



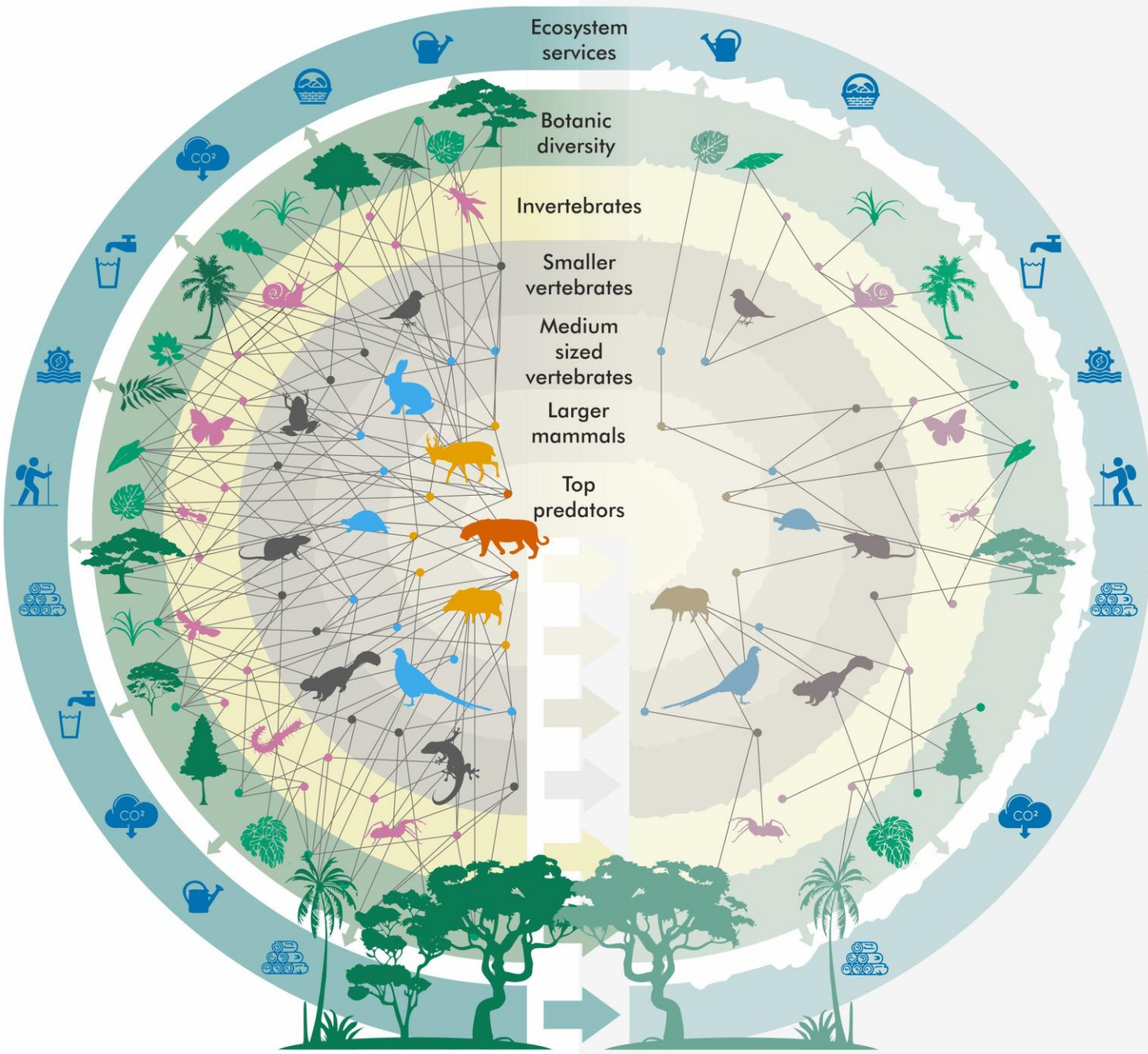
N4H: Pandemic Prevention at Source

IKI Interface Workshop, Hanoi, September 2026

Jake Brunner, Head, Lower Mekong, IUCN

jake.brunner@iucn.org

Intact → Defaunated



1. 75% of emerging infectious diseases originate from animals and 70% of these originate from **wildlife**
2. Emergence closely linked to deforestation, intensive agriculture, biodiversity loss, which **increase contact** between humans and infected wildlife
3. Most effective—and cheapest—way to reduce zoonotic disease risk is **upstream prevention**: keep wildlife in the wild
4. So primary or “upstream” prevention requires **rewilding** of habitats and species

