

NGHIÊN CỨU MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM BỆNH LÝ CỦA DÊ ĐƯỢC GÂY BỆNH THỰC NGHIỆM BẰNG CHỦNG VIRUS ĐẬU PHÂN LẬP TRÊN THỰC ĐỊA TẠI THỊ XÃ TAM ĐIỆP, TỈNH NINH BÌNH

*Lai Thị Lan Hương¹, Trương Mạnh Trường², Hoàng Minh¹,
Nguyễn Thị Nhiên¹, Phạm Hồng Trang¹, Nguyễn Thị Lan¹*

TÓM TẮT

Nghiên cứu này đã được tiến hành nhằm xác định một số đặc điểm bệnh lý của dê gây bệnh thực nghiệm bằng chủng virus GPVNB1 phân lập được tại thị xã Tam Điệp, tỉnh Ninh Bình. Kết quả nghiên cứu cho thấy triệu chứng lâm sàng chủ yếu của dê bị mắc bệnh là khá rõ ràng, đó là trên da có xuất hiện các nốt đậu có kích thước từ 0,5 - 1 cm, các hạch lympho bề mặt sưng, đặc biệt là hạch sau hầu; chảy nước mắt, nước mũi, nước dãi nhiều và có lẫn mủ. Bệnh tích đại thể là phổi bị xuất huyết, bề mặt phổi có nhiều nốt đậu màu trắng hoặc đỏ, khí quản chứa nhiều dịch màu hồng lẫn bọt khí, tất cả các hạch trong cơ thể sưng to và phù. Trong tiêu bản vi thể, quan sát ở các vảy đậu, nốt đậu thấy có sự tích tụ của tế bào bạch huyết, tương bào quanh huyết quản.

Từ khóa: Virus đậu dê, Chủng virus GPVNB1, Gây bệnh thực nghiệm, TX. Tam Điệp, Ninh Bình

Study on some pathological characteristics of goat infected with field goat pox virus in Tam Diep town, Ninh Binh province

*Lai Thi Lan Huong, Truong Manh Truong, Hoang Minh,
Nguyen Thi Nien, Pham Hong Trang, Nguyen Thi Lan*

SUMMARY

The objective of this study aimed at determining some characteristics of the infected goats with field GPVNB1 virus strain which was isolated in Tam Diep town, Ninh Binh province. The studied result showed that the main clinical symptoms of the infected goats were relatively clear, such as: on skin appeared the bumps with the size of 0.5 - 1cm, the surface of lymph nodes were swelled especially the nodes behind throat, lot of tear, nose mucus, slaver discharged and mixed with pus. The gross lesions, such as: lung was bled, pulmonary surface appeared many white or red bumps, trachea contained lot of pink mucus mixing bubble, all of lymph nodes inside the body were swelled. Under microscope, the pox nodes accumulating many lymphocytes, plasma cells surrounding blood-vessel were observed.

Keywords: Goat pox virus, GPVNB1 virus strain, Experimental infection, Tam Diep town, Ninh Binh province

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đậu dê là một bệnh truyền nhiễm trên dê do virus *Capripoxvirus* thuộc họ *Poxviridae* gây nên. Năm 2005, OIE đã xếp bệnh này vào bảng A, bảng các bệnh truyền nhiễm cực kỳ nguy hiểm. Bệnh có tốc độ lây lan nhanh và xảy ra trên diện rộng (10). Mọi lứa tuổi và tính biệt dê đều có thể

cảm nhiễm với bệnh (7). Đậu dê là một trong số những bệnh quan trọng trên dê do bệnh có khả năng gây chết cao đối với dê con (6).

Bệnh xuất hiện trên thế giới khoảng năm 200 sau Công nguyên, nhưng đến năm 1879, Hansen ở Na Uy thông báo phát hiện bệnh đậu dê. Tại Việt Nam, bệnh được báo cáo vào năm 2005 (OIE - 2014) (4). Đến 2006 - 2007, bệnh bùng

¹ Học viện Nông nghiệp Việt Nam

² Phòng Môi trường - Cục Chăn nuôi Bộ NN&PTNT

phát thành dịch ở nhiều địa phương gây nhiều thiệt hại lớn về kinh tế, đặc biệt đối với hộ chăn nuôi nghèo, ảnh hưởng đến các hoạt động sản xuất và xuất khẩu. Xuất phát từ những thực tế trên, đồng thời nhằm xác định khả năng gây bệnh của chủng virus phân lập từ thực địa, chúng tôi tiến hành gây bệnh thực nghiệm cho dê, đánh giá khả năng gây bệnh thông qua các đặc điểm bệnh lý đặc trưng, phục vụ cho công tác chẩn đoán, phòng và trị bệnh.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Vật liệu

- **Chủng virus GPVNB1** phân lập từ ổ dịch tại thị xã Tam Điệp, tỉnh Ninh Bình.

