

# NGHIÊN CỨU MỘT SỐ TRIỆU CHỨNG LÂM SÀNG VÀ ĐẶC ĐIỂM BỆNH LÝ CỦA GÀ MẮC BỆNH VIÊM PHẾ QUẢN TRUYỀN NHIỄM (IB)

**Đặng Thị Mai Lan\***, Phan Thị Lan Hương, Chu Lâm Huy  
 Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên  
 \*Tác giả liên hệ email: landangmaiorchiddhtn@gmail.com

## TÓM TẮT

Kết quả điều tra, theo dõi 41.889 con gà cho thấy có 7.391 con mắc bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (IB) với các biểu hiện chính: sốt, ủ rũ, giảm hoặc bỏ ăn (94,14%); vảy mỏ, hắt hơi (81,17%); khó thở, thở khò khè, há mồm thở (81,77%); âm rít khí quản (75,40%). Các triệu chứng khác như: chảy nước mũi, chảy nước mắt, viêm kết mạc mắt, mũi, sưng phù đầu, tiêu chảy, phân loãng nhiều nước chiếm 19,19% - 54,80%.

Từ những con gà có biểu hiện lâm sàng như trên, chúng tôi tiến hành mổ khám kiểm tra bệnh tích đường hô hấp, thận, niệu quản của gà và đã xác nhận: khí quản xuất huyết, có dịch nhày (93,10%); phổi xung và xuất huyết, tụ huyết, hóa mủ (82,76%); viêm túi khí, túi khí đục (63,79%); viêm kết mạc mắt (57,76%); viêm xoang mũi (50,86%); sưng và xuất huyết thận (46,55%) và tích urat ở niệu quản (30,17%). Sau đó, tiến hành làm tiêu bản và quan sát vi thể, kết quả là 100% thâm nhiễm tế bào viêm ở khí quản, phổi và thận. Biểu mô khí quản xung và xuất huyết, niêm mạc bị thoái hóa, long tróc chiếm tỷ lệ 100%. Phổi có hiện tượng xuất huyết làm các phế nang giãn rộng; các biểu mô phổi bị thoái hóa, bong tróc kèm theo tăng sinh các tế bào xơ ở vách phế nang và xuất hiện nhiều tế bào viêm chiếm tỷ lệ 100%. Cầu thận giãn to (100%). Các biến đổi khác ở phổi, thận, túi khí chiếm tỷ lệ từ 30,00 - 80,00%.

*Từ khóa:* IBV, phế quản, phổi, viêm phế quản truyền nhiễm.

## Study on some clinical symptoms and pathological characteristics of chickens suffering from infectious bronchitis (IB)

*Dang Thi Mai Lan, Phan Thi Lan Huong, Chu Lam Huy*

## SUMMARY

Results of investigation and monitoring of 41,889 chickens showed that there were 7,391 chickens suffered from infectious bronchitis (IB) with the main symptoms, included: fever, lethargy, reduced or no appetite (94.14%); beak flaking, sneezing (81.17%); difficulty breathing, wheezing, open mouth for breathing (81.77%), tracheal whistling sounds (75.40%). Other symptoms such as: runny nose, watery eyes, conjunctivitis of the eyes and nose, head swelling, diarrhea, watery stools (19.19 % - 54.80%).

From the above clinical manifestations, we conducted chicken autopsy to check lesions in the respiratory tract, kidneys, ureters, and confirmed: tracheal hemorrhage, mucus (93.10%); pulmonary congestion and hemorrhage, hematoma, pus (82.76%); air sac inflammation, cloudy air sacs (63.79%); conjunctivitis (57.76%); sinusitis (50.86%); kidney swelling and bleeding (46.55%); and had urate accumulation in the ureters (30.17%). Then histopathological specimens were made and observed, as a result: 100% inflammatory cell infiltration in the trachea, lungs and kidneys. The tracheal epithelium was swollen and hemorrhaged, and the mucosa was degenerated and sloughed off at a rate of 100%. The lungs had hemorrhage phenomena causing the alveoli to expand; the lung epithelium was degenerated and sloughed

off, accompanied by proliferation of fibrous cells in the alveolar walls and appeared many inflammatory cells at a rate of 100%. Glomeruli were enlarged (100%). Other changes in the lungs, kidneys, and air sacs accounted for 30.00% - 80.00%.