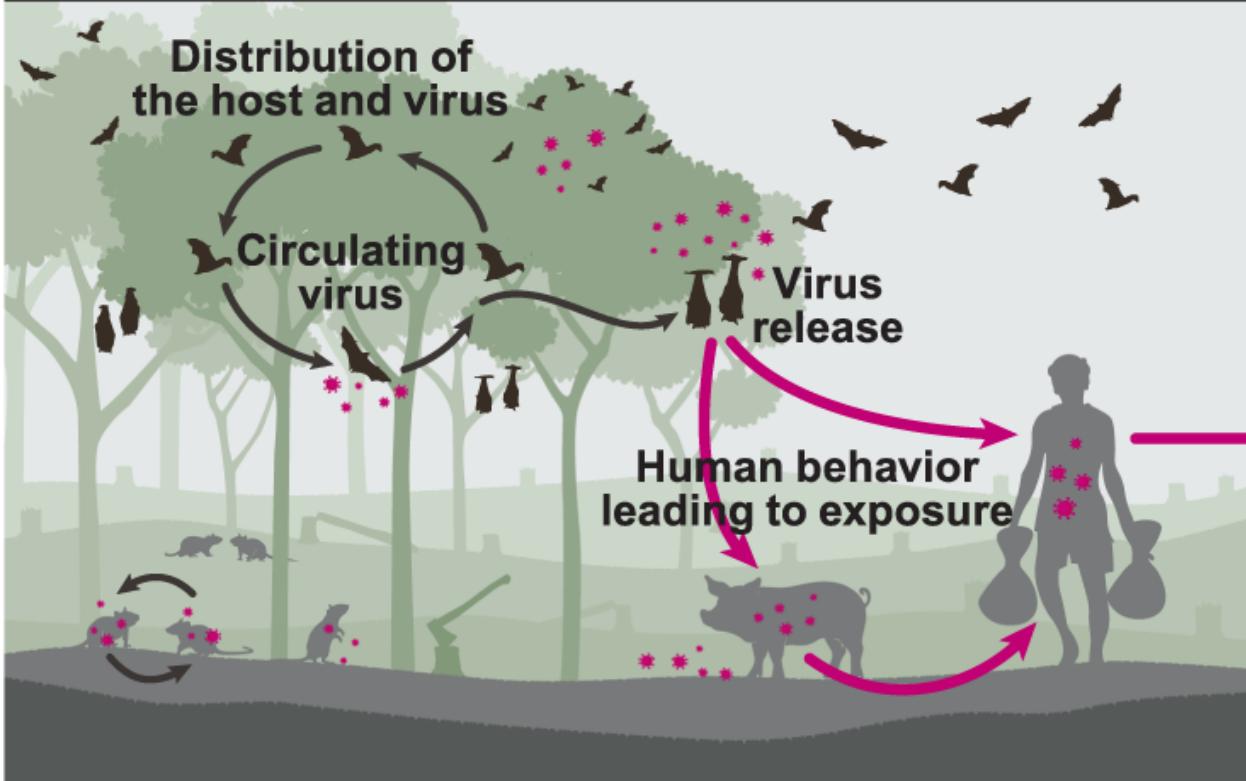
**N4H
(UPSTREAM)**

SWM

**PREZODE/
ASEACA**

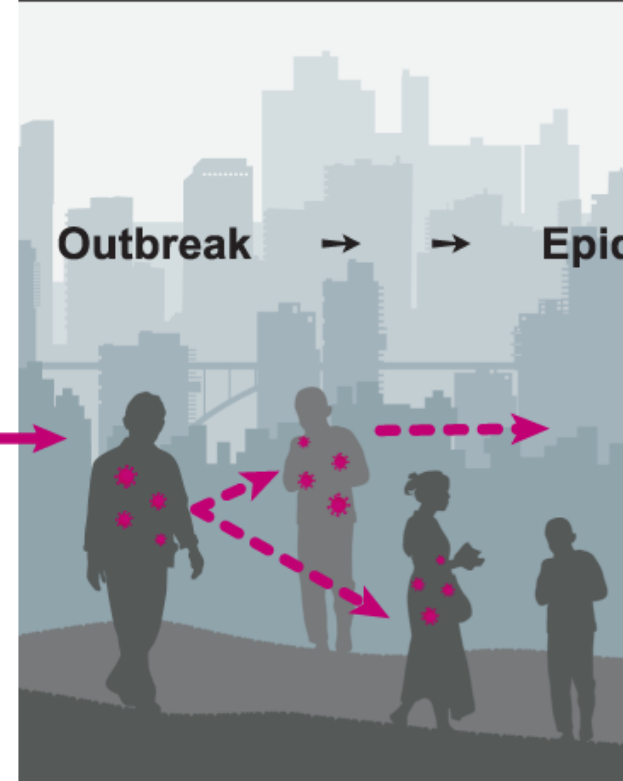
**WHO IHR, JEE,
US GHS**

**Primary
Pandemic Prevention**



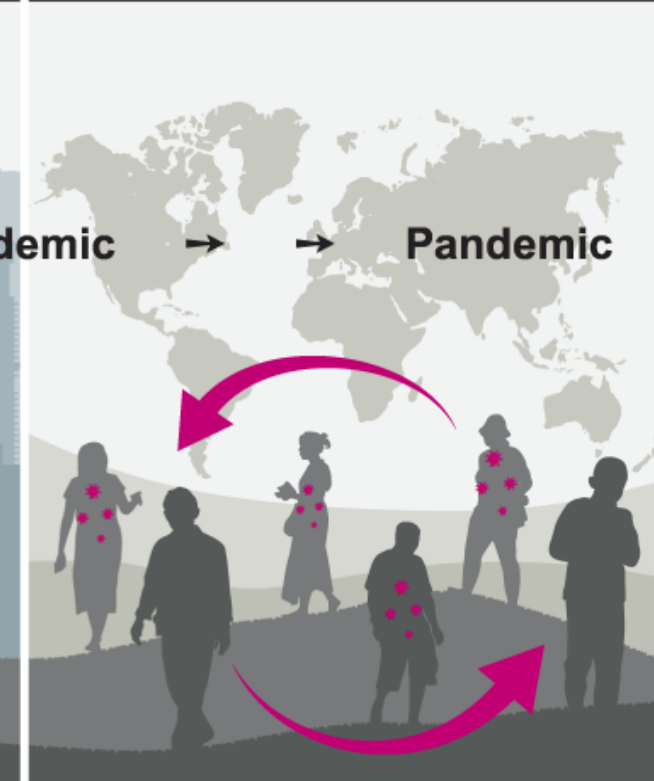
Spillover

**Secondary
Pandemic Prevention**



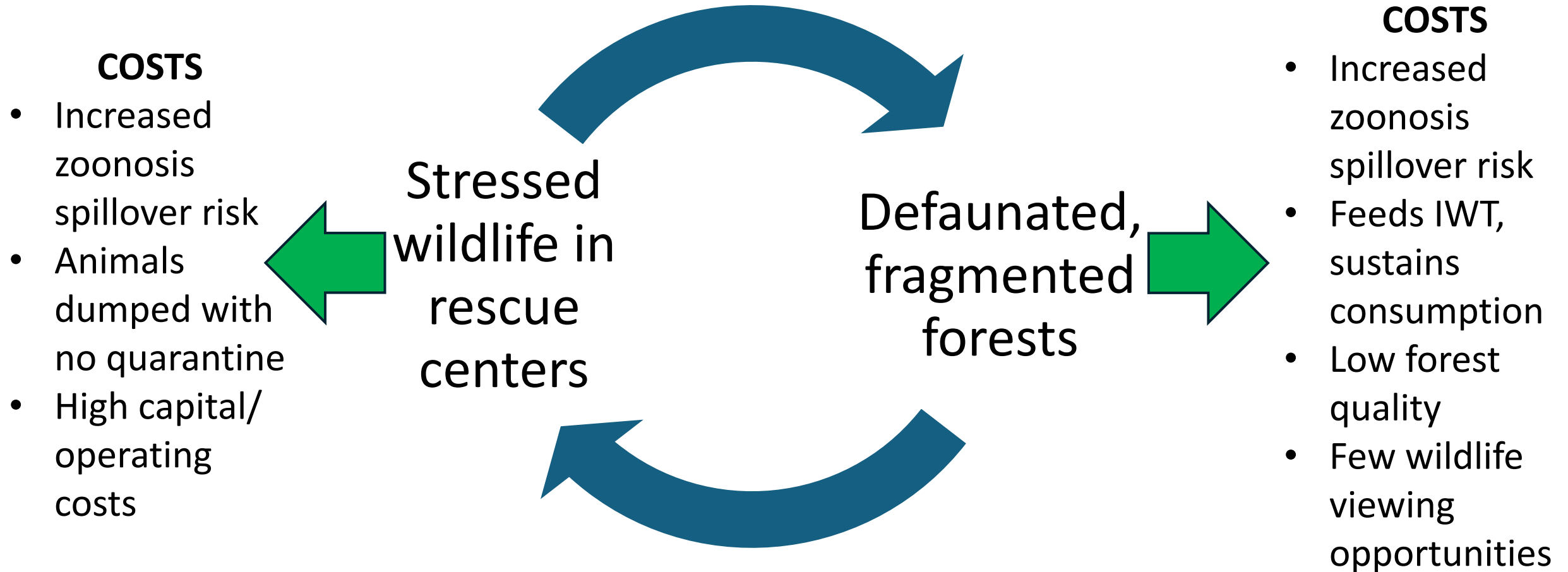
Pathogen spread among humans

**Pandemic
Response**



Plowright, R.K., Ahmed, A.N., Coulson, T. *et al.* Ecological countermeasures to prevent pathogen spillover and subsequent pandemics. *Nat Commun* **15**, 2577 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41467-024-46151-9>

NOW



Problem: Ineffective law enforcement in forest + effective law enforcement in transit = increasing flows of wildlife to rescue centers = **high costs + high risks**

IF PRIMARY PREVENTION WORKS

BENEFITS

- Reduced zoonosis spillover risk
- Lower capital/operating costs
- Rescue centers transition to conservation breeding, accelerate rewilding

Conservation
breeding

Forests
rewilded

BENEFITS

- Reduced zoonosis spillover risk
- Healthier forest ecosystems
- Reduced flood/drought risk
- Ecotourism opportunities

