửa. KHÔNG dùng thuốc tẩy trên niêm mạc.

Tiếp xúc với niêm mạc: rửa mắt hoặc niêm mạc với dung dịch nước muối sát khuẩn hoặc nước trong vòng 15 phút (hoặc 1 lít).

Sau bước sơ cứu ban đầu, cần tham vấn chuyên gia chăm sóc sức khỏe càng sớm càng tốt, tốt nhất là trong vòng vài giờ, để quyết định xem có cần điều trị dự phòng bằng acyclovir hay không. Chưa có bất kỳ nghiên cứu nào cho thấy acyclovir có thể ngăn chặn lây nhiễm virus B ở người, do đó cần ngăn ngừa nguy cơ bị thương do khỉ. Bác sĩ cũng có thể lấy mẫu máu để thực hiện ghép đôi cùng mẫu huyết thanh và lấy mẫu dịch vết thương bằng tăm bông để nuôi cấy.

Điều trị dự phòng bằng acyclovir được khuyến cáo khi:

- Vết cắn/cào xuyên qua da hoặc bị bắn dịch lên màng nhầy, gây ra bởi con khỉ bị ốm hoặc có ổ nhiễm ở miệng hoặc ở bộ phận sinh dục có virus B
- Vết cắn/cào xuyên qua da hoặc bị bắn dịch lên màng nhầy, nhưng chưa được sát trùng đúng cách ngay lúc đó
- Có vết rách ở đầu, cổ hoặc trên người
- Có vết cắn sâu
- Bị kim đâm có chứa mô hoặc dịch từ hệ thần kinh hoặc từ thương tổn nghi nhiễm virus B, mí mắt hoặc niêm mạc
- Có vết thương đâm qua da, hoặc rách da, gây ra bởi một vật (a) bị dính chất dịch từ miệng hoặc bộ phận sinh dục, hoặc từ mô thần kinh của khỉ, hoặc (b) xác định chứa virus B
- Bác sĩ lấy mẫu tăm bông sau khi làm sạch để nuôi cấy và xét nghiệm cho thấy dương tính với virus B

Điều trị dự phòng bằng acyclovir có thể được cân nhắc khi:

- Vết cắn/cào hoặc niêm mạc bị bắn dịch vào đã được sát trùng đầy đủ
- Bị kim đâm có dính máu của con khỉ bị bệnh hoặc bị suy giảm miễn dịch
- Có vết thương đâm qua da, hoặc rách da bởi một vật dính dịch cơ thể con vật (không phải dịch từ thương tổn trên người con vật)

Điều trị dự phòng bằng acyclovir không được khuyến cáo khi:

- Vết cắn/cào không đâm qua da
- Phơi nhiễm từ một loài linh trưởng khác/ không phải khỉ

Tài liệu tham khảo

1. Fowler, M.E. (2008) Khống chế và xử lý động vật hoang dã và động vật nuôi / Murray E. Fowler. – Tái bản lần 3. ISBN-13: 978-0-8138-1432-2
2. Juang, P.S.C và Tsai, P. (2020). Phương pháp rửa sạch và tái sử dụng khẩu trang lọc khí N95, đề xuất từ nhà sang chế chất liệu khẩu trang N95. J Emerg Med, 58(5): 817-820
3. KFBG, Trang trại và vườn bách thảo Kadoorie (2009) Hướng dẫn công tác phục hồi động vật hoang dã, https://www.kfbg.org/images/download/KFBG_Fauna_Operational_Guidelines_3rdEd_2009Sept.pdf
4. McIver, D. và cộng sự (2020) Giám sát corona virus trên ĐVHD ở Cộng hoà dân chủ nhân dân Lào, phát hiện RNA của virus ở loài gặm nhấm. Lưu trữ của Virology, 165:1869–1875 <https://doi.org/10.1007/s00705-020-04683-7>
5. Mills, J.N. và cộng sự. (1995) Phương pháp bẫy và lấy mẫu động vật có vú nhỏ để xét nghiệm virus. Bộ Y tế và dịch vụ nhân sinh, Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Hoa Kỳ.
6. Opriessnig, T. và Huang Y.W. (2020) Cập nhật những khả năng về loài nguồn gốc gây Covid-19 ở người. Xenotransplantation 27(3)
7. Liên minh Một sức khoẻ PREDICT (2016). Quy trình hoạt động PREDICT: Lấy mẫu loài không phải người. Chỉnh sửa từ Cohen và cộng sự., 2002. Khuyến nghị về phòng ngừa và điều trị phơi nhiễm virus B (Cercopithecine Herpesvirus 1). Bệnh truyền nhiễm lâm sàng, 35: 1191-203.
8. Tribe, A. và Spielman D. (1996) Khống chế và xử lý ĐVHD nuôi nhốt. Báo ANZCCART Tập 9 Kỳ 1 Tháng 3, 1996. http://www.ebd.csic.es/documents/240051/0/Restraint_and_handling_of_captive_wildlife.pdf/fae6d2a8-3f1d-4645-be5b-77bda8cfaf0a
9. Van Doremalan, N. và cộng sự (2020). Bụi sương và độ ổn định của bề mặt Sars-cov-2 so với SARS-CoV-1. Tạp chí Y học Anh, 382:1564–1567.
10. DE BEER, S.J., LOCKWOOD, G.M., RAIJMAKERS, J.H.F.A., RAIJMAKERS, J.M.H., SCOTT, W.A., OSCHADLEUS, H.D. & UNDERHILL, L.G. (eds). 2001. SAFRING Bird Ringing
11. Manual. ADU Guide 5. Cape Town: Avian Demography Unit, University of Cape Town.
12. Griesser M, Schneider NA, Collis M-A, Overs A, Guppy M, et al. (2012) Causes of Ring-Related Leg Injuries in Birds – Evidence and Recommendations from Four Field Studies. PLoS ONE 7(12): e51891. doi:10.1371/journal.pone.0051891
14. Michael V. Plummer., John W. Ferner. 2012. Reptiles biodiversity: Standard methods for inventory and monitoring, chapter nine: Marking reptiles., University of California Press.

Wildlife Conservation Society (WCS) hoạt động tại Việt Nam từ năm 2006, tập trung vào các hoạt động hỗ trợ hoàn thiện khung pháp lý và tăng cường năng lực thực thi pháp luật cho các cơ quan chức năng tại Việt Nam để đấu tranh với tội phạm về động vật hoang dã. WCS ưu tiên một số lĩnh vực hoạt động chủ chốt nhằm tác động đến các mạng lưới buôn bán trái pháp luật động vật hoang dã, với mục tiêu cuối cùng là hỗ trợ các cơ quan thực thi pháp luật Việt Nam phòng, chống và đấu tranh hiệu quả đối với loại tội phạm này.

Liên hệ

Tổ chức WCS, Chương trình Việt Nam



Phòng 106, nhà D, khu biệt thự Thành Công,
số 3, phố Thành Công, quận Ba Đình, Hà Nội

Điện thoại: +84 24 3514 9750

Email: wcsvietnam@wcs.org

Website: <https://vietnam.wcs.org/>