*Keywords:* IBV, bronchus, lungs, infectious bronchitis.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh viêm phế quản truyền nhiễm do Infectious bronchitis virus (IBV) gây ra với tính chất lây lan nhanh, tỷ lệ mắc bệnh cao tới 50 - 100% trên tổng đàn, tuy nhiên tỷ lệ chết lại thấp (chỉ 25%) (Ignjatovic và Sapats, 2000; Awad và cs., 2014). Tỷ lệ mắc bệnh có thể lên đến 100% và tỷ lệ chết có thể đến 80% (Cavanagh và Gelb, 2008; Bande và cs., 2016) gây thiệt hại kinh tế nghiêm trọng, nặng nề cho ngành chăn nuôi gà ở Việt Nam nói riêng và trên thế giới nói chung.

Những đàn gà đã được chủng ngừa bằng vaccin vẫn có nguy cơ bị bệnh, vì vậy để thành công trong công tác kiểm soát bệnh phụ thuộc vào công tác kiểm soát dịch bệnh của người chăn nuôi và công tác chẩn đoán phát hiện bệnh sớm để không chệch dịch bệnh xảy ra và lây lan ra cộng đồng (Mohamed và Awad, 2015).

Xuất phát từ tình hình thực tiễn về bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (IB) ở gà, đồng thời muốn cung cấp thêm những thông tin nghiên cứu về một số đặc điểm lâm sàng và những biến đổi bệnh lý của bệnh IB giúp người chăn nuôi có thể nhận biết, phân biệt gà mắc bệnh IB với các bệnh khác, đồng thời đưa ra được những phương pháp phòng trị bệnh có hiệu quả mà chúng tôi đã tiến hành thực hiện nghiên cứu này.

## II. ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng

Các mẫu bệnh phẩm của gà ở mọi lứa tuổi mắc bệnh Viêm phế quản truyền nhiễm thu thập được.

### 2.2. Nội dung nghiên cứu

- Xác định những biểu hiện lâm sàng của bệnh IB

- Xác định biến đổi bệnh lý đại thể của gà mắc bệnh IB

- Xác định biến đổi bệnh lý vi thể của gà mắc bệnh IB.

### 2.3. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.3.1. Khảo sát triệu chứng lâm sàng

Chúng tôi tiến hành theo dõi, lập phiếu ghi đầy đủ thông tin của gà mắc bệnh:

Ử rũ, ho, hắt hơi, âm rít khí quản, lắc đầu, chảy dịch mũi và mắt, giảm lượng thức ăn ăn vào và chuyển hóa thức ăn, giảm trọng lượng, các xoang bị sưng, uống nhiều nước, phân ướt, sinh trưởng kém. Viêm khí quản, viêm phổi và túi khí đục, dày, con vật thường bị chết ngạt do nhiễm khuẩn thứ phát kèm bã đậu trong phế quản. Bệnh gây tổn thương thận (TCVN 8400-24:2014).

#### 2.3.2. Mô khám thu thập bệnh phẩm

Gà nghi mắc bệnh IB được đem mô khám: dùng kéo vô trùng mổ lấy mẫu bệnh phẩm là khí quản, phổi và thận... thu nhận trên gà nghi mắc bệnh IB có bệnh tích đặc trưng.

Bệnh phẩm được lấy theo phương pháp của QCVN 01-83: 2011/BNNPTNT, cho vào túi nilon rồi buộc kín, có đánh dấu và ký hiệu để nhận biết, bảo quản lạnh sau đó đưa về phòng thí nghiệm khoa Chăn nuôi Thú y - trường Đại học Nông Lâm Thái Nguyên.

#### 2.3.3. RT-PCR

Mẫu bệnh phẩm thu được từ gà nghi mắc bệnh được bảo quản, xử lý và tiến hành tách chiết ARN tổng số bằng QIAamp Viral RNA mini kit theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Sau đó tiến hành chuyển đổi cADN và thực hiện phản ứng PCR tại phòng Miễn dịch học - Viện Công nghệ sinh học.

### 2.3.4. Làm tiêu bản

\* *Mổ khám, làm tiêu bản đại thể*: Sử dụng phương pháp mổ khám toàn diện, quan sát các tổn thương đại thể bằng mắt thường, tiến hành chụp ảnh các tổn thương điển hình rồi tiến hành lấy mẫu: khí quản, xoang mũi, phổi, túi khí, thận...

Các mẫu bệnh phẩm được bảo quản ở formol 10% mang về phòng thí nghiệm để làm tiêu bản vi thể.

\* *Làm tiêu bản vi thể*: Các mẫu bệnh phẩm của gà mắc bệnh được ngâm trong formol 10% từ 1 - 2 tuần rồi tiến hành thực hiện theo quy trình tẩm đục paraffin, nhuộm hematoxinilin - eosin (HE).

