

TỶ LỆ HIỆN DIỆN CỦA VI RÚT MAREK SEROTYPE 1 TRÊN GÀ CÓ LÂM SÀNG NGHI BỆNH MAREK

Nguyễn Thị Thu Năm^{1*}, Nguyễn Thị Phước Ninh¹, Nguyễn Phạm Huỳnh¹ và T. S. Duy Hưng²

Ngày nhận bài báo: 09/04/2019 - Ngày nhận bài phản biện: 12/04/2019

Ngày bài báo được chấp nhận đăng: 14/04/2019

TÓM TẮT

Khảo sát thực hiện trên 176 con gà (80 gà đẻ 1,5-7 tháng tuổi và 96 gà bản địa 1,5-14 tuần tuổi), qui mô 1.000-10.000 con được nuôi ở các tỉnh Tiền Giang, Long An, Đồng Nai và Bình Dương. Các con này có triệu chứng và bệnh tích nghi bệnh Marek (MD). Bằng phương pháp PCR, phát hiện 139 ca có sự hiện diện của vi rút Marek serotype 1 (78,98%), tỷ lệ MDV1 dương tính trên gà đẻ (76,25%), thấp hơn trên gà bản địa (81,25%). Phân biệt nguồn gốc MDV1, 92 ca (52,57%) dương tính MDV1 vắc xin và 136 ca (77,27%) dương tính MDV1 thực địa. Trong đó, 1,70% chỉ dương tính MDV1 chủng vắc xin và thực địa. Các tỷ lệ này trên gà đẻ và gà bản địa lần lượt là 2,50; 51,25; 22,50 và 1,04; 50,00; 30,21%. Bệnh tích đại thể phổ biến nhất trong 139 ca có sự hiện diện của MDV1 thực địa là xuất hiện khối u trên gan (86,33%), lách (81,29%) và dây thần kinh sung để dẹt (84,17%), da (46,67%), tim (7,19%), phổi (4,32%), thận (5,76%), tụy (2,16%), ruột (1,43%), cơ (12,95%), và dạ dày tuyến sung to (32,37%). Trong hầu hết các cơ quan khảo sát đều có sự xâm nhiễm tế bào lympho (252/300, chiếm 84,00%). Trong đó, tất cả gan và lách đều có sự xâm nhiễm tế bào lympho, đặc biệt có nhiều ca đã xâm nhiễm lan tràn và có khối u (88,00 và 62,00%).

Từ khóa: *Marek serotype 1, chủng thực địa, chủng vắc xin.*

ABSTRACT

The rate of field isolated of Marek virus serotype 1 on suspected – Marek chickens

The investigation was carried out on 176 chickens including 80 layers and 96 local broilers from farm size ranged from 1,000 to 10,000 chickens, those chickens were raised in several provinces as Tien Giang, Long An, Dong Nai and Binh Duong. All of 176 collected chickens had clinical signs and suspected symptoms of Marek disease (MD). By using Polymerase chain reaction method, 139 cases were detected to be positive to Marek disease serotype 1 – MDV1 (78,98%), the rate of positive MDV1 on laying hens (76,25%) is lower than that of native broiler chickens (81,25%). The differentiating result of MDV1 origin showed that there were 92 cases to be positive to MDV1 vaccine isolates and 136 cases to be positive to MDV1 field isolates, 52,57 and 77,27%, respectively. From that, 1,70% were positive only to MDV1 vaccine isolates, 50,57% were only positive to MDV1 field isolates and 26,70% were positive to both MDV1 vaccine and field strains. These infection rates for laying hens and native broiler chickens were 2,50, 51,25, 22,50% and 1,04, 50,00, 30,21%, respectively. From those 139 positive MDV1 cases, the most common gross lesions were tumors on multiple visceral organs such as liver (86,33%), spleen (81,29%), swollen and ruptured nerves (84,17%), skin (46,67%), heart (7,19%), lungs (5,76%), pancreas (2,16%), intestine (1,43%), muscle (12,95%) and enlargement of proventriculus (32,37%). In term of microscopic lesions, there were lymphocyte invasion in most investigated visceral organs (252/300, about 84,00%). All investigated livers and lungs had lymphocyte invasion, particularly many cases of those livers and lungs were infected with widespread invasion and tumors, 88,00% and 62,00%, respectively.