Solution: Effective law enforcement in forest = **low costs + low risks**



SÁNG KIẾN THIÊN NHIÊN CHO SỨC KHỎE (N4H): Phòng chống đại dịch tại nguồn

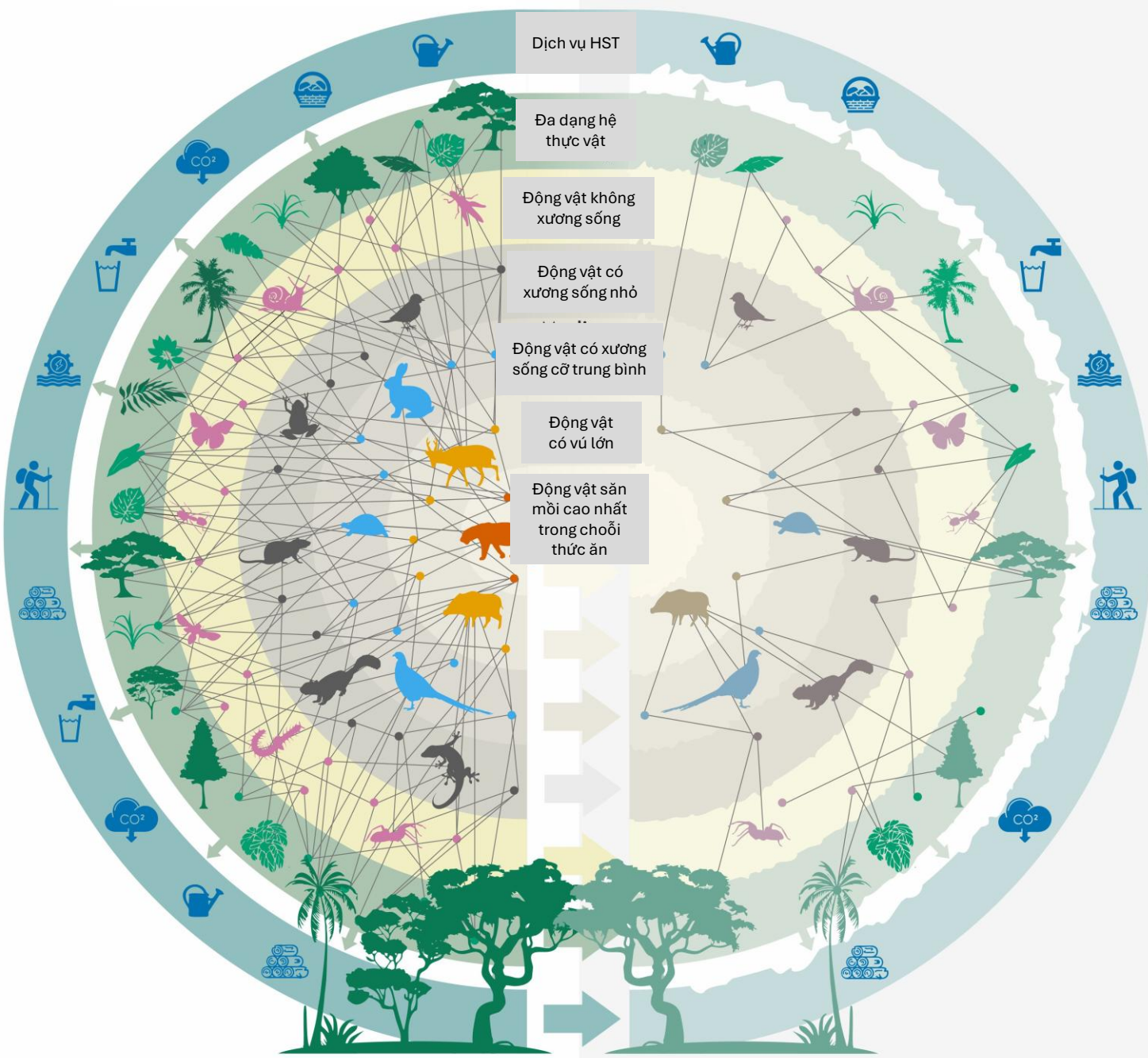
Hội thảo IKI, Hà Nội, tháng 9/2026

Jake Brunner, Giám đốc IUCN Khu vực Hạ lưu Mê Công

jake.brunner@iucn.org

Chưa bị tác động

Bị suy thoái



1. 75% các bệnh truyền nhiễm mới nổi có nguồn gốc từ động vật và 70% trong số đó có nguồn gốc từ **động vật hoang dã**.
2. Sự xuất hiện của các bệnh này có liên quan chặt chẽ đến nạn phá rừng, thâm canh trong nông nghiệp, mất đa dạng sinh học, những yếu tố làm **tăng tiếp xúc** giữa con người và động vật hoang dã bị nhiễm bệnh.
3. Cách hiệu quả nhất và tiết kiệm nhất để giảm nguy cơ mắc bệnh truyền lây từ động vật sang người là **phòng ngừa tại nguồn**: giữ động vật hoang dã trong môi trường tự nhiên.
4. Vì vậy, phòng ngừa ban đầu hay “tại nguồn” đòi hỏi phải khôi phục lại (tái hoang dã) môi trường sống và các loài động vật