- **Dê thí nghiệm:** Dê từ 2 - 3 tháng tuổi, giống dê cỏ, chưa tiêm phòng vaccin đậu dê và mắc cảm với bệnh đậu dê, gồm 2 dê đối chứng và 3 dê thí nghiệm.

Trước khi tiến hành gây miễn dịch, dê được lấy máu kiểm tra kháng thể đậu dê bằng phương pháp ELISA. Dê được chọn dùng cho thí nghiệm phải cho kết quả âm tính.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp phân lập virus được tóm tắt như sau: mẫu tổ chức da dê có mụn đậu (1g) được nghiền với môi trường DMEM theo tỷ lệ 1/10 có bổ sung kháng sinh và chất chống nấm. Bệnh phẩm sau khi được xử lý làm đông tan 3 lần, ly tâm tốc độ 10.000 vòng/phút trong thời gian 10 phút, thu dịch nước trong gây nhiễm cho tế bào. Theo dõi bệnh lý tế bào (CPE) sau khi gây nhiễm đến 14 ngày và giám

định virus GPVNB1 theo phương pháp của Ireland và Binopal (1998), sử dụng cặp mồi P1 và P2 với trình tự:

Mồi xuôi (Forward primer) P1 (5'-d TTTC-CTGATTTTCTTACTAT 3'); Mồi ngược (Reverse primer) P2 (3'-d AAATTATATACG-TAAATAAC 5'), chạy PCR theo chu trình nhiệt 95°C/5 phút; tiếp theo 35 chu kỳ 94°C/1 phút, 55°C/1 phút, 72°C/1 phút; 72°C/10 phút; sau đó tiến hành gây bệnh thực nghiệm cho 3 dê thí nghiệm bằng 2ml chủng virus GPVNB1 liều $10^{5.5}$ TCID₅₀/ml qua tiêm dưới da. Trong vòng 14 ngày kể từ ngày gây nhiễm, cứ 2 ngày chúng tôi tiến hành lấy máu để kiểm tra sự có mặt của virus. 2 dê đối chứng không được tiêm virus đậu dê.

- **Triệu chứng lâm sàng:** Các biểu hiện bệnh lý lâm sàng được quan sát trong suốt quá trình gây bệnh, các chỉ số sinh lý (thân nhiệt, tần số hô hấp, tần số mạch) được đo đếm bằng phương pháp thường quy.

- **Mổ khám** quan sát bệnh tích đại thể, làm tiêu bản vi thể theo quy trình tẩm đục bằng parafin, nhuộm Haematoxylin - Eosin của dê được gây nhiễm (Chetroui R et al, 2013).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Kết quả gây bệnh thực nghiệm cho dê bằng chủng virus GPVNB1

Sau khi gây bệnh thực nghiệm chủng virus GPVNB1 cho dê thí nghiệm, lấy máu vào ngày thứ 3, 5, 7 ở cả dê thí nghiệm và dê đối chứng để phát hiện sự có mặt của virus bằng phương pháp PCR, kết quả được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Kết quả xét nghiệm virus GPVNB1 bằng phương pháp PCR

Ngày sau gây nhiễm	Số mẫu dương tính/Số mẫu kiểm tra			
	Lô thí nghiệm (n=3)		Lô đối chứng (n=2)	
	Máu	Biểu mô	Máu	Biểu mô
3	0/3	3/3	0/2	0/2
5	3/3	3/3	0/2	0/2
7	3/3	3/3	0/2	0/2

Kết quả bảng 1 cho thấy: Đối với 3 dê thí nghiệm (TN1, TN2 và TN3), ở ngày thứ 3 sau khi gây nhiễm đều cho kết quả dương tính (+) với virus GPVNB1 trên tế bào biểu mô, tuy nhiên trong máu cho kết quả âm tính (-). Đến ngày thứ 5 và ngày thứ 7 thì cả 3 dê thí nghiệm đều cho kết quả (+) với virus GPVNB1 ở cả trong máu, tế bào biểu mô.

Đối với 2 dê đối chứng (ĐC1 và ĐC2), ở cả 3 lần lấy mẫu máu và biểu mô (ngày thứ 3, 5 và

7) đều cho kết quả âm tính (-). Kết quả cho thấy dê đã được gây nhiễm virus đậu dê thành công.

3.2 Triệu chứng lâm sàng chủ yếu của dê được gây nhiễm chủng virus GPVNB1

Trong quá trình gây bệnh thực nghiệm, chúng tôi tiến hành theo dõi, ghi chép những triệu chứng lâm sàng của dê được gây nhiễm chủng virus GPVNB1. Kết quả được thể hiện ở bảng 2.

