

NGHIÊN CỨU PHÁT HIỆN, XÁC ĐỊNH TỶ LỆ NHIỄM *Neospora* – LOẠI ĐƠN BÀO KÝ SINH Ở NGƯỜI VÀ GIA SÚC

Nguyễn Anh Dũng¹, Lưu Viết Viên¹,
Nguyễn Công Thịnh¹, Nguyễn thị Ngọc Khanh²

Tóm tắt:

Bằng phương pháp ký sinh trùng học truyền thống (ép tổ chức, nhuộm HE, kiểm tra hình thái trên kính hiển vi) đã phát hiện *Neospora* ở phủ tạng gia súc, ở máu sản phụ xảy thai (nhuộm Giemsa) và nướu nhau thai. Tỷ lệ nhiễm *Neospora* ở gia súc dao động tùy loài: 51,7% ở chó, 38,5% ở dê và 25,5% ở bò.

Bằng phương pháp huyết thanh học (ELISA kháng thể) cho biết tỷ lệ phơi nhiễm ở bò là 21,3%, ở người (sản phụ) có tiền sử sảy thai và thai chết lưu, dương tính hoặc nghi ngờ có *Neospora*, kết quả dương tính là 54,8%.

Từ khóa: *Neospora spp*, Gia súc, Người, Tỷ lệ nhiễm

Prevalence of *Neospora* infection - a human and animal protozoan parasite in Vietnam

Nguyễn Anh Dũng, Lưu Viết Viên,
Nguyễn Công Thịnh, Nguyễn thị Ngọc Khanh

Summary

Using the classical methods (Histopathology utilizing ordinary stains, detection of tachyzoites or tissue cysts under microscope), *Neospora* has been detected in animal viscera, in blood of aborted human fetuses (by Giemsa staining) and in the human placenta. The prevalence of *Neospora* infection varied from animal species to the others: 51.7% in dogs, 38.5% in goats and 25.5% in cattle.

In serology (ELISA), the sero-prevalence of *Neospora* in cattle was 21.3% and in women having history of abortion and still birth it was 54.6%.

Key words: *Neospora spp*, Animal, Human, Prevalence.

I. Đặt vấn đề:

Bệnh do *Neospora* là một trong những bệnh ký sinh trùng nguy hiểm truyền lây giữa người và động vật. Theo tài liệu của JICA - Nhật Bản, *Neospora spp* và *Toxoplasma gondii* gây bệnh cho động vật có quan hệ họ hàng, giống nhau về hình thái và kích thước nhưng có đặc tính miễn dịch học khác nhau. Đơn bào *Neospora* (về hình thái tương tự *Toxoplasma gondii*), nói chung có khả năng ký sinh và gây bệnh cho nhiều loài động vật máu nóng và người. Ở gia súc, *Neospora* gây tổn thương trong nội mô gan, lách, thận, phổi, não, hệ lâm ba, và tử cung. Tổn thương ở não dẫn đến bại liệt, tổn thương ở tử cung gây sảy thai và chết lưu thai. Vấn đề cần quan tâm ở đây là bệnh dễ lây từ gia súc sang người; khi người lây nhiễm *Neospora*, đặc biệt là phụ nữ mang thai, thai nhi sẽ bị sảy hoặc chết lưu thai. Hiện còn có rất ít thông tin về bệnh do *Neospora* ở nước ta; chúng tôi thấy cần tiến hành nghiên cứu phát hiện bệnh và bước đầu xác định tỷ lệ nhiễm *Neospora* trên gia súc (dê, chó, bò - nhất là bò sữa) và người (sản phụ) nhằm đánh giá nguy cơ gây thiệt hại của bệnh ở gia súc và ảnh hưởng của bệnh đến sức khỏe con người trong cộng đồng.

II. Nội dung, nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu:

2.1 Nội dung:

Phát hiện bệnh do *Neospora*, xác định tỷ lệ nhiễm *Neospora* trên một số vật nuôi (gia súc) và người

1. Bộ môn Ký sinh trùng Viện Thú y-

2. Bệnh viện Phụ sản Trung ương,

2.2 Nguyên liệu:

-- Máu và phủ tạng của dê, chó, bò thu từ lò mổ, được bảo quản ở 20°C.