Mỗi tổ chức đục 4 block, mỗi block chọn 5 tiêu bản cắt mỏng để đọc dưới kính hiển vi quang học Labophot - 2 và chụp ảnh bằng máy ảnh gắn trên kính hiển vi.

### 2.3.5. Xử lý số liệu

Các số liệu thu thập được trong quá trình thực hiện sẽ được xử lý bằng phương pháp thống kê sinh học và phần mềm Excel.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Triệu chứng lâm sàng của gà mắc bệnh IB

Việc xác định được chính xác các triệu chứng lâm sàng của bệnh có ý nghĩa quan trọng và là có cơ sở để chẩn đoán lâm sàng khi có dịch bệnh xảy ra. Chúng tôi đã tiến hành điều tra, theo dõi tình hình mắc bệnh viêm phế quản truyền nhiễm trên các đàn gà nhận thấy gà mắc bệnh thường có các dấu hiệu: hô hấp khó khăn, khó thở, vươn cổ để thở, dịch mũi tiết ra nhiều kèm theo các biểu hiện sưng đầu, viêm kết mạc... Kết quả được chúng tôi tổng hợp và thể hiện ở bảng 1.

**Bảng 1. Một số triệu chứng lâm sàng chính của gà mắc bệnh IB**

Số gà theo dõi (con)	Số gà mắc bệnh (con)	Triệu chứng chính của gà mắc bệnh IB	Số gà có biểu hiện (con)	Tỷ lệ (%)
41.889	7.391	Khó thở, thở khò khè, há mồm thở	5.988	81,02
		Sốt, Ủ rũ, giảm ăn hoặc bỏ ăn	6.958	94,14
		Vẩy mủ, Hắt hơi	5.970	80,77
		Chảy nước mắt	3.460	46,81
		Chảy nước mũi	4.051	54,81
		Viêm kết mạc mắt, mũi	3.070	41,54
		Âm rít khí quản	5.573	75,40
		Tiêu chảy, phân loãng nhiều nước	1.418	19,19
		Sưng phù đầu	1.647	22,28

Kết quả bảng 1 cho thấy biểu hiện chính của gà bệnh là: sốt, ủ rũ, giảm hoặc bỏ ăn chiếm 94,14%; khó thở, thở khò khè, há mồm thở (81,02%); vẩy mủ, hắt hơi (80,77%); âm rít khí quản (75,40%); chảy nước mũi (54,80%), chảy nước mắt (46,81%). Ngoài ra, bệnh còn xuất hiện một số triệu chứng khác như: viêm kết mạc mắt, mũi, sưng phù đầu, tiêu chảy, phân loãng

nhiều nước với tần suất xuất hiện từ 19,19% đến 41,54%.

Tất cả các triệu chứng lâm sàng của gà đều chủ yếu tập chung ở đường hô hấp, kết quả của nghiên cứu này của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Loan và cs. (2016) và Nguyễn Thị Loan (2019) với 100% số gà có biểu hiện triệu

chúng ở đường hô hấp bởi vì virus IB có ái tính mô chủ yếu ở đường hô hấp nên chúng nhân lên nhanh và gây tổn thương dẫn đến biểu hiện hô hấp khó khăn (Bich và cs., 2018). Ngoài ra, nghiên cứu này cũng phù

hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Loan (2021) khi nhận định biểu hiện chung của bệnh IB là gà ủ rũ, giảm ăn chiếm tỷ lệ (90,74%) và hầu hết gà bị bệnh IB đều có âm rít khi thở chiếm (91,67%).



**Hình 1. Xuất huyết hạch dưới da ở cổ gà**



**Hình 2. Gà nhiễm IBV hô hấp khó khăn, há mỏ để thở**



**Hình 3. Gà nhiễm IBV mào tím tái, mắt nhợt nhạt**



**Hình 4. Tiêu chảy, phân loãng có nhiều nước**

### 3.2. Bệnh tích đại thể của gà mắc bệnh IB

Gà có biểu hiện triệu chứng lâm sàng của bệnh IB được chúng tôi lấy mẫu và kiểm tra đối chiếu bằng phương pháp xét nghiệm RT-PCR có kết quả dương tính với IB được thể hiện ở bảng 2.

Kết quả ở bảng 2 cho thấy: gà bệnh có

biểu hiện lâm sàng và bệnh tích đại thể chủ yếu ở đường hô hấp và một số gà cho thấy bệnh tích ở thận và niệu quản. Bệnh tích xuất hiện thường xuyên nhất là khí quản xuất huyết, có dịch nhày (93,10%) (hình 5, 6, 8). Những bệnh tích khác như phổi xung và xuất huyết, tụ huyết, hóa mủ chiếm

82,76% (hình 9, 10, 12); viêm túi khí, túi khí đục chiếm 63,79% (hình 13, 14); viêm kết mạc mắt chiếm 57,76%; viêm xoang

mũi là 50,86%; sung và xuất huyết thận là 46,55% (hình 11, 12) và 30,17% gà có hiện tượng tích urat ở niệu quản.