Bảng 2. Triệu chứng lâm sàng chủ yếu của dê được gây nhiễm chủng virus GPVNB1 ($n_{TN}=3$, $n_{ĐC}=2$)

Ngày	Sốt	Nước mắt, nước mũi	Khó thở	Giảm ăn, bỏ ăn	Nốt trên da	Dử mắt	Sưng hạch lympho
1	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
2	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3
4	1/3	1/3	0/3	1/3	0/3	0/3	1/3
5	2/3	2/3	1/3	2/3	1/3	0/3	2/3
6	3/3	3/3	2/3	3/3	2/3	1/3	3/3
7	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
8	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
9	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
10	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
11	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
12	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
13	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
14	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
ĐC	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2	0/2

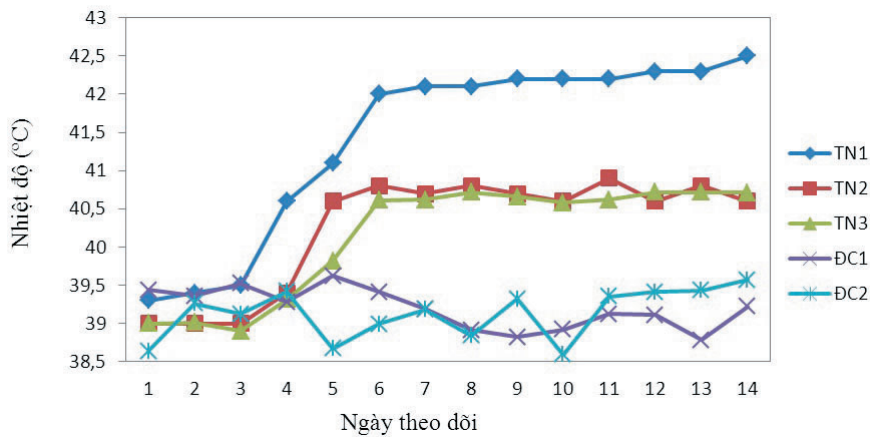
Qua bảng số liệu chúng tôi thấy các triệu chứng điển hình như sau:

Cả 3 dê được gây nhiễm virus GPVNB1 đều có hiện tượng sốt từ ngày thứ 6. Đồng thời trong đợt sốt này, dê xuất hiện các triệu chứng: giảm ăn, bỏ ăn, sưng hạch lympho, chảy nước mắt, nước mũi, có các nốt đậu nổi cộm trên da ở khắp cơ thể, nhưng tập trung nhiều ở các vùng da mỏng, vùng da không có lông như: da mũi, mắt, da mặt trong của đuôi...

Những triệu chứng chúng tôi thu nhận được phù hợp với nghiên cứu của một số tác giả khác (Kilelu E.S., 1991).

3.3 Thân nhiệt của dê được gây nhiễm chủng virus GPVNB1

Thân nhiệt của dê thí nghiệm sau khi gây nhiễm chủng virus GPVNB1 và dê đối chứng được thể hiện rõ qua hình 1.



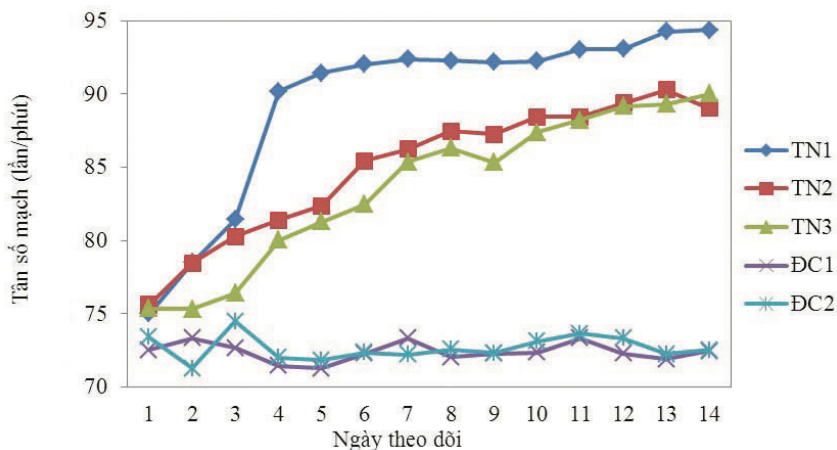
Hình 1. Biểu đồ thân nhiệt của dê sau khi được gây nhiễm chủng virus GPVNB1