Keywords: *Marek serotype 1, field isolate, vaccine isolate, feather.*

¹ Khoa Chăn nuôi Thú y, Đại học Nông Lâm TP HCM

² Bệnh viện Thú y, Đại học Nông Lâm TP HCM

* Tác giả liên hệ: T. S. Nguyễn Thị Thu Năm, Khoa Chăn nuôi Thú y, Đại học Nông Lâm TP HCM; ĐT: +84 236966.1 mail: nam.nguon@nhthu-hcmuat.edu.vn

1. BỆNH VẤN ĐỀ

Bệnh Marek là một trong những bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên gà. Bệnh gây ra những thiệt hại lớn và nó không chỉ là nỗi lo của một quốc gia. Theo Morrow và Fehler (2004), trên toàn thế giới hiện nay, thiệt hại hàng năm do bệnh Marek khoảng 1-2 tỷ USD. Vào năm 1985, tại Hoa Kỳ, Purchase ước tính tổn thất kinh tế do bệnh Marek là khoảng 12 triệu USD. Ở Việt Nam, bệnh Marek đã xuất hiện từ năm 1978, cho đến những năm 1980, bệnh trở nên nặng hơn do chăn nuôi gà công nghiệp phát triển (Cục thú y, 2007).

Theo báo cáo của Cục Thú Y (2007), bệnh Marek xảy ra nặng trên địa bàn tỉnh Long An và Tiền Giang gây chết và loại thải hàng chục nghìn con, thiệt hại nghiêm trọng về kinh tế. Vì thế, nghiên cứu được thực hiện nhằm góp phần giúp cho việc chẩn đoán bệnh hiệu quả hơn, giúp cho người chăn nuôi có phương pháp xử lý và phòng bệnh hợp lý hơn. Nhiều phương pháp được đưa ra để khống chế bệnh như an toàn sinh học, vệ sinh thú y, quản lý đàn, lai tạo dòng gà có gen kháng bệnh và chủng vắc xin. Hiện nay, vắc xin được xem là giải pháp mang tính khả thi để tạo miễn dịch chống lại vi rút Marek, đồng thời làm giảm bài thải của vi rút, giảm biểu hiện bệnh trong trại. Vắc xin đã được sử dụng rộng rãi tại Hà Lan (Schat, 2005) và nhiều quốc gia khác từ năm 1970 mang lại hiệu quả trong phòng ngừa và kiểm soát bệnh (Witter, 1997). Tuy nhiên, do phương thức chăn nuôi chưa đạt yêu cầu về an toàn sinh học và số lượng đàn tăng mạnh qua các năm, nên bệnh Marek vẫn xảy ra thường xuyên, gây thiệt hại kinh tế lớn cho người chăn nuôi. Vì thế, những nghiên cứu về bệnh Marek là cần thiết.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian

Khảo sát thực hiện trên mô của 176 ca nghi bệnh (80 ca gà đẻ 1,5-7 tháng tuổi và 96 ca gà bàn địa nuôi công nghiệp 1,5-14 tuần tuổi) có quai mô đàn 1.000-10.000 gà, tại Đồng Nai, Long An, Tiền Giang, Bình Dương. Các

ca này có các triệu chứng: gà ốm, ủ rũ, sã cánh, đi loạn choạng không vững gà bị liệt hoặc bán liệt, con người mắt biến dạng, có hình lá hoặc hình sao, nhiều góc cạnh, có màu xám đen. Khi mổ khám thấy có hiện diện khối u trên các cơ quan nội tạng, dây thần kinh đùi dễ đứt. Thực hiện phản ứng PCR tại Bệnh viện Thú y, Đại học Nông Lâm Tp.HCM. Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 7/2017 đến tháng 12/2018.