**Bảng 2. Bệnh tích đại thể đặc trưng của bệnh IB trên gà**

Cơ quan có biến đổi	Số gà mô khám (mẫu)	Biến đổi bệnh tích đại thể	Số gà có bệnh tích (mẫu)	Tỷ lệ (%)
Kết mạc	116	Viêm kết mạc mắt	67	57,76
Xoang mũi		Viêm xoang mũi	59	50,86
Khí quản		Khí quản xuất huyết, có dịch nhày	108	93,10
Phổi		Phổi xung và xuất huyết, tụ huyết, hóa mủ	96	82,76
Túi khí		Viêm túi khí, túi khí đục	74	63,79
Thận		Thận sung huyết, xuất huyết,	54	46,55
Niệu quản		Tích urat ở niệu quản	35	30,17

Kết quả của chúng tôi cho thấy: bệnh tích đại thể của bệnh IB tập trung chủ yếu ở cơ quan hô hấp gồm: khí quản, phổi, túi khí và xoang mũi... hoàn toàn phù hợp với nhận định của Mahgoub và cs. (2010) là bệnh IB thể hô hấp xảy ra phổ biến nhất. Bên cạnh bệnh tích ở cơ quan hô hấp, ở một số trường hợp gà bị bệnh IB xuất hiện bệnh tích thận sung và có hiện tượng lắng đọng urat ở niệu quản là do một số gà nhiễm chủng IBV thể thận giống như nghiên cứu của Bich và cs. (2018).

Kết quả trên của chúng tôi cũng hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu gần đây nhất của Nguyễn Thị Cẩm Loan (2021) về bệnh tích bệnh IB ở đàn gà được theo dõi trong điều kiện trang trại gà có bệnh tích khí quản xung huyết, niêm mạc phù và xuất huyết và thận sung, nhạt màu là chủ yếu. Sau khi virus IB tấn công vào thận gây viêm và suy thận sẽ làm giảm chức năng bài thải acid uric dẫn đến hàm lượng acid uric tăng cao, nồng độ cation natri và kali cũng tăng cao dẫn đến kết tủa dạng urat và lắng đọng ở niệu quản.



**Hình 5. Khí quản xuất huyết, tụ huyết và có nhiều dịch nhày**



**Hình 6. Xuất huyết khí quản**



**Hình 7. Dịch nhày trong hõng và khí quản**



**Hình 8. Khí quản xuất huyết và có nhiều nốt lấm tấm đỏ**



**Hình 9. Phổi xung huyết, xuất huyết kèm dịch viêm**



**Hình 10. Phổi xung huyết, xuất huyết**



**Hình 11. Thận sưng to**



**Hình 12. Thận sưng to, phổi thoái hóa, viêm**



**Hình 13. Túi khí mờ đục**



**Hình 14. Viêm túi khí**

**3.3. Kết quả chẩn đoán bệnh IB bằng phương pháp RT-PCR**

Gà nghi mắc bệnh được chúng tôi tiến hành

thu thập mẫu, ký hiệu, bảo quản và chẩn đoán bằng phương pháp RT-PCR. Kết quả thể hiện như sau:

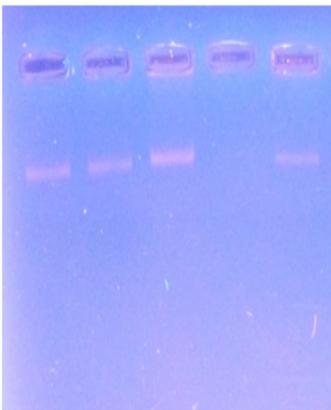
**Bảng 3. Danh sách các mẫu IBV nghiên cứu thu nhận**

TT	Ký hiệu	Bệnh phẩm	Kết quả chẩn đoán	TT	Ký hiệu	Bệnh phẩm	Kết quả chẩn đoán
1	IB-TN1	Khí quản, thận	Dương tính	4	IB-TB1	Khí quản, thận	Dương tính
2	IB-TN2	Khí quản, thận	Âm tính	5	IB-TB2	Khí quản, thận	Âm tính
3	IB-TN3	Khí quản, thận	Dương tính	6	IB-TS1	Khí quản, thận	Dương tính

Trong 6 mẫu bệnh phẩm của gà bệnh nghi nhiễm IBV được chẩn đoán thông qua các triệu lâm sàng thì có 4 mẫu bệnh phẩm dương tính bằng kỹ thuật PCR. Hai mẫu còn lại không nhiễm IBV mặc dù có những triệu chứng lâm

sàng của bệnh nhưng rất giống một số bệnh khác như cúm gia cầm, Newcastle, CRD (hen gà). Chúng tôi tiếp tục tiến hành thực hiện các bước tiếp theo trên mẫu bệnh phẩm dương tính kết quả thu được ở hình 15.