- Máu và núm nhau thai người thu thập ở Bệnh viện phụ sản trung ương (Hà Nội)

Đơn bào *Neospora* (về hình thái tương tự *Toxoplasma gondii*), nói chung có khả năng ký sinh và gây bệnh cho nhiều loài động vật máu nóng và người. Ở gia súc, *Neospora* gây tổn thương trong nội mô gan, lách, thận, phổi, não, hệ lâm ba, và tử cung. Tổn thương ở não dẫn đến bại liệt, tổn thương ở tử cung gây sảy thai và chết lưu thai. Vấn đề cần quan tâm ở đây là bệnh dễ lây từ gia súc sang người; khi người lây nhiễm *Neospora*, đặc biệt là phụ nữ mang thai, thai nhi sẽ bị sảy hoặc chết lưu thai. Hiện còn có rất ít thông tin về bệnh do *Neospora* ở nước ta; chúng tôi thấy cần tiến hành nghiên cứu phát hiện bệnh và bước đầu xác định tỷ lệ nhiễm *Neospora* trên gia súc (dê, chó, bò-nhất là bò sữa) và người (sản phụ) nhằm đánh giá nguy cơ gây thiệt hại của bệnh ở gia súc và ảnh hưởng của bệnh đến sức khỏe con người trong cộng đồng.

II. Nội dung, nguyên liệu và phương pháp nghiên cứu:

2.1 Nội dung:

Phát hiện bệnh do *Neospora*, xác định tỷ lệ nhiễm *Neospora* trên một số vật nuôi (gia súc) và người

2.2 Nguyên liệu:

- Máu và phủ tạng của dê, chó, bò thu từ lò mổ, được bảo quản ở 20°C.

- Máu và núm nhau thai người thu thập ở Bệnh viện phụ sản trung ương (Hà Nội)

2.3 Phương pháp:

- Kỹ sinh trùng học:

Chuẩn bị tiêu bản: bằng phương pháp ép tổ chức, nhuộm H.E (gan, lách, phổi, hạch, núm nhau thai) và phết kính tiêu bản máu như thường quy.

Nhuộm Giem sa, kiểm tra dưới kính hiển vi với độ phóng đại 1000 lần.

- Phản ứng huyết thanh học (ELISA) được thực hiện theo hướng dẫn của nhà cung cấp.

Đối với ELISA phát hiện kháng thể *Neospora caninum* trên bò sữa New Zealand, sử dụng bộ Kit phát hiện kháng thể đặc hiệu IgG SVANOVIR® *Neospora*-Ab do hãng SVANOVA Biotech AB cung cấp. Mẫu huyết thanh được pha loãng ở hiệu giá 1/100, đánh giá kết quả dương tính theo chỉ dẫn của nhà sản xuất khi giá trị PP > 20% (OD mẫu x 100 / OD mẫu dương). (PP là chỉ số đánh giá mẫu dương tính (+) hay âm tính (-) với *Neospora*. PP > 20 = dương tính; = 20 nghi ngờ; < 20 = âm tính).