Căn cứ vào kết quả tại hình 1 ta thấy: sau khi gây nhiễm, hiện tượng sốt biểu hiện ở cả 3 dê, dê bắt đầu sốt từ ngày thứ 6, riêng dê TN1 có biểu hiện sốt từ ngày thứ 4 và sốt cao bắt đầu từ ngày thứ 6 và kéo dài đến hết thời gian theo dõi với thân nhiệt giao động từ 42,0°C đến 42,7°C. Trong khi đó thân nhiệt trung bình ở 2 dê đối chứng (ĐC1 và ĐC2) chỉ giao động trong

khoảng 38,6°C đến 39,6°C. Kết quả này phù hợp với kết quả đã công bố của F. Abbas và cs (2010), Paul Gale và cs (2014).

3.4 Tần số mạch của dê sau khi gây nhiễm chủng virus GPVNB1

Biểu hiện sự biến động tần số mạch đập của dê sau khi gây nhiễm virus GPVNB1 được thể hiện rõ hơn qua hình 2.



Hình 2. Biểu đồ tần số mạch của dê sau khi gây nhiễm

Kết quả ở hình 2 cho thấy tần số mạch ở dê thí nghiệm (TN1, TN2 và TN3) được gây nhiễm chủng virus GPVNB1 là 75-95 lần/phút, tăng nhiều so với tần số mạch của dê đối chứng (ĐC1 và ĐC2) (71-75 lần/phút).

Theo một số tác giả, khi sốt, nhiệt độ cao ảnh hưởng đến nút Keithflack, hoặc các loại độc tố

tác động lên cơ quan thụ cảm trong tim, làm tim đập nhanh (2).

Sự tăng tần số mạch ở dê mắc bệnh là do tần số hô hấp tăng vì phổi phải làm việc bù để cung cấp đủ lượng oxy và thải trừ hết khí CO₂. Lượng O₂ trong máu giảm nên các phản xạ từ xoang động mạch cảnh và cung động

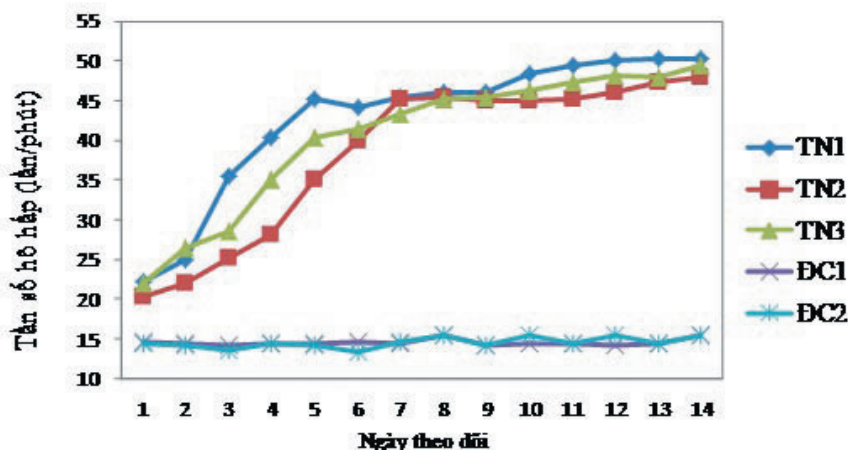
mạch chủ và các phân xạ ở cơ tim kích thích trung khu tim mạch làm tăng nhịp tim và tần số mạch.

3.5 Tần số hô hấp của dê sau khi gây nhiễm chủng virus GPVNB1

Sau khi gây bệnh thực nghiệm, dê bắt đầu có triệu chứng ho, chảy nước mũi, khó thở từ ngày thứ 3, ban đầu biểu hiện ho, khó thở nhẹ, thở thở

bụng, càng về sau triệu chứng ngày một nặng hơn. Biểu hiện ban đầu là thường xuyên hắt hơi, trên mũi có bọt khí, sau đó chảy nước mũi, nước mũi ban đầu loãng sau đặc dần, đục, dẫn đến hiện tượng khó thở, mệt mỏi, ủ rũ, kèm theo đó dê có hiện tượng sốt, ho.

Biểu hiện sự biến động tần số hô hấp của dê sau khi gây nhiễm virus GPVNB1 được thể hiện rõ hơn qua hình 3.



Hình 3. Biểu đồ thể hiện tần số hô hấp của dê trước và sau khi gây nhiễm

Qua hình 3 cho thấy tần số hô hấp của dê được gây nhiễm tăng cao hơn so với dê đối chứng (ĐC1 và ĐC2). Theo chúng tôi, tần số hô hấp tăng cao dần ở dê bị bệnh có thể là phản ứng phòng vệ nhằm giảm bớt thân nhiệt. Tuy nhiên khi phổi bị tổn thương nặng thì tần số hô hấp tăng cao để giúp trao đổi oxy.

