



DOI:10.22144/jvn.2017.039

## KHẢO SÁT KHÁNG THỂ KHÁNG VIRUS ĐẠI TRÊN CHÓ Ở MỘT SỐ LÒ MỔ TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Trần Ngọc Bích<sup>1</sup>, Nguyễn Minh Hải<sup>1</sup>, Trương Phúc Vinh<sup>2</sup> và Nguyễn Đức Hiền<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Khoa Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

<sup>2</sup>Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Vĩnh Long

<sup>3</sup>Chi cục Chăn nuôi và Thú y Thành phố Cần Thơ

### ABSTRACT

Measurement of anti-rabies antibodies in dog serum samples collected from slaughter-houses in CanTho city was conducted from February 2015 to November 2015 by using indirect enzyme-linked immunosorbent assays (ELISA) (SERELISA® Rabies Ab Mono Indirect kit, France). A total of 184 dog serum samples collected from slaughter-houses in 6 districts in CanTho city was tested for anti-rabies antibodies. The results showed that the protection rate of sampled dogs is 14.13%. The protection rates detected in dogs from urban slaughter-houses (16.7%) were higher than that from the suburbs (10.53%). The proportions of protected dogs were age-dependent, the highest rate (31.25%) was in dogs upper 2 years old, next in dogs from 1 to 2 years old (17.51%), lowest in dogs under one year old (8.5%); and breed-dependent (foreign dogs were better than local ones) but sex-independent (around 14%). However, there was not a statistically significant difference between those values.

### Thông tin chung:

Ngày nhận bài: 24/10/2016

Ngày nhận bài sửa: 08/02/2017

Ngày duyệt đăng: 26/06/2017

### Title:

A survey of anti-rabies antibodies in dog slaughtered in slaughter-houses in CanTho city

### Từ khóa:

Cần Thơ, chó, kháng thể, lò mổ, virus dại

### Keywords:

Antibody, rabies, Can Tho, dog, slaughter-house

### TÓM TẮT

Khảo sát kháng thể kháng virus dại trên chó ở một số lò mổ tại thành phố Cần Thơ được tiến hành từ tháng 02/2015 đến tháng 11/2015, bằng phương pháp ELISA với bộ Kit SERELISA® Rabies Ab Mono Indirect. Qua xét nghiệm 184 mẫu huyết thanh chó ở các lò mổ của 6 quận, huyện thuộc thành phố Cần Thơ thu được kết quả tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ là 14,13%. Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ cao nhất ở khu vực nội thành (16,7%) và thấp nhất là ngoại thành (10,53%). Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ thấp nhất là chó < 1 năm (8,5%), kể đến là chó 1 – 2 năm (17,51%) và cao nhất là chó > 2 năm (31,25%), tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ trên giống chó nội (13,25%) thấp hơn so với giống chó ngoại (22,22%), tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ trên chó đực và chó cái gần bằng nhau (14%). Tuy nhiên những khác biệt đó không có ý nghĩa thống kê.

Trích dẫn: Trần Ngọc Bích, Nguyễn Minh Hải, Trương Phúc Vinh và Nguyễn Đức Hiền, 2017. Khảo sát kháng thể kháng virus dại trên chó ở một số lò mổ tại thành phố Cần Thơ. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. 50b: 77-80.

### 1 GIỚI THIỆU

Bệnh dại là một bệnh truyền nhiễm cấp tính rất nguy hiểm do virus dại có tên là *Rhabdovirus* gây ra, lây từ động vật sang người, tỉ lệ tử vong 100% khi đã biểu hiện rõ triệu chứng. Theo tổ chức y tế thế giới (WHO), trung bình mỗi năm có trên

60.000 người trên thế giới chết do bệnh dại, trong đó gần 50% là trẻ em dưới 15 tuổi (<http://www.who.int/rabies/en/>).