III. Kết quả và thảo luận

3.1. Tỷ lệ nhiễm *Neospora* xác định bằng nhuộm Giemsa

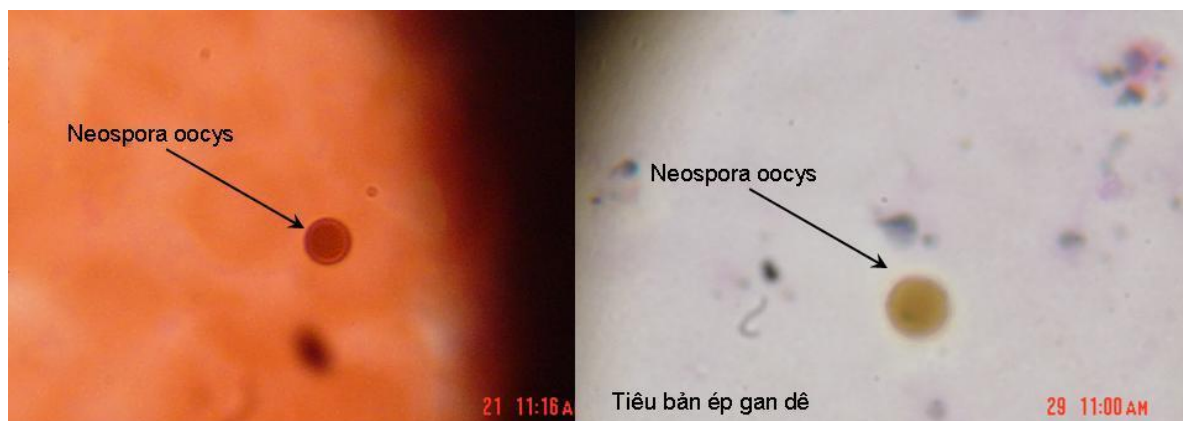
Bảng 1: Kết quả xác định tỷ lệ nhiễm *Neospora* ở máu và phủ tạng

Nguồn gốc bệnh phẩm	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)
Dê	200	77	38,5
Chó	300	155	51,7
Bò	47	12	25,5
Người*	100	30	30,0

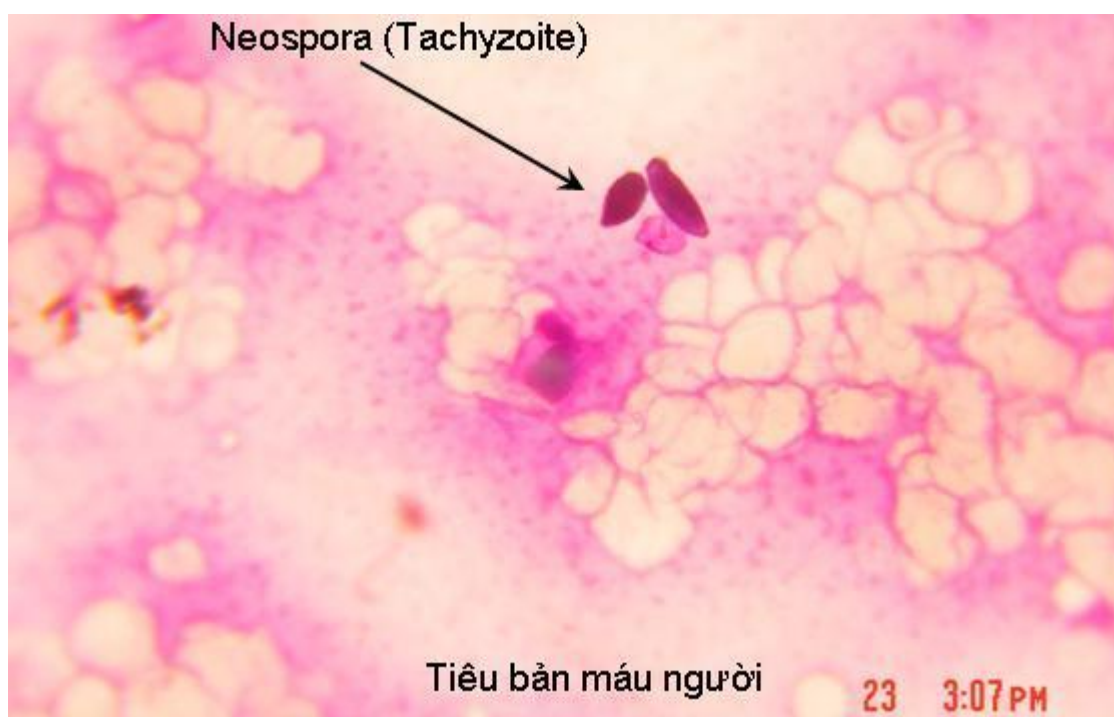
- Máu và núm nhau của sản phụ có tiền sử sảy thai và chết lưu.

Bằng phương pháp nhuộm Giemsa tiêu bản máu và ép phủ tạng, chúng tôi đã phát hiện được mầm bệnh *Neospora* ở các loài gia súc dê, chó và bò; ở sản phụ có tiền sử sảy thai và thai chết lưu (bệnh phẩm thu thập tại Bệnh viện Phụ sản trung ương các năm 2004 và 2005).