1 2 3 4 5



Giếng số 1: ADN mang gen mã hóa của chủng IB-TN1

Giếng số 2: ADN mang gen mã hóa của chủng IB-TN3

Giếng số 3: ADN mang gen mã hóa của chủng IB-TB1

Giếng số 4: ADN mang gen mã hóa của chủng IB-TS1

**Hình 15. Sản phẩm điện di ADN tổng số của các chủng virus IB**

Kết quả điện di trên hình 15 cho thấy ADN mang gen mã hóa của 4 chủng virus IB nghiên cứu là một băng sáng, đều rõ nét, không có vạch phụ kèm theo 4 chủng virus này đều đủ điều kiện để nhân dòng đoạn gen bằng kỹ thuật PCR.

Để khẳng định các chủng IBV mà chúng tôi

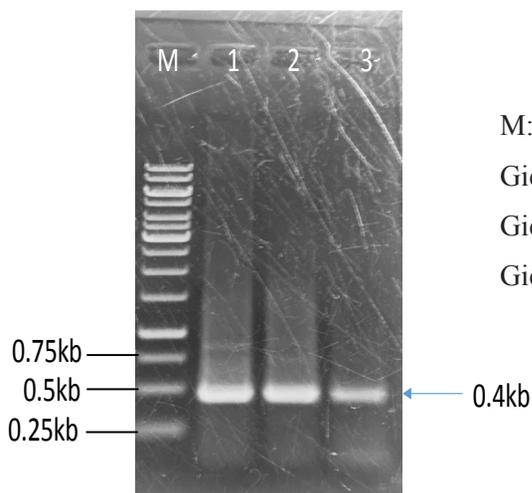
xác định là đúng, chúng tôi đã tiến hành tách chiết ADN của 4 mẫu nghiên cứu bằng phản ứng PCR với cặp mồi IBFN1 - IBR dùng trong chẩn đoán phát hiện IBV. Kết quả đã thu được sản phẩm PCR vùng gen N với kích thước khoảng 0,4 kb của 4 mẫu IB-TN1, IB-TN3, IB-TB1 và IB-TS1 như sau:

**Bảng 4. Kết quả thu được sản phẩm PCR vùng gen N**

Phản ứng PCR	Mồi	Kích thước dự tính	Kết quả
IB-TN1	IBFN1-IBR	0,4kb	(+)
IB-TN3	IBFN1-IBR	0,4kb	(+)
IB-TB1	IBFN1-IBR	0.4kb	(+)
IB-TS1	IBFN1-IBR	0.4kb	(+)

Sau khi tách được AND tổng số của các chủng virus IB, chúng tôi tiến hành kiểm tra bằng phương pháp điện di trên gel agarose 1%

(10µl sản phẩm PCR chạy trong 30 phút và nhuộm EtBr trong 5 phút. Kết quả thu được thể hiện trong hình 16.



M: Marker 1 kb, Fermentas, Mỹ

Giếng số 1: Sản phẩm PCR của chủng IB-TN1, IB-TN3

Giếng số 2: Sản phẩm PCR của chủng IB-TB1

Giếng số 3: Sản phẩm PCR của chủng IB-TS1

**Hình 16. Điện di đồ sản phẩm nhân gen của các mẫu IBV**

Kết quả điện di ở hình 16 cho thấy tất cả sản phẩm PCR của các chủng IBV đều đặc hiệu, rõ nét và không có vạch phụ kèm theo, có kích thước khoảng 0,4kb đúng theo tính toán lý thuyết.