Ở nước ta, những năm 1990, bệnh dại có xu hướng giảm nhưng từ năm 2014 trở lại đây, bệnh dại có xu hướng tăng lên, đặc biệt bệnh dại do bị

chó (mèo) cào cắn. Theo báo cáo của Ban phòng chống đại Bộ Y tế, số người bị nhiễm virus dại do chó (mèo) cắn và tỷ lệ tử vong ngày một tăng (trung bình mỗi năm khoảng 100 người chết vì bệnh dại (Văn Đăng Kỳ, 2014). Các trường hợp tử vong do bệnh dại là do không đi tiêm phòng vaccine, thường gặp chủ yếu ở vùng nông thôn nơi có tập quán nuôi chó thả rong, không tiêm phòng vaccine cho đàn chó và còn thiếu hiểu biết về phòng chống bệnh dại hoặc tiêm phòng nhưng không đạt hiệu quả do đó chó (mèo) có thể mắc cảm với virus dại và có khả năng gây bệnh cho người và vật nuôi. Do vậy, việc tiến hành điều tra khảo sát kháng thể kháng virus dại trên chó (mèo) tại lò mổ là một trong những yêu cầu cần có để có biện pháp tối ưu nhằm xây dựng chương trình phòng chống bệnh dại có hiệu quả và từng bước giảm thiểu, tiến tới loại trừ bệnh dại năm 2020 (Văn Đăng Kỳ, 2014). Xuất phát từ vấn đề trên, nghiên cứu “Khảo sát kháng thể kháng virus dại trên chó tại các cơ sở giết mổ ở thành phố Cần Thơ” được tiến hành.

## 2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### Đối tượng khảo sát

Mẫu huyết thanh chó được lấy từ một số cơ sở giết mổ tại 6 quận, huyện thuộc thành phố Cần Thơ với số lượng là 184. Ước lượng cỡ mẫu này được tính toán theo công thức Z – test của Cochran, W.G. (1977):

$$n = Z^2(1 - \alpha/2)^* \frac{P(1-P)}{d^2}$$

Trong đó:

n: là dung lượng mẫu

Z: giá trị phân phối chuẩn (với độ tin cậy 95% thì  $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ )

P: tỷ lệ dương tính dự đoán (p = 14%)

d: Khoảng sai lệch cho phép (d = 5%)

### Thiết bị - dụng cụ - hóa chất

Huyết thanh tham chiếu OIE, tủ lạnh âm (-15°C) đến (-20°C), máy đọc ELISA: có bước sóng 450 nm & 630 nm, bộ Kit dùng cho chẩn

đoán SERELISA® Rabies Ab Mono Indirect. Mẫu âm tính có hàm lượng kháng thể <0,6 IU/ml.

### Phương pháp

#### Cách lấy mẫu:

– Lấy 2 ml máu ở tĩnh mạch chân trước hoặc tĩnh mạch chân sau.

– Máu lấy xong cho vào ống nghiệm để đông tự nhiên, bảo quản lạnh và chuyển về phòng xét nghiệm trong ngày.

– Tách huyết thanh sang ống eppendorf có đánh số tương ứng, li tâm 8000 vòng/phút trong 10 phút.

– Mẫu huyết thanh phải trong và không dung huyết.

– Bảo quản ở (-20°C) kể từ ngày lấy mẫu.

– Mẫu cấp đông khi xét nghiệm phải rã đông ở ngăn mát của tủ đông -20°C và trộn đều mẫu trước khi xét nghiệm.

#### Phương pháp thu thập thông tin mẫu

Thông tin mẫu huyết thanh được ghi nhận theo phiếu điều tra.

#### Các chỉ tiêu theo dõi

Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ (%) = (số chó có kháng thể bảo hộ/ tổng số chó khảo sát) x 100.

Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo khu vực.

Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo lứa tuổi.

Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo giống.

Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo giới tính.

#### Phương pháp xử lý số liệu

Sử dụng phần mềm Excel để trình bày số liệu và vẽ các biểu đồ.

Sử dụng phép thử  $\chi^2$  (Chi-Square test) để so sánh các tỷ lệ (bằng phần mềm Minitab 16.0).