3.6 Kết quả xác định một số chỉ tiêu huyết học của dê được gây nhiễm chủng virus GPVNB1

Xác định sự thay đổi các chỉ tiêu sinh lý máu giúp cung cấp thêm thông tin đầy đủ hơn về dê mắc bệnh đậu do virus GPVNB1.

Kết quả được thể hiện ở bảng 3.

Bảng 3. Một số chỉ tiêu huyết học của dê mắc bệnh đậu

Chỉ tiêu nghiên cứu	Dê TN (n=3)	Dê ĐC (n=2)
Số lượng hồng cầu (triệu/mm ³)	11,2 ± 0,20	13,2 ± 0,12
Tỷ khối huyết cầu (%)	36,15 ± 0,35	37,5 ± 0,25
Hàm lượng Hb (g%)	9,58 ± 0,50	10,9 ± 0,20
Số lượng bạch cầu (nghìn/mm ³)	11,30 ± 0,20	9,80 ± 0,15

Kết quả ở bảng 3 cho thấy số lượng hồng cầu trung bình của 2 dê đối chứng là 13,2 triệu/mm³, trong khi đó 3 dê thí nghiệm là 11,2 triệu/mm³. Như vậy, khi gây nhiễm virus GPVNB1 cho dê

thí nghiệm thì số lượng hồng cầu giảm khoảng 2,00 triệu/mm³ so với dê đối chứng. Số lượng hồng cầu trong máu giảm kéo theo hệ quả là cả tỷ khối huyết cầu lẫn hàm lượng hemoglobin

trong máu đều giảm.

Trong nội dung nghiên cứu về các chỉ tiêu huyết học, để việc chẩn đoán được chính xác

hơn thì nội dung nghiên cứu về công thức bạch cầu cũng là một nội dung quan trọng, kết quả phân tích công thức bạch cầu thể hiện ở bảng 4.

Bảng 4. Công thức bạch cầu của dê mắc bệnh đậu (ĐVT: %)

Chỉ tiêu	Dê TN	Dê ĐC
BC đa nhân trung tính	52,35 ± 0,58	49,25 ± 0,37
BC ái toan	1,62 ± 0,15	2,15 ± 0,31
BC ái kiềm	1,14 ± 0,05	0,95 ± 0,05
BC đơn nhân	6,93 ± 0,27	5,97 ± 0,30
Lymphocyte	38,32 ± 0,25	42,30 ± 0,27

Kết quả bảng 4 cho thấy chỉ sự tăng lên của bạch cầu đa nhân trung tính mới có ý nghĩa. Số lượng bạch cầu đa nhân trung tính ở dê đối chứng (ĐC1 và ĐC2) chiếm 49,25% số lượng bạch cầu, trong khi đó ở dê thí nghiệm chiếm tới 52,35%. Như vậy, sự tăng lên của bạch cầu đa nhân trung tính ở dê thí nghiệm so với dê đối chứng là khoảng 3%. Loại bạch cầu này tăng lên

có lẽ do quá trình viêm ở phổi và ở các nốt loét được tạo ra do virus đậu tại cơ quan khác.

3.7 Bệnh tích đại thể của dê được gây nhiễm chủng virus GPVNB1

Sau khi gây bệnh thực nghiệm 14 ngày, chúng tôi tiến hành mổ khám để kiểm tra bệnh tích đại thể. Kết quả trình bày tại bảng 5.

Bảng 5. Bệnh tích đại thể chủ yếu của dê được gây bệnh thực nghiệm bằng chủng virus GPVNB1

Cơ quan	Phổi	Hạch lympho	Mắt	Mũi	Da	Khí quản	Tim	Cơ quan khác
TN1	Phổi viêm, chứa nhiều dịch phổi, sung huyết và có vết đốm màu trắng như hạt đậu	Hoại tử màu trắng xám	Sung huyết, đục giác mạc, có nốt đậu	Xuất huyết dọc niêm mạc	Có nốt đậu trên khắp cơ thể	Xuất huyết, chứa đầy dịch	Cơ tim nhão	Ruột có nốt đậu can xi hóa, hạch ruột bị hoại tử
TN2	Phổi viêm, có dịch phổi, có vết đốm màu trắng như hạt đậu trên phổi	Hoại tử màu trắng xám	Sưng, sung huyết, có nốt đậu	Viêm, xuất huyết, có nốt đậu	Có nốt đậu trên khắp cơ thể	Xuất huyết lấm tẩm	Cơ tim nhão, nhạt màu	Bàng quang, tử cung xuất hiện nốt đậu
TN3	Phổi sưng, cứng và có vết đốm màu trắng như hạt đậu trên phổi	Hoại tử màu trắng xám	Sưng, sung huyết, đục giác mạc	Viêm, xuất huyết, có nốt đậu	Có nốt đậu trên khắp cơ thể	Xuất huyết, có dịch	Cơ tim nhão, nhạt màu	Ruột, bàng quang, tử cung xuất hiện nốt đậu
ĐC 1, 2	Không có bệnh tích							