2.2. Vật liệu

Các nguyên vật liệu và máy móc để thực hiện phản ứng PCR như: PBS 1X (Gibco, Mỹ), bộ kit thương mại GeneJET Genomic DNA Purification Kit (Thermo Scientific, Mỹ), Go Taq G2 Green Master Mix Nuclease Free Water (Promega, Mỹ), Agarose (Bioline, Anh), TBE 1X (Thermo Scientific, Mỹ), thuốc nhuộm GelRed, thang chuẩn (Promega, Mỹ), nước khử ion (Thermo Scientific, Mỹ), máy PCR (Peqlab, Đức), máy ly tâm (Hermle, Đức), buồng ủ nhiệt (Techne, Mỹ).

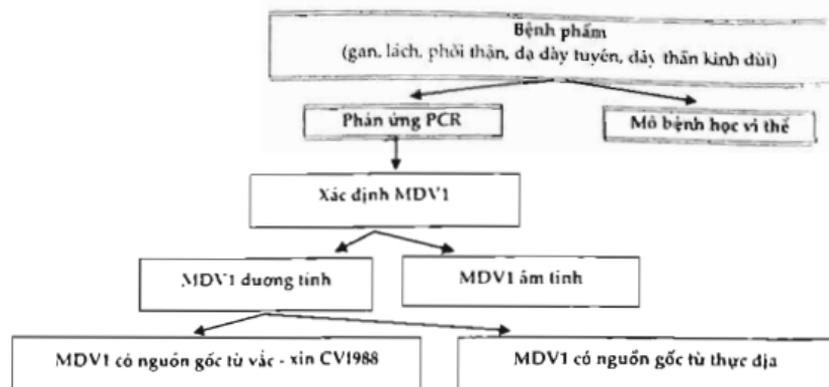
2.3. Phương pháp

2.3.1. Lấy mẫu

Tổng 176 ca gà có những dấu hiệu lâm sàng nghi bệnh Marek như gà suy yếu, đi lại khó khăn, liệt nhẹ ở một hoặc hai chân hay ở một hoặc cả hai cánh, móng mắt màu xám được ghi nhận thông tin đầy đủ và tiến hành mổ khám đánh giá bệnh tích đại thể. Bệnh tích đại thể có sự xuất hiện 1 hay nhiều cơ quan có khối u (gan, lách và phổi, thận, tim, da, cơ, ...) dạ dày tuyến sung, dây thần kinh đùi viêm dễ đứt. Thu thập gan, lách, thận, phổi, dạ dày tuyến, dây thần kinh. Sau đó chia làm 3 phần và cho vào các túi zip: thực hiện phản ứng PCR, ngâm formol 10% để chọn cắt xem mô bệnh học vi thể và phần còn lại được lưu mẫu ở -20°C.

2.3.2. Các bước thực hiện

Mẫu gan, lách, thận, phổi, dạ dày tuyến, dây thần kinh (bệnh phẩm) sẽ được tiến hành xử lý và thực hiện cắt xem nghiệm PCR theo Sơ đồ 1.



Sơ đồ 1. Trình tự các bước tiến hành khảo sát

Thực hiện phản ứng PCR: Bệnh phẩm được đông hoá trong còi sứ vô trùng cho thêm dung dịch PBS vào còi và trộn đều tạo thành huyền dịch 10%, hút 1ml huyền dịch cho vào ống eppendoff 1,5ml để ly trích DNA. Qui trình ly trích DNA được thực hiện từ bước 1 đến bước 8 theo hướng dẫn của nhà sản xuất bộ kit thương mại Thermo Scientific.

Xác định sự hiện diện của serotype 1: Các mối sử dụng trong phản ứng PCR xác định sự hiện diện của MDV1 theo Abdul Careen (2006) thể hiện qua bảng 1.