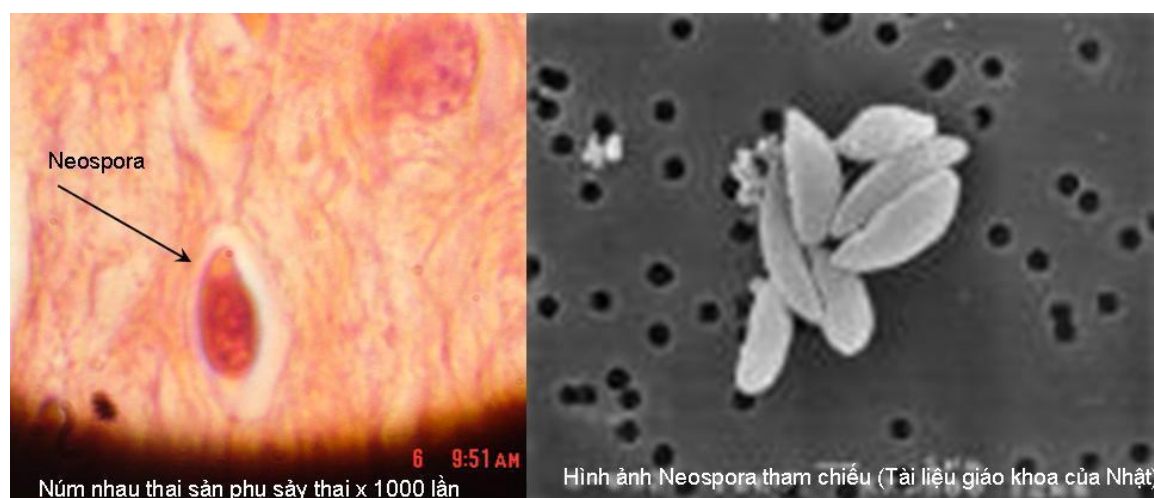
Mầm bệnh *Neospora* được phát hiện ở bệnh phẩm là phủ tạng gia súc (lách chó, gan dê), (hình 1). *Neospora* cũng thấy ở 7/10 mẫu bệnh phẩm là núm nhau thai bò sữa New Zealand liên tiếp bị sảy thai [(2005 Thanh Hóa- Hiện tác giả vẫn lưu giữ ảnh chụp)]; Ở người, *Neospora* được thấy ở máu sản phụ sảy thai (hình 2) và núm nhau thai sản phụ (hình 3).



Hình 1: Oocyst(có nhân màu vàng chanh) của *Neospora* trong phủ tạng dê, chó



Hình 2: *Neospora* (Tachyzoite) ở máu sản phụ sảy thai



Hình 3: *Neospora* (trái) trong núm nhau sản phụ. (Nhuộm H.E, chụp qua kính hiển vi độ phóng đại 1000 lần); (phải): hình ảnh tham chiếu.

3.2. Tỷ lệ dương tính huyết thanh học với *Neospora caninum*.

Chúng tôi đã xét nghiệm huyết thanh học 47 mẫu huyết thanh bò sữa và 42 mẫu huyết thanh sản phụ (các trường hợp có bệnh phẩm dương tính hoặc nghi ngờ sau kiểm tra bằng phương pháp nhuộm Giemsa) , kết quả được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2: Kết quả dương tính huyết thanh học *Neospora* ở bò và người

Mẫu	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)
Bò	47	10	21,3
Người	42	23	54,8

ELISA phát hiện kháng thể đặc hiệu kháng *Neospora caninum* cho biết có 10 trong số 47 trường hợp dương tính huyết thanh học (21,3%) ở bò sữa. Đối với các trường hợp bệnh nhân sảy thai hoặc có tiền sử sảy thai và thai chết lưu có 23/42 trường hợp dương tính (54,8%).