Qua bảng 5 thấy rằng đối với bệnh đậu dê thì bệnh tích đại thể đặc trưng nhất là những nốt đậu. Những nốt đậu này có đặc điểm là chúng được phát sinh từ lớp tế bào sinh trưởng của hạ niêm mạc nên thường rắn chứ không tạo thành dạng mụn nước giống tổn thương trong bệnh lở mồm long móng. Khi nghiên cứu về bệnh tích mụn đậu, chúng ta cũng có thể có những đánh

giá sơ bộ về trường hợp bệnh và có được hướng nghiên cứu cho những phân lập trong phòng thí nghiệm. Qua quá trình quan sát và mổ khám, chúng tôi đã thống kê được về bệnh tích mụn đậu xuất hiện trên da toàn bộ cơ thể, cả 3 con mổ khám đều xuất hiện mụn đậu, chiếm tỷ lệ 100%.

Những nhận định trên của chúng tôi phù hợp với tác giả Singh và cs, năm 1998.



Hình 4. Hình ảnh nốt loét ở miệng và quanh vú của dê thí nghiệm



Hình 5. Hình ảnh bệnh tích mụn đậu trên phổi dê mắc bệnh

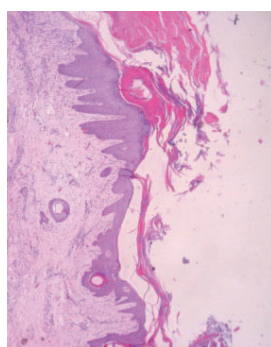
3.8 Bệnh tích vi thể

Từ kết quả mổ khám chúng tôi tiến hành thu mẫu các tổ chức phổi, da, ruột, gan, niêm mạc ở dê bị bệnh sau gây nhiễm để làm tiêu bản,

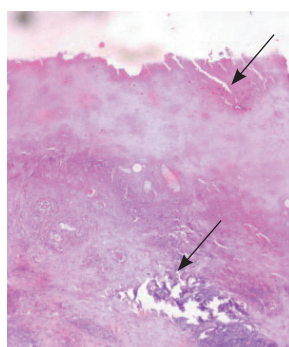
nhuộm và kiểm tra tiêu bản dưới kính hiển vi và thu được một số kết quả như sau:

3.8.1 Biến đổi vi thể trên da

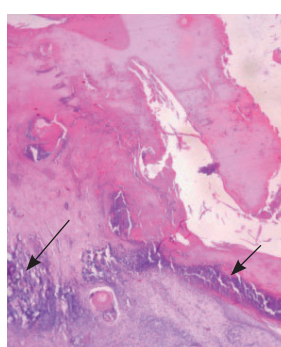
Hình 6. Biến đổi vi thể trên da



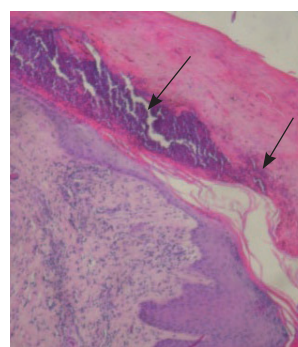
Vi thể da dê đối chứng (H&E, 10X)



Lớp thượng bì tăng sinh dày, chân bì có xâm lấn của các tế bào viêm (mũi tên). (H&E, 10X)



Xâm lấn của tế bào viêm các tầng của biểu mô da (mũi tên). (H&E, 10X)



Lớp thượng bì tạo màng dày, thâm nhiễm tế bào viêm (mũi tên). (H&E, 10X)

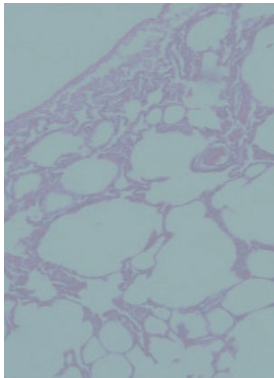
Vi thể da dê gây nhiễm

Đối với biểu bì bình thường, tế bào được chia thành 6 lớp có thể phân biệt rõ qua kính hiển vi. Tính từ trong ra ngoài, biểu bì gồm các lớp: Lớp sinh trưởng, lớp Malpighi, lớp hạt, lớp sừng đều bắt màu Hematoxylin theo các mức độ đậm nhạt khác nhau. Hai lớp ngoài cùng là lớp