**Bảng 1: Bố trí lấy mẫu huyết thanh trên chó tại các lò mổ thuộc thành phố Cần Thơ**

Khu vực	STT	Quận, huyện	Số lượng lò mổ	Số chó/lò	Mẫu xét nghiệm
Nội Thành	1	Q. Ninh Kiều	6	10	54
	2	Q. Bình Thủy	3	10	30
	3	Q. Cái Răng	3	10	30
	4	H. Vĩnh Thạnh	3	10	30
Ngoại Thành	5	H. Ô Môn	2	10	20
	6	H. Phong Điền	2	10	20
Tổng	19		184		

### 3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

#### 3.1 Kết quả chó có kháng thể kháng virus dại tại lò mổ

Kết quả xét nghiệm 184 mẫu huyết thanh chó được lấy ngẫu nhiên từ 6 quận, huyện thuộc thành phố Cần Thơ cho thấy, tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ bệnh dại là 14,13%.

Từ số liệu trên cho thấy, chó ở một số lò mổ có kháng thể bảo hộ bệnh dại, tuy nhiên tỷ lệ này thấp (14,13%) có thể do những nguyên nhân sau. Chó ở một số lò mổ thường được thu mua từ nhiều nguồn khác nhau như mua ở vùng nông thôn, ở các tỉnh lân cận, từ biên giới, chó bị trộm,... Chó có nguồn gốc từ nhiều nơi nên dễ có sự phát tán mầm bệnh từ nơi này sang nơi khác, do một số con có thể bị nhiễm bệnh trong thời kỳ ủ bệnh chưa có triệu chứng ra bên ngoài nên không nhận biết được. Bên cạnh đó, một số con đã được tiêm phòng vaccine dại nên có miễn dịch chủ động. Với những mẫu huyết thanh xét nghiệm âm tính (có hàm lượng kháng thể <0,6 IU/ml) có thể do chó không được tiêm phòng, mặt khác chó đã được tiêm phòng nhưng thời gian tiêm phòng quá lâu nên hàm lượng kháng thể giảm. Vì tỷ lệ bảo hộ thấp nên đây sẽ là điều kiện thuận lợi để bùng phát dịch bệnh nếu có sự lưu hành của virus dại trên địa bàn.

#### 3.2 Kết quả chó có kháng thể kháng virus dại theo khu vực

Kết quả được ghi nhận và trình bày qua Bảng 2.

**Bảng 2: Tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus dại theo khu vực**

Khu vực	Số mẫu khảo sát	Số mẫu có kháng thể kháng virus dại	Tỷ lệ (%)
Nội thành	108	18	16,7
Ngoại thành	76	8	10,53
Tổng	184	26	14,13
P-value			0,239

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy, tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus dại ở khu vực nội thành (16,7%) cao hơn khu vực ngoại thành (10,53%); tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Kết quả này cũng phù hợp với ghi nhận của Quách Tuyết Linh (2010), chó được nuôi ở nội thành có khả năng sinh miễn dịch cao nhất kể đến là ngoại thành và ven nội thành. Sự khác biệt này có thể do nội thành là trung tâm của thành phố, việc nuôi chó chủ yếu là nuôi chó cảnh, làm thú cưng nên có tiêm ngừa vaccine. Tuy nhiên, chó còn được thu mua từ các vùng nông thôn, các tỉnh lân cận, thường nuôi thả rong, không tiêm phòng bệnh nên hàm lượng

kháng thể kháng virus dại thấp. Mặt khác, chó ở ngoại thành có hàm lượng kháng thể thấp có thể do nhận thức của người dân chưa cao, thiếu hiểu biết về phòng chống bệnh dại. Ở một số huyện như Vĩnh Thạnh, chó được nuôi chủ yếu để bán thịt nên thường ít được tiêm phòng hơn so với vùng nội thành.

#### 3.3 Kết quả chó có kháng thể kháng virus dại theo lứa tuổi

Để đánh giá ảnh hưởng của lứa tuổi chó đến khả năng sinh kháng thể bảo hộ bệnh dại, cũng với 184 mẫu huyết thanh chó, chúng tôi tiến hành phân chia thành các lứa tuổi như sau: dưới 1 năm, 1-2 năm, trên 2 năm. Kết quả phân tích được trình bày qua Bảng 3.