### 3.4. Bệnh tích vi thể của gà mắc bệnh IB

Khi tiến hành mổ khám kiểm tra bệnh tích, các cơ quan như khí quản, phổi, thận... của

gà có biến đổi đại thể đặc trưng của bệnh IB được chúng tôi lấy cẩn thận để không bị dập, nát và đem ngâm trong dung dịch formol 10% (có ghi chú rõ ràng) để tiến hành làm tiêu bản vi thể. Sau khi có kết quả RT-PCR dương tính, chúng tôi tiến hành lấy mẫu cho kết quả dương tính để làm tiêu bản vi thể kết quả được thể hiện như sau:

**Bảng 5. Bệnh tích vi thể của bệnh IB trên gà**

Cơ quan có biến đổi	Số mẫu làm tiêu bản	Biến đổi bệnh tích vi thể	Số mẫu có bệnh tích (mẫu)	Tỷ lệ (%)
Khí quản	10	Xung và xuất huyết; niêm mạc thoái hóa, long tróc	10	100
		Có sự thâm nhiễm tế bào viêm	10	100
Phổi	10	Xuất huyết, các phế nang giãn rộng; biểu mô thoái hóa, long tróc; vách phế nang tăng sinh xơ	10	100
		Hoại tử tế bào	4	40,00
		Thâm nhiễm tế bào viêm	10	100
Túi khí	10	Phi đại tế bào Goblet	3	30,00
		Xung và xuất huyết	8	80,00
Thận	10	Cầu thận giãn to, có sự thâm nhiễm tế bào viêm	10	100
		Ổng thận thoái hóa, hoại tử tế bào	4	40,00

**Hình 17. Mẫu bệnh phẩm làm xét nghiệm vi thể**

Kết quả bảng 5 cho thấy: các bệnh tích điển hình là thâm nhiễm tế bào viêm ở khí quản, phổi và thận chiếm 100%.

Trong đó, biểu mô khí quản xung và xuất huyết, niêm mạc bị thoái hóa, long tróc chiếm tỷ lệ 100%. Phổi có hiện tượng xuất huyết làm các phế nang giãn rộng; các biểu mô phổi bị thoái hóa, long tróc kèm theo tăng sinh các tế bào xơ ở vách phế nang và xuất hiện nhiều tế bào viêm (chiếm tỷ lệ 100%), hoại tử tế bào phổi (chiếm 40,00%). Túi khí có hiện tượng xung và xuất huyết chiếm 80,00% và xuất hiện các tế bào Goblet bị phì đại chiếm 30,00%. Cầu thận giãn to

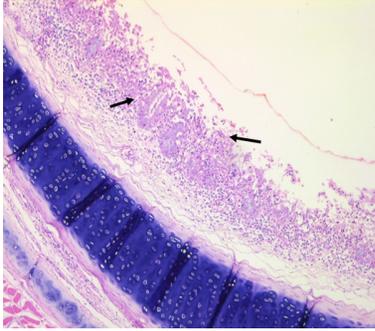
(100%), các ống thận bị thoái hóa và có hoại tử tế bào chiếm 40,00%.

Các nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Loan (2019): Biểu mô khí quản xuất huyết, xung huyết và bong tróc; niêm mạc hạ khí quản phù nề, biểu mô bong tróc kết hợp với dịch thâm xuất; phế nang xuất huyết lan tràn chứa nhiều hồng cầu. Kẽ thận xuất huyết, tế bào ống thận thoái hóa; lắng đọng muối urate ống thận, dịch rỉ viêm và hồng cầu kẽ thận....

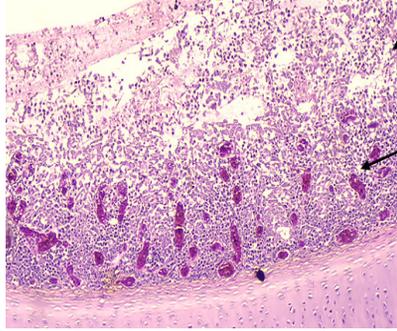
Và cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Cẩm Loan (2021): Màng nhày khí quản bị

phù, bề mặt bị mất lông mao, thâm nhiễm và tăng sinh tế bào lympho. Màng túi khí bị phù, các tế bào biểu mô bong và chứa đầy dịch tiết có lẫn tơ huyết. Phổi bị tổn thương nặng, xuất

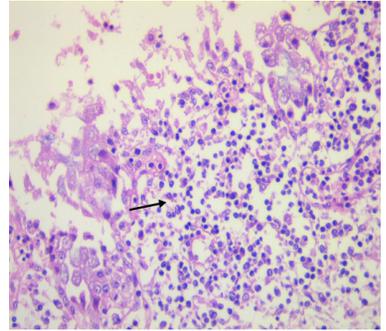
huyết lan tràn, nhiều hồng cầu trong phế nang. Kẽ thận bị viêm, thoái hóa biểu mô ống thận và xuất hiện các tế bào dị hợp, bạch cầu, huyết tương. Ống thận căng phồng và chứa đầy urate.