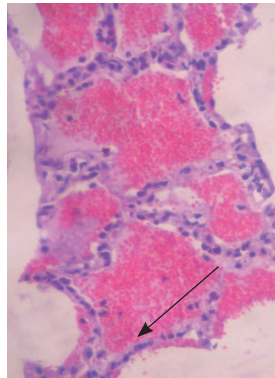
sừng và lớp bong vảy bắt màu hồng đậm, luôn có xu hướng dờ ra theo cơ chế sinh học. 4 lớp kia liên kết rất chắc chắn và các tế bào đều đặn do giữa chúng có các cầu nguyên sinh chất (hình 6).

3.8.2 Biến đổi vi thể tại phổi

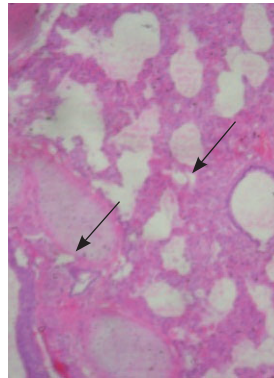
Hình 7. Biến đổi vi thể ở phổi



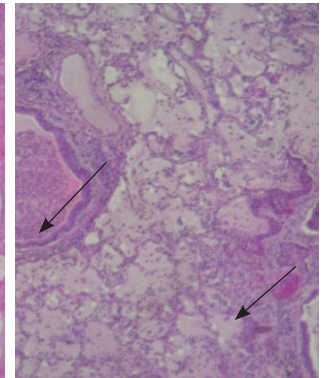
Vi thể phổi dê đối chứng (H&E, 20X)



Phổi xuất huyết tràn lan trong các phế nang (mũi tên). (H&E, 20X)



Dịch viêm tích đầy trong phế quản và phế nang (mũi tên). (H&E, 10X)



Dịch viêm lẫn máu trong phế quản. Phế nang xẹp. Nhu mô phổi đặc (mũi tên). (H&E, 10X).

Vi thể tại phổi dê gây nhiễm

Trên tiêu bản vi thể phổi bình thường có thể thấy lòng các phế quản và phế nang rộng, xen giữa 2 túi phế nang có vách liên kết gian phế nang chứa một lưới mao mạch hô hấp, những sợi cơ trơn, sợi chun, sợi lưới, những đại thực bào. Thành của phế nang rất mỏng, đôi khi chỉ là một lớp tế bào.

IV. KẾT LUẬN

Nghiên cứu một số đặc điểm bệnh lý của dê gây bệnh thực nghiệm bằng chủng virus GPVNB1 phân lập tại Thị xã Tam Điệp, tỉnh Ninh Bình thu được một số kết luận sau:

- Kết quả phân tích mẫu bệnh phẩm bằng phương pháp PCR cho thấy 100% dê thí nghiệm đều dương tính với virus tại ngày thứ 5 sau gây nhiễm. Tất cả các kết quả nghiên cứu tiếp theo như lâm sàng, bệnh lý, huyết học... thu được đều là những kết quả đặc trưng gây ra bởi virus đậu.

- Triệu chứng lâm sàng chủ yếu của dê được gây bệnh thực nghiệm: sốt cao, tần số tim mạch và hô hấp đều tăng so với dê đối chứng. Trên da

xuất hiện các nốt đậu có kích thước từ 0,5 - 1 cm, đặc biệt là các vùng mũi, miệng, tai, cổ, bụng, mặt sau đuôi và chân. Hạch sưng, đặc biệt là hạch sau hầu. Chảy nước mắt, nước mũi, nước dãi nhiều và có lẫn mủ.

- Số lượng hồng cầu, tỷ khối huyết cầu và hàm lượng Hb trong máu của dê gây bệnh thực nghiệm đều giảm thấp hơn so với dê đối chứng. Tổng lượng bạch cầu của dê bệnh tăng cao hơn so với dê đối chứng lần lượt là 11,3 nghìn/mm³ và 9,8 nghìn/mm³, trong đó quan trọng nhất là sự gia tăng của bạch cầu đa nhân trung tính (53,35 % so với 49,25%).

- Bệnh tích đại thể: phổi bị xuất huyết, bề mặt phổi có nhiều nốt đậu màu trắng hoặc đỏ, khí quản chứa nhiều dịch màu hồng lẫn bọt khí. Niêm mạc đường tiêu hóa, hô hấp bị hoại tử. Tất cả các hạch trong cơ thể sưng to và phù.