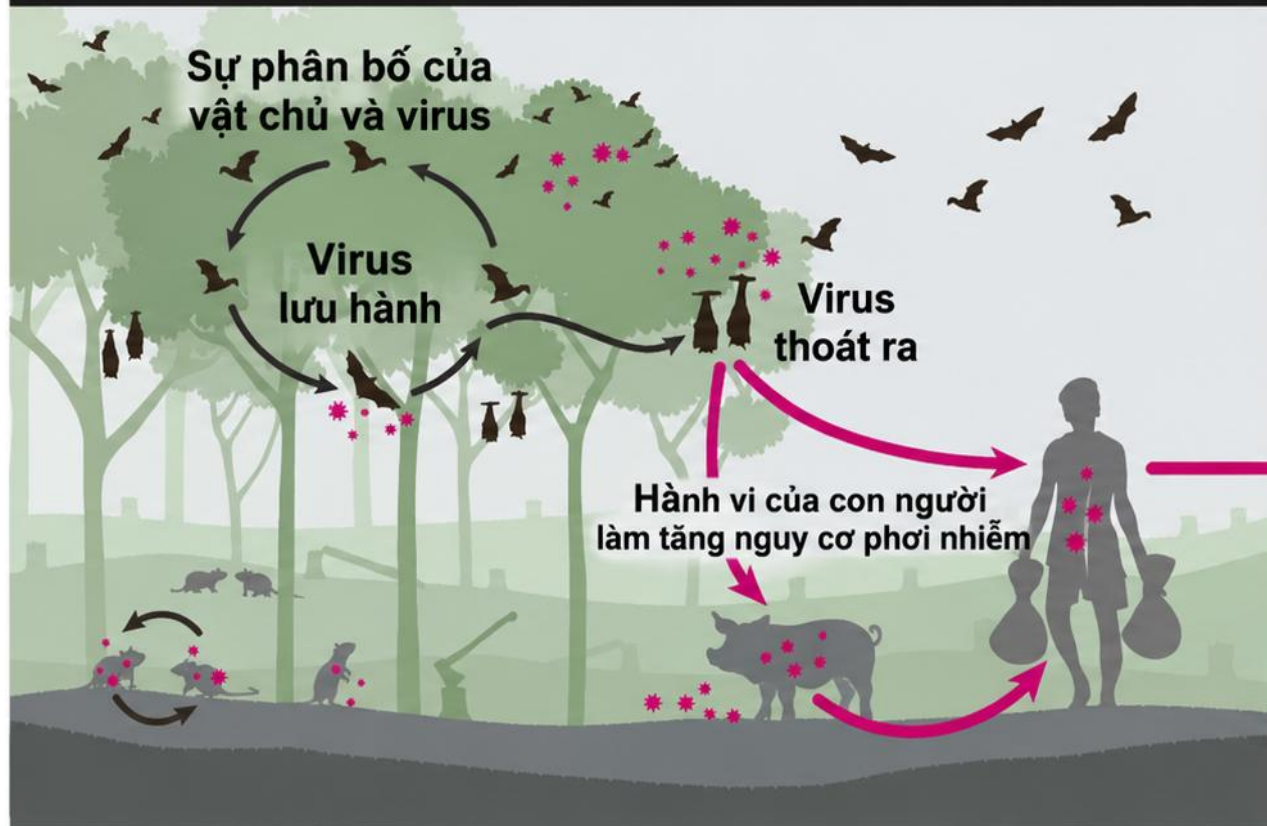
**N4H
(TẠI NGUỒN)**

SWM

**PREZODE/
ASEACA**

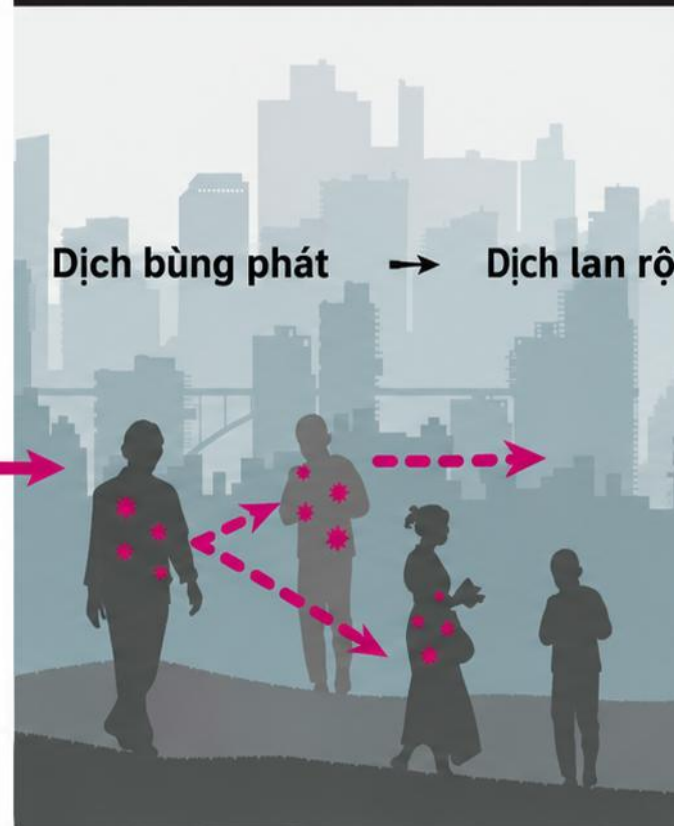
**WHO IHR, JEE,
US GHS**

**Phòng ngừa đại dịch
ở cấp độ ban đầu**



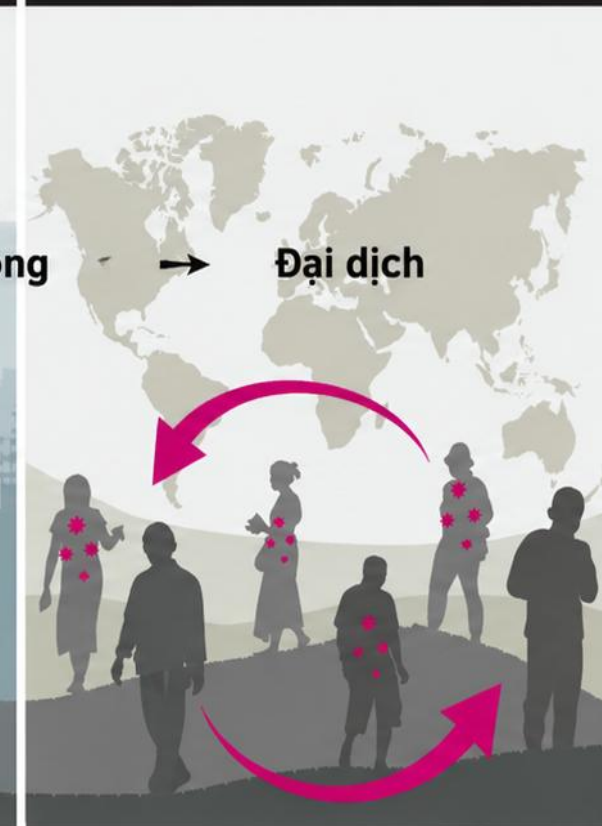
Quá trình truyền lây bệnh

**Phòng ngừa đại dịch
ở cấp độ thứ cấp**



Sự lây lan của mầm bệnh giữa con người

Ứng phó với đại dịch



Plowright, R.K., Ahmed, A.N., Coulson, T. et al. Ecological countermeasures to prevent pathogen spillover and subsequent pandemics. Nat Commun 15, 2577 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41467-024-46151-9>

HIỆN NAY

CHI PHÍ

- Tăng nguy cơ truyền lây bệnh từ động vật sang người
- Động vật bị bỏ rơi mà không qua kiểm dịch
- Chi phí đầu tư/vận hành cao