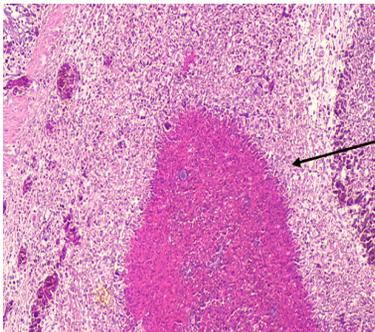
**Hình 18. Niêm mạc khí quản thoái hoá, long tróc do viêm (→) Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 200 lần**



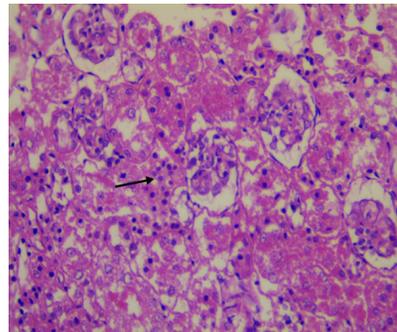
**Hình 19. Niêm mạc khí quản thoái hoá, long tróc. Tế bào viêm (→). Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 400 lần**



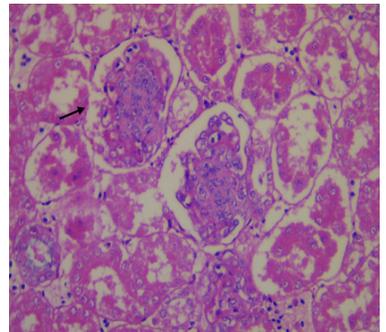
**Hình 20. Niêm mạc khí quản xuất huyết, xâm nhập tế bào viêm (→). Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 100 lần**



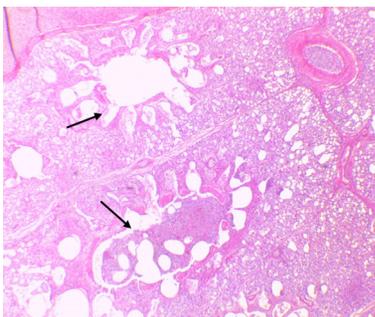
**Hình 21. Nhu mô phổi xuất huyết, hoại tử, xâm nhập tế bào viêm (→). Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 100 lần**



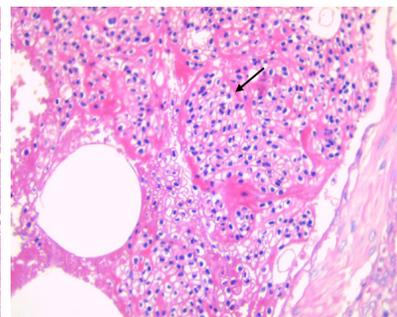
**Hình 22. Cầu thận viêm tăng sinh (→). Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 200 lần**



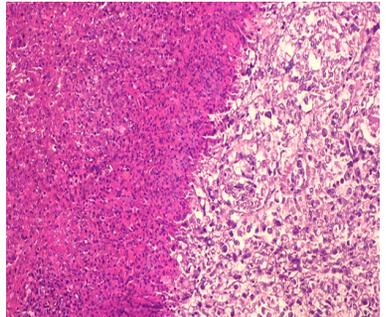
**Hình 23. Cầu thận giãn to, ống thận thoái hoá (→). Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 200 lần**



**Hình 24. Các phế nang giãn rộng. Biểu mô thoái hoá, tế bào viêm long tróc. Trong lòng phế nang nhiều tế bào viêm (→). Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 200 lần**



**Hình 25. Vách phế nang tăng sinh xơ, lòng phế nang nhiều tế bào viêm (→). Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 400 lần**



**Hình 26. Nhu mô phổi xuất huyết, hoại tử, xâm nhập tế bào viêm. Tiêu bản nhuộm HE, độ phóng đại 200 lần**

## IV. KẾT LUẬN

- Gà mắc bệnh viêm phế quản truyền nhiễm có đầy đủ các biểu hiện triệu chứng lâm sàng đặc trưng của bệnh: sốt, ủ rũ, giảm hoặc bỏ ăn; vẩy mỏ, hắt hơi; khó thở, thở khò khè, há mồm thở, âm rít khi quản; chảy nước mũi, chảy nước mắt chiếm tỷ lệ từ 46,81 - 94,14%. Ngoài ra, bệnh còn xuất hiện một số triệu chứng khác như: viêm kết mạc mắt, mũi, sưng phù đầu, tiêu chảy, phân loãng nhiều nước.