- Bệnh tích vi thể: các vảy đậu, nốt đậu có sự thâm nhiễm tế bào viêm, xuất huyết và phù. Các tổn thương ở biểu mô da có sự thâm nhiễm của tế

bào viêm: trương bào, đại thực bào, bạch cầu hạt (trung tính và ái toan) ở tất cả các tầng của biểu mô. Tầng thượng bì dày lên. Phế quản bị viêm kèm theo huyết khối, nhồi huyết và phù, dịch viêm lẫn hồng cầu tích đầy trong các phế quản nhỏ và phế nang.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chetroui.R.Călin.I. and Niculescu.C.G (2013) Worldwide trends and orientations of raising goats. *FAO*
2. Chu Đức Thắng, Hồ Văn Nam và Phạm Ngọc Thạch (2008). Giáo trình Chẩn đoán bệnh gia súc
3. F. Abbas, F. A. Khan, A. Hussain, F. Ahmed, M. Ahmed, S. Ahmed, M. Z. Ahmed, M. A. Attique, A. Wadood and M. K. Taj. Production of goat pox virus vaccine from a live attenuated goat pox virus strain. *The Journal of Animal & Plant Sciences*, 20(4): 2010, Page: 315-317 ISSN: 1018-7081
4. http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/2.07.14_S_POX_G_FOX.pdf
5. Kilelu ES, 1991. Prevalence of sheep and goat pox in Kenya. *Bulletin of Animal Health and Production in Africa*. 451-452
6. Nguyễn Như Thanh, Nguyễn Bá Hiên và Trần Thị Lan Hương (2001). Giáo trình Vi sinh vật Thú y. *NXB Nông Nghiệp Hà Nội*
7. Phạm Thành Long, Tô Long Thành và Nguyễn Thu Hà (2006), Bệnh đậu cừu và đậu dê, *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y – tập XIII số 5 – 2006*, 83 – 87
8. Paul Gale, Louise Kelly and Emma Snary. 2014. Qualitative assessment for the release of sheep pox virus and lumpy skin disease virus into Great Britain from the European Union. *AHVLA*
9. Singh RP, Tiwari AK and Negi BS, 1998. Evaluation of hyperimmune sera against goat pox viral antigens. *Tropical Animal Health and Production*, 30(4):229-232; 7 ref
10. Sheep Pox and Goat Pox, In Merck Veterinary Manual, National Publishing Inc. Eight ed, 1998, Philadelphia, p 429; 622-623

Nhận ngày 9-11-2015

Phản biện ngày 15-2-2016

THÔNG BÁO CHUẨN BỊ HỘI NGHỊ KHOA HỌC THÚ Y CHÂU Á LẦN THỨ 19 (FAVA) TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Để chuẩn bị cho Hội nghị khoa học thú y châu Á lần thứ 19 (FAVA) tổ chức từ ngày 6-9/9/2016 tại Thành phố Hồ Chí Minh, Hội Thú y Việt Nam đã kết hợp với Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh có cuộc gặp mặt với cơ quan quản lý, cơ quan nghiên cứu, các doanh nghiệp, các nhà khoa học trong Ngành Thú y cả nước.

Tiếp theo sau cuộc gặp mặt ở phía Nam, Hội Thú y Việt Nam ngày 25/4/2016 đã tổ chức cuộc gặp mặt ở phía Bắc tại Hà Nội. Đến dự có lãnh đạo của Cục Thú y, Viện Thú y, Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên, Khoa CNTY - Trường Đại học Tây Nguyên, Khoa Thú y - Học viện Nông nghiệp Việt Nam, các Công ty sản xuất thuốc thú y phía Bắc, các nhà khoa học của Hội Thú y Việt Nam.

Sau khi nghe GS. TS Đậu Ngọc Hào – Chủ tịch Hội Thú y Việt Nam nói về tầm vóc, ý nghĩa, mục đích, vinh dự và trách nhiệm to lớn của Việt Nam được tổ chức Hội nghị lần này là phần trình bày về công tác chuẩn bị rất chi tiết, cụ thể của Trường Đại học Nông Lâm TP. Hồ Chí Minh (cơ quan phối hợp với Hội) từ khi Việt Nam nhận đăng cai đến nay.

Phát biểu trong cuộc gặp mặt của TS. Phạm Văn Đông - Cục trưởng Cục Thú y là sự cam kết trách nhiệm của Ngành cho Hội nghị tổ chức ở Việt Nam thành công; phát biểu đại diện khối nghiên cứu là sự cam kết công bố các công trình nghiên cứu và báo cáo khoa học tại Hội nghị; phát biểu đại diện cho khối doanh nghiệp là sự cam kết tài trợ và tổ chức các gian hàng quảng bá sản phẩm.

PV.