Bảng 1. Trình tự mỗi xuôi và mỗi ngược MDV1

Mối	Trình tự	Kích thước SP
MRI-F	GTCCCCCTCGATCTTTCTC	184bp
MRI-R	CGTCTGCTTCCTGCGTCTC	

Trộn các thành phần trong phản ứng PCR xác định sự hiện diện của MDV1, sử dụng 3 eppendoff 200µl. Ở mỗi eppendoff, cho lần lượt 36µl master mix và 27µl nước khu ion. Tiếp theo cho 1,5µl mỗi xuôi, 1,5µl mỗi ngược vào. Cuối cùng cho 3µl DNA của mẫu cần xác định vào eppendoff thứ nhất, 3µl đối chứng dương MDV1 vào eppendoff thứ 2 và 3µl đối chứng âm cho vào eppendoff còn lại. Thành phần một phản ứng trong một eppendorf như sau: 12µl master Mix, 9µl nước khu ion, 0,5µl mỗi xuôi MDV1, 0,5µl mỗi ngược MDV1, 3µl

DNA đã được ly trích hoặc đối chứng dương MDV1 hoặc đối chứng âm. Qui trình luân nhiệt của phản ứng PCR phát hiện MDV1 được tiến hành theo bảng 2.

Bảng 2. Quy trình luân nhiệt của phản ứng PCR phát hiện MDV1

Các giai đoạn	Nhiệt độ	Thời gian
Tiến biến tính	94°C	3 phút
Biến tính	94°C	30 giây
Bắt cặp	Lặp lại trong 30 chu kỳ 58°C	30 giây
Kéo dài	72°C	30 giây
Kéo dài cuối cùng	72°C	5 phút

Tiến hành điện di sản phẩm khuếch đại trong gel agarose 1%, thời gian 40 phút ở 100V. Đọc kết quả điện di bằng đèn UV (Vilber-Lourmat, Pháp). Trên gel điện di, sản phẩm MDV1 có kích thước 184bp so với thang chuẩn 100bp.

Xác định MDV1 dương tính có nguồn gốc từ vắc xin CVI988 hay thực địa: Mẫu dương tính với MDV1, được thực hiện phản ứng PCR phân biệt MDV1 có nguồn gốc từ vắc xin CVI988 hay thực địa. Các mối sử dụng phân biệt virút gây bệnh Marek serotype 1 có nguồn gốc từ thực địa hay vắc xin gồm: mỗi xuôi CVI988 đặc hiệu, mỗi xuôi không vắc xin CVI988, mỗi ngược chung cho cả chủng CVI988 và chủng không vắc xin theo Isabel và ctv (2014) thể hiện trên bảng 3.

Bảng 3. Trình tự mỗi sử dụng phân biệt virút gây bệnh Marek serotype 1 có nguồn gốc từ thực địa hay vắc xin

Trình tự	Mỗi	Kích thước sản phẩm
5' GAGGGAGATGGCTGTCAAG 3'	Mỗi xuôi CV1988 đặc hiệu	
5' GAGGGAGATGGCTGTCAA 3'	Mỗi xuôi không vắc-xin CV1988	188 bp
5' TCCGCATATGTTCCCTCCTC 3'	Mỗi ngược	

Trước tiên, phối trộn các thành phần cho phản ứng PCR xác định sự hiện diện của MDV1 có nguồn gốc từ vắc xin/thực địa: sử dụng 1 eppendoff cho 1 phản ứng phát hiện vắc xin và 1 eppendoff cho 1 phản ứng phát hiện thực địa. Trong mỗi eppendoff cho lần lượt 36µl master mix và 25,5µl nước khử ion, tiếp theo cho 1,5µl mỗi xuôi CV1988/ thực địa, 1,5µl mỗi ngược và 1,5µl MgCl₂ (nồng độ MgCl₂ = 2,5mM). Trộn đều hỗn hợp trên và chia đều cho 3 eppendoff. Cuối cùng cho 3µl mẫu cần phân biệt vào eppendoff thứ nhất, 3µl đôi chủng dương MDV1 vắc xin/thực địa vào eppendoff thứ 2 và 3µl đôi chủng âm cho vào eppendoff còn lại. Quy trình luân nhiệt phân biệt MDV1 có nguồn gốc từ vắc xin CV1988 hay thực địa được tiến hành theo bảng 4.

Bảng 4. Quy trình luân nhiệt xác định MDV1 có nguồn gốc vắc - xin hay thực địa

Các giai đoạn	Nhiệt độ	Thời gian
Tiền biến tính	94°C	3 phút
Biến tính	94°C	45 giây
Bắt cặp	Lặp lại trong 30 chu kỳ 56,5°C	45 giây
Kéo dài	72°C	1 phút 30 giây
Kéo dài cuối cùng	72°C	10 phút

Mẫu sau khi thực hiện phản ứng PCR được tiến hành điện di trên gel agarose 1%. Sau khi điện di, sản phẩm có kích thước 188bp so với thang chuẩn 100bp.