- Bệnh tích xuất hiện thường xuyên nhất là khí quản xuất huyết, có dịch nhầy (93,10%). Những bệnh tích khác như phổi xung và xuất huyết, tụ huyết, hóa mủ chiếm 82,76%; viêm túi khí, túi khí đục chiếm 63,79%; viêm kết mạc mắt chiếm 57,76%; viêm xoang mũi chiếm 50,86%; sưng và xuất huyết thận là 46,55% và 30,17% gà có hiện tượng tích urat ở niệu quản.

- Các biểu mô khí quản xung và xuất huyết, niêm mạc bị thoái hóa, long tróc, phổi có hiện tượng xuất huyết làm các phế nang giãn rộng; các biểu mô phổi bị thoái hóa, long tróc kèm theo tăng sinh các tế bào xơ ở vách phế nang và xuất hiện nhiều tế bào viêm (chiếm tỷ lệ 100%), hoại tử tế bào phổi (chiếm 40,00%). Tại túi khí có hiện tượng xung và xuất huyết chiếm 80,00% và xuất hiện các tế bào Goblet bị phì đại chiếm 30,00%. Cầu thận giãn to (100%), các ống thận bị thoái hóa và có hoại tử tế bào chiếm 40,00%.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thị Loan, Lê Đình Quyền, Dương Hồng Quân, Lê Huỳnh Thanh Phương, Nguyễn Bá Hiên, Lê Văn Phan, 2016. Ứng dụng kỹ thuật RT-PCR để chẩn đoán bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (Infectious bronchitis) ở gà đẻ trứng tại một số tỉnh phía Bắc. *Tạp chí Khoa học Nông nghiệp Việt nam*, tập 14, số 9: 1387 - 1394.
2. Nguyễn Thị Loan, 2019. *Nghiên cứu dịch tễ học bệnh Viêm phế quản truyền nhiễm (Infectious bronchitis - IB) ở gà nuôi tại một số tỉnh miền Bắc Việt Nam*. Luận án Tiến sĩ, Học viện Nông nghiệp Việt Nam.
3. Nguyễn Thị Cẩm Loan, Trần Ngọc Bích, Nguyễn Phúc Khánh, Huỳnh Thị Ngọc Dũng, 2020. Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng và yếu

tổ nguy cơ của bệnh viêm phế quản truyền nhiễm ở gà thịt tại Đồng bằng Sông Cửu Long. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y*, tập XXVII, số 1, 29 - 37.

4. Nguyễn Thị Cẩm Loan, 2021. *Nghiên cứu bệnh viêm phế quản truyền nhiễm (Infectious bronchitis, IB) trên gà nuôi theo hướng công nghiệp đồng bằng sông Cửu Long*. Luận án Tiến sĩ, Đại học Cần Thơ.
5. QCVN 01-83:2011/BNNPTNT, 2011. Bệnh động vật - Yêu cầu chung lấy mẫu bệnh phẩm, bảo quản và vận chuyển. Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường.
6. TCVN 8400-24:2014, 2014. Bệnh động vật - Quy trình chẩn đoán - Phần 24: Bệnh Viêm phế quản truyền nhiễm. Bộ Khoa học và Công nghệ.
7. Awad F., R. Chhabra, M. Baylis, K. Ganapathy, 2014. An overview of infectious bronchitis virus in chickens. *World's Poultry Science Journal*. Vol. 70: 375 - 384.
8. Bich T.N., Khanh N.P., Loan N.T.C., 2018. Pathogenesis of infectious bronchitis virus (IBV) and laboratory test methods available to detect IBV in chickens. *Can Tho University Journal of Science*. 54 (2): 40 - 45.
9. Cavanagh D., J. Gelb, 2008. Infectious Bronchitis. In: Saif, Y.M., et al. (Eds.) *Diseases of Poultry* 12 ed Iowa State Press. 117 - 135
10. Ignjatovic J., S. Sapats, 2000. Avian infectious bronchitis virus. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*. 19 (2), 493 - 508.
11. Mahgoub K. M., Bassiuni A.A., 2010. The Prevalence of Infectious Bronchitis (IB) Outbreaks in Some Chicken Farms. L. Spotlight on the Status of IB Outbreaks in Some Chicken Flocks. *Journal of American Science*.
12. Mohamed M. A., A. I. Awad, 2015. Evolution of New Variant Strains of Infectious Bronchitis Virus Isolated from Broiler Chickens. *International Journal of Animal and Veterinary Sciences (IJAVS)*. Volume 1, Issue 1: 1 - 11.

Ngày nhận: 26-10-2023

Ngày phản biện: 27-10-2023

Ngày đăng: 1-1-2024