Phản ứng ELISA trong phương pháp huyết thanh học nhạy hơn và hiện đại hơn so với phương pháp truyền thống, khi được sử dụng và phục vụ cho nghiên cứu ký sinh trùng. Kết quả có sự khác nhau giữa 2 phương pháp chẩn đoán(*bảng 1 và bảng 2*) là do mầm bệnh *Neospora* khi mới nhiễm vào vật chủ có cường độ kháng nguyên thấp, nên hàm lượng kháng thể trong huyết thanh thấp, do đó cho 1 số kết quả sau phản ứng phát hiện kháng thể chưa đặc hiệu PP = 20% (*nghi ngờ*). Phương pháp truyền thống sử dụng trong chẩn đoán bệnh, phát hiện mầm bệnh chậm nhưng chắc chắn và đòi hỏi sự giàu kinh nghiệm, có chuyên môn sâu.

IV Kết luận :

1. Bằng phương pháp ký sinh trùng học truyền thống, đã xác định sự có mặt của *Neospora* trong bệnh phẩm là phủ tạng gia súc, ở máu sản phụ sảy thai và nướu nhau thai sản phụ(sảy thai).

2. Xác định bằng hình thái theo phương pháp ép tổ chức nhuộm HE ,tỷ lệ dương tính *Neospora* ở gia súc dao động tùy loài (cao nhất ở chó: 51,7%, sau đó đến dê (38,5%) và thấp nhất ở bò sữa (25,5%),

3. Bằng phương pháp huyết thanh học (ELISA kháng thể),tỷ lệ dương tính ở bò sữa là 21,3%. Đối với các trường hợp bệnh nhân sảy thai hoặc có tiền sử sảy thai và thai chết lưu, dương tính hoặc nghi ngờ có *Neospora* ở tổ chức ,đã xác định có 23/42 trường hợp dương tính huyết thanh học (54,8%).

Kiến nghị:

Tiếp tục nghiên cứu thiết lập phương pháp huyết thanh học và các phương pháp chẩn đoán bệnh *Neospora*, nhằm xác định bệnh *Neospora* ở gia súc và người; chế tạo sinh phẩm chẩn đoán dựa vào nguồn tự tạo, nghiên cứu về dịch tễ học bệnh do *Neospora* làm cơ sở khoa học cho việc đề ra các giải pháp phòng trị đặc hiệu bệnh *Neospora* cho động vật và người.

Phòng bệnh do *Neospora* đối với người

Theo tài liệu nước ngoài, đường truyền lây qua miệng và truyền máu, từ mẹ sang bào thai,...; phòng bệnh *Neospora* như sau :

- Không ăn sống các loại tiết canh, nhất là tiết canh chó, dê, bò,...!
- Trước khi nuôi chó, mèo (*động vật cảnh gần người*) và các loài gặm nhấm,... nên mang động vật đến cơ quan thú y kiểm tra các mầm bệnh truyền lây từ gia súc sang người.
- Phụ nữ trước khi có thai cần đến Bệnh viện phụ sản làm các xét nghiệm về máu.
- Trước khi lấy máu để truyền máu, phải xét nghiệm người cho máu có mang mầm bệnh *Neospora* (*dương tính*) không !
- Trước khi sử dụng sản phẩm sữa bò tươi nên tìm hiểu nguồn cung cấp.

Điều trị :

Bước đầu sử dụng các thuốc như đối với *Toxoplasma*.

Tài liệu tham khảo.

1. Anderson... J.P.Dubey, R.I.Holfman...1991. Neospora-like protozoan infection as a major cause of abortion in California dairy cattle.*J.Am.Vet.Med.Assoc.*198: 241- 244.
2. Dubey, J.P and D.S Lindsay 1996.Neospora caninum and Neosporosis. *Vet parasitol* 67
3. Haritani Makoto (Theo tài liệu của dự án JICA- bệnh do Neospora ở Bò) Viện Thú Y Nhật Bản,
4. G.Scharos BFAV Wusteshausen Germany,2003. Life cycle of Neospora caninum.
5. Timbaszier ,2003. Bovine Neosporosis
6. Jennifer tranas, Robert A.Heizen... 1999. Serological evidence of human infection with the protozoan Neospora caninum.