Cắt và xem mô bệnh học vi thể: Tất cả các ca khi mổ khám được ghi nhận bệnh tích đại thể. Sau khi có kết quả PCR, chọn 50 ca ngẫu nhiên có MDV1 thực địa dương tính, trong mỗi ca chọn gan, lách, phổi, thận, dạ dày tuyến và dây thần kinh thực hiện tiêu bản vi thể. Tổng số 300 mẫu. Các bước tiến hành theo qui trình của Bệnh viện Thú y như sau:

* **Cố định mẫu mô:** Cố định mẫu mô lần 1 bằng dung dịch formalin 10% ngay sau khi cắt khối cơ thể thú 12-24 giờ, ở nhiệt độ phòng (33-37°C). Cố định mẫu mô lần 2 bằng dung dịch formalin 10% sau khi cắt mỏng mô (độ dày <0,5cm), đặt vào trong cassette, cố định trong 6-12 giờ.

* **Xử lý mô:** Tách nước ra khỏi mô: ngâm dung dịch Ethanol 70%, 2 lần (1 giờ/lần). Ngâm dung dịch Ethanol 95% 1 giờ. Ngâm dung dịch Ethanol tuyệt đối 2 lần (1 giờ/lần). Ngâm dung dịch xylen 3 lần (1,5 giờ/lần). Ngâm mẫu mô vào trong parafin tan chảy (58-60°C) 2 lần (2 giờ/lần). Đóng khối paraffin: làm lạnh ở 0°C trong 1 giờ.

* **Cắt mô và dán lên lame:** Cắt mô dày 3-10µm. Đặt lát cắt vào nước ấm 42-45°C. Dán ngay trên lame kính đã xử lý bề mặt dán keo. Để khô tự nhiên trên giá nghiêng, ở nhiệt độ phòng 24 giờ.

* **Nhuộm hematoxylin và eosin:** Ngâm trong dung dịch xylen 3 lần (3 phút/lần). Ngâm trong dung dịch absolute ethanol 3 lần (3 phút/lần). Ngâm trong dung dịch Ethanol 95% 3 phút. Ngâm trong dung dịch Ethanol 80% 3 phút. Ngâm trong dung dịch nước cất 5 phút. Ngâm trong dung dịch hematoxylin 3 phút. Rửa nước cất 5 phút. Nhúng nhanh 8-12 lần trong dung dịch axit ethanol 1%. Rửa nước (2 lần/phút). Ngâm trong dung dịch nước cất 2 phút. Ngâm trong dung dịch eosin, 30-45 giây. Ngâm trong dung dịch ethanol 95% 3 lần (5 phút/lần). Ngâm trong dung dịch absolute ethanol 3 lần (5 phút/lần). Ngâm trong dung dịch xylen 3 lần (5 phút/lần). Lame mẫu sẽ được quan sát dưới kính hiển vi quang học.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ các ca có lâm sàng nghi MD dương tính với MDV1

Trên 176 ca gà thuộc các tỉnh Tiền Giang, Long An, Đồng Nai và Bình Dương được khảo sát, 139 ca có sự hiện diện của virút Marek serotype 1 (78,98%), trong đó, tỷ lệ MDV1 dương tính trên gà đẻ (76,25%), thấp hơn trên gà bản địa (81,25%). Tỷ lệ này tương đương với với kết quả 78% khảo sát MDV1 của Calnek (2001).