Động vật hoang dã trong tình trạng căng thẳng tại các trung tâm cứu hộ

Rừng bị tàn phá, phân mảnh

CHI PHÍ

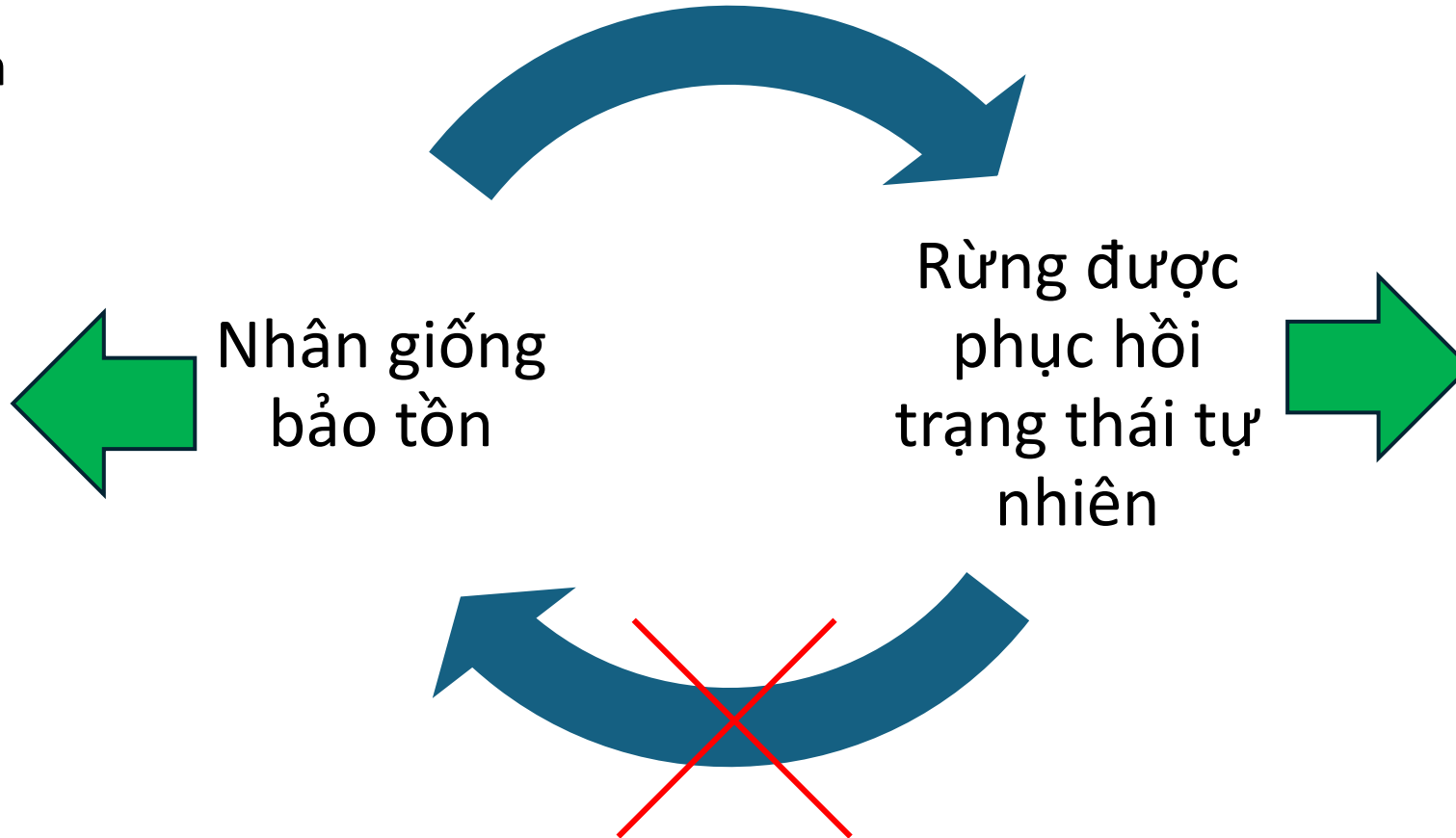
- Tăng nguy cơ bệnh truyền lây từ động vật sang người
- Nguồn thực phẩm cho buôn bán động vật hoang dã, duy trì tiêu thụ
- Chất lượng rừng thấp
- Ít cơ hội ngắm động vật hoang dã

Vấn đề: Thực thi pháp luật trong quản lý rừng chưa hiệu quả + thực thi pháp luật tại các điểm vận chuyển hiệu quả = lượng động vật hoang dã chuyển về các trung tâm cứu hộ ngày càng tăng = **chi phí cao + rủi ro cao**

NẾU PHÒNG NGỪA BAN ĐẦU CÓ HIỆU QUẢ

LỢI ÍCH

- Giảm nguy cơ truyền lây bệnh từ động vật sang người
- Giảm chi phí đầu tư/vận hành
- Các trung tâm cứu hộ chuyển sang nhân giống bảo tồn, đẩy nhanh quá trình tái hoang dã



LỢI ÍCH

- Giảm nguy cơ truyền lây bệnh từ động vật sang người
- Hệ sinh thái rừng khỏe mạnh hơn
- Giảm nguy cơ lũ lụt/hạn hán
- Đem lại cơ hội du lịch sinh thái

Giải pháp: Thực thi pháp luật trong quản lý rừng hiệu quả
= **chi phí thấp + rủi ro thấp**