Bảng 5. PCR xác định vi-rút Marek serotype 1

Loại gà	MDV1 (+)	Tỷ lệ (%)
Gà đẻ (n=80)	61	76,25
Gà ta bản địa (n=96)	78	81,25
Tổng (n=176)	139	78,98

Bảng 6. Kết quả PCR xác định vi - rút Marek serotype 1 chủng vắc-xin và thực địa

Chỉ tiêu	Chỉ dương tính chủng vắc xin	Chỉ dương tính chủng thực địa	Dương tính cả chủng vắc xin và thực địa
Gà đẻ (n=80)	2	41	18
Tỷ lệ (%)	2,50	51,25	22,50
Gà ta bản địa (n=96)	1	48	29
Tỷ lệ (%)	1,04	50,00	30,21
Tổng (n=176)	3	89	47
Tỷ lệ (%)	1,70	50,57	26,70

3.3. Bệnh tích đại thể của ca dương tính MDV1 từ thực địa

Bảng 7. Tần suất xuất hiện khối u trên các cơ quan nội tạng và các dạng bệnh tích khác ở các ca dương tính với virút gây bệnh Marek serotype 1 thực địa

Dạng bệnh tích	Số ca (n=139)	Tỷ lệ (%)
Gan có khối u	120	86,33
Lách sưng, có khối u	113	81,29
Tim có khối u	10	7,19
Phổi có khối u	6	4,32
Thận có khối u	8	5,76
Tụy có khối u	3	2,16
Ruột có khối u	2	1,43
Cơ có khối u	18	12,95
Da có khối u	65	46,76
Dạ dày tuyến sung to	45	32,37
Dây thần kinh sưng để đứt	117	84,17

3.2. Tỷ lệ các ca hiện diện MDV1 có nguồn gốc từ thực địa, vắc-xin

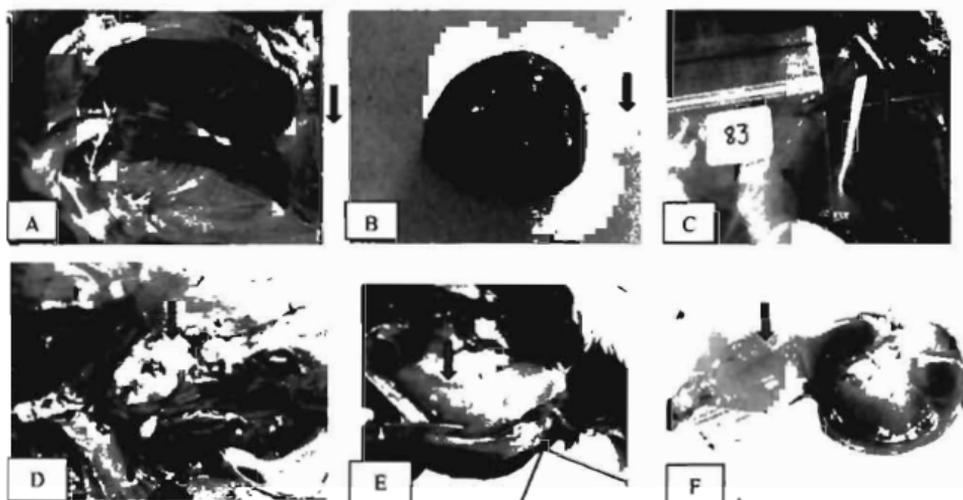
Kết quả tại bảng 6 cho thấy trong 176 ca nghi bệnh MD có 92 ca (52,57%) dương tính MDV1 vắc xin, 136 ca (77,27%) dương tính MDV1 thực địa, 1,70% chỉ dương tính MDV1 chủng vắc xin, 50,57% chỉ dương tính MDV1 chủng thực địa và 26,70% dương tính MDV1 cả chủng vắc-xin và thực địa. Tỷ lệ ca chỉ dương tính MDV1 chủng vắc xin, chỉ dương tính MDV1 chủng thực địa, dương tính MDV1 cả chủng vắc xin và thực địa trên gà đẻ lần lượt là 2,50; 51,25; 22,50% và ở gà bản địa là 1,04; 50,00; 30,21%. Katarzyna và ctv (2007) cũng đã xác định 31,25% mẫu có nhiễm cả vắc xin và thực địa. Ngoài ra, có 3 ca hiện diện virút chủng vắc xin, chiếm 2,16%.

Bệnh tích đại thể được đánh giá ngay sau khi mổ khám và ghi nhận đầy đủ theo từng ca. Hầu hết các ca thu thập đều có các bệnh tích đại thể đặc trưng của bệnh Marek như các cơ quan gan, lách, phổi, thận, dạ dày tuyến sung kềm theo có xuất hiện khối u và dây thần kinh để đứt.

Qua bảng 7 cho thấy bệnh tích đại thể phổ biến nhất trong 139 ca có sự hiện diện của MDV1 thực địa là xuất hiện khối u trên gan (86,33%), lách (81,29%) và dây thần kinh sung để đứt (84,17%). Ngoài ra, có khối u trên da và dạ dày tuyến sung to cũng khá thường xuyên (46,67% và 32,37%). Tất cả các ca bệnh đều có tim mềm nhão, thể trạng rất gầy theo Lê Văn Năm (2003), tần suất xuất hiện khối u trên các cơ quan trong các ca bệnh Marek như sau: gan 83,33-100%, lách 85,5-98,69%, thận 35,71-65,5%; tim 4,76-26,51%; phổi 9,52-

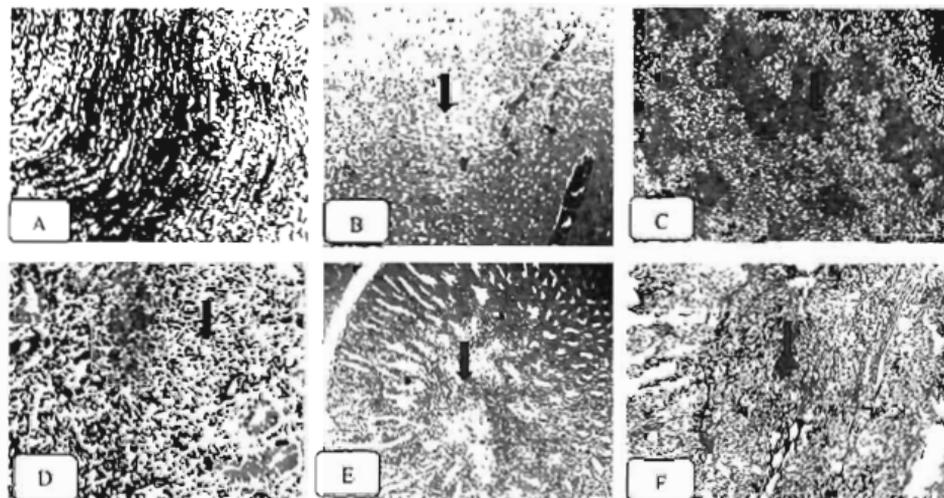
23,44%; dạ dày tuyến 44,66-64,20%; tụy 9,70-12,10%; cơ 4,76-12,50%. Với các kết quả này thì bệnh tích đại thể thường gặp nhất của

bệnh Marek là có khối u trên gan và lách, dạ dày tuyến sưng to và dây thần kinh đùi sưng và đứt.



Hình 1. (A) Khối u trên gan, (B) Khối u trên lách, (C) Dây thần kinh đùi sưng, (D) Khối u trên thận, (E) Khối u trên cơ, (F) Dạ dày tuyến sưng

3.4. Bệnh tích vi thể của ca dương tinh MDV1 từ thực địa



Hình 2. (A) Xâm nhập tế bào lympho trong dây thần kinh đùi, (B) U lympho trong mô gan, (C) Xâm nhập tế bào lympho trong mô thận, (D) Xâm nhập tế bào lympho trong mô lách, (E) Xâm nhập tế bào lympho dạ dày tuyến, (F) Xâm nhập tế bào lympho trong mô phổi

Gan, lách, thận, phổi, dạ dày tuyến và dây thần kinh đùi của 50 ca được chọn ngẫu nhiên từ 139 ca MDV1 thực địa dương tính được quan sát mô bệnh học. Bệnh tích đặc trưng của bệnh MD là xâm nhập tế bào lympho vào các cơ quan. Sự tăng sinh tế bào lympho có thể ở mức độ khác nhau: rải rác, lan tràn tạo thành các khối u trong các cơ quan.

Bảng 8. Bệnh tích vi thể của ca dương tính MDV1 từ thực địa (n=50)

Xâm nhập tế bào lympho	Rải rác		Lan tràn có khối u	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Gan	6	12,00	44	88,00
Lách	19	38,00	31	62,00
Thận	22	44,00	6	12,00
Phổi	28	56,00	3	6,00
Dạ dày tuyến	17	34,00	30	60,00
Dây thần kinh	45	90,00	1	2,00

Trong hầu hết tất cả các cơ quan mà chúng tôi khảo sát đều có sự xâm nhiễm tế bào lympho (252/300, chiếm 84,00%). Trong đó tất cả các gan và lách đều có sự xâm nhiễm tế bào lympho, đặc biệt có nhiều ca đã xâm nhiễm lan tràn và có khối u (88,00 và 62,00%). Dạ dày tuyến và dây thần kinh cũng có mức xâm nhiễm tế bào lympho cao. Đa số dây thần kinh có mức độ xâm nhiễm rải rác (90%). Phổi và thận có tỷ lệ thấp hơn.

4. KẾT LUẬN

Trong 176 ca gà nghi bệnh Marek thu thập tại các tỉnh xung quanh thành phố Hồ Chí Minh, 78,98% có sự hiện diện của virut Marek serotype 1. Tỷ lệ MDV1 dương tính trên gà đẻ là 76,25% và trên gà bán đực là 81,25%. Tỷ lệ dương tính MDV1 vắc xin là 52,57% và dương tính MDV1 thực địa là 77,27%. Có 1,70% ca chỉ dương tính MDV1 chủng vắc xin, 50,57% chỉ dương tính MDV1 chủng thực địa và 26,70% dương tính MDV1 cả chủng vắc-xin và thực địa. Các tỷ lệ này trên gà đẻ và gà bán đực

tương đương nhau. Các bệnh tích đại thể thường gặp trên các ca này là cơ khối u trên gan (86,33%), lách (81,29%), dây thần kinh sung dễ đứt (84,17%) và dạ dày tuyến sưng to (32,37%). Bệnh tích vi thể cho thấy hầu hết các cơ quan khảo sát đều có sự xâm nhiễm tế bào lympho (84,00%). Các cơ quan gan, lách, dạ dày tuyến và dây thần kinh cũng có tỷ lệ và mức độ xâm nhiễm cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Abdul-Careem M.F., Hunter B.D., Nagy E., Read L.R., Sanei B., Spencer J.L. and Sharif S. (2006). Development of a real-time PCR assay using SYBR Green chemistry for monitoring Marek's disease virus genome load in feather tips. *J. Virol. Methods*, 133(1): 34-40
- 2 Calnek B.W. (2001). Pathogenesis of Marek's disease virus infection. *Curr Top Microbiol Immunology*, 255: 25-55.
- 3 Cục Thú y (2007). Công văn số 1850/TY-DT, V/v: Hướng dẫn các biện pháp phòng, chống bệnh Marek ngày 28/11/2007.
- 4 Isabel M.G., John R.D., Aneq L.C., Abd E.E. and Robert F.S. (2014). Detection and Differentiation of CVI988 (Rispen Vaccine) from Other Serotype 1 Marek's Disease Viruses. *Avian Diseases*, 58(2s): 232-43.
- 5 Kalarzyna K., Elzbieta S.S. and Wojciech K. (2007). Duplex assay for detection and differentiation of pathogenic and vaccine of MDV serotype 1. *Bull. Vet. Inst. Pulawy*, 51: 331-35.
- 6 Lê Văn Năm (2003). Bệnh Marek - một mô hình khối u truyền nhiễm, Nhà xuất bản nông nghiệp, Hà Nội.
- 7 Morrow C. and Fehler F. (2004). *Marek's disease: a worldwide problem. Marek's Disease. An Evolving Problem* Elsevier Ltd., Oxford, UK.
- 8 Purchase H.G. (1985). *Clinical disease and its economic impact. Marek's disease: scientific basis and method of control*. Edited by L.N. Payne, Pp 17-24 Dordrecht-Martinus Nijhoff
- 9 Schat K.A. (2005). Isolation of Marek's disease virus: revisited. *Avian Pathology*, 34: 91-95.
- 10 Witter R.L. (1997). Increased virulence of Marek's disease virus field isolates. *Avian Diseases*, 41: 149-63