**Bảng 3: Tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus dại theo lứa tuổi**

Tuổi	Số mẫu khảo sát	Số mẫu có kháng thể kháng virus dại	Tỷ lệ (%)
Dưới 1 năm	94	8	8,51
1-2 năm	74	13	17,51
Trên 2 năm	16	5	31,25
Tổng	184	26	14,13
P-Value			0,15

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể kháng virus ở chó dưới 1 năm tuổi là 8,51%, chó từ 1-2 năm là 17,51% và chó trên 2 năm là 31,25%. Kết quả xử lý thống kê cho thấy sự khác biệt về tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus dại theo lứa tuổi là không có ý nghĩa. Tỷ lệ mẫu huyết thanh chó có kháng thể kháng virus tăng dần theo độ tuổi của chó có thể do chó dưới 1 năm tuổi hệ miễn dịch chưa hoàn thiện, thời gian tiêm phòng lặp lại chỉ một lần không đủ bảo hộ dẫn đến khả năng tạo kháng thể bảo hộ thấp. Bên cạnh đó, chó trên 2 năm có kháng thể bảo hộ cao là do chó ở độ tuổi này thường được nuôi làm thú cưng hoặc giữ nhà nên người nuôi thường tiêm phòng vaccine phòng bệnh. Đồng thời chó ở độ tuổi này hệ miễn dịch đã hoàn thiện nên khả năng tạo kháng thể cao khi được tiêm phòng. Kết quả nghiên cứu phù hợp với nhận định của Quách Tuyết Linh (2010), những chó trưởng thành có sức đề kháng mạnh, hệ miễn dịch đã hoàn chỉnh nên khả năng sinh kháng thể cao, còn ở những chó nhỏ quá trình đáp ứng miễn dịch chưa mạnh do hệ miễn dịch chưa hoàn chỉnh làm ảnh hưởng đến khả năng sinh kháng thể.

#### 3.4 Kết quả chó có kháng thể kháng virus dại theo giống

Với 184 mẫu huyết thanh chó, nghiên cứu tiến hành phân ra theo giống chó nội và giống

chó ngoại. Kết quả ghi nhận được trình bày qua Bảng 4.

**Bảng 4: Tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus dại theo giống**

Giống	Số mẫu khảo sát	Số mẫu có kháng thể kháng virus dại	Tỷ lệ (%)
Chó nội	166	22	13,25
Chó ngoại	18	4	22,22
Tổng	184	26	14,13
P-value			0,46

Kết quả Bảng 4 cho thấy tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể kháng virus dại ở giống chó ngoại (22,22%) cao hơn giống chó nội (13,25%). Tuy nhiên kết quả xử lý thống kê cho thấy sự khác biệt về tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus dại theo giống chó nội và ngoại không có ý nghĩa và kết quả này cũng phù hợp với nhận định của Quách Tuyết Linh (2010), là hai yếu tố giống và giới tính không ảnh hưởng đến khả năng sinh kháng thể của chó. Giống chó ngoại có kháng thể cao hơn đa số là những thú cưng được nuôi để làm cảnh hoặc bầu bạn, người nuôi rất chú ý đến việc nuôi dưỡng và chăm sóc nên chúng được sống trong điều kiện vệ sinh tốt, thức ăn được đảm bảo, có sức khỏe tốt, khả năng tạo kháng thể cao hơn.

**3.5 Kết quả chó có kháng thể kháng virus dại theo giới tính**

Cũng với 184 mẫu huyết thanh trên, nghiên cứu tiến hành khảo sát ảnh hưởng giới tính chó đến khả năng sinh kháng thể bảo hộ trên đàn chó tại lò mổ. Kết quả được ghi nhận và trình bày qua Bảng 5.

**Bảng 5: Tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus theo giới tính**

Giới tính	Số mẫu khảo sát	Số mẫu có kháng thể kháng virus dại	Tỷ lệ (%)
Đực	99	14	14,14
Cái	85	12	14,12
Tổng	184	26	14,13
P-value			0,996

Kết quả Bảng 5 cho thấy tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ kháng virus dại ở chó đực và chó cái là tương đương nhau (14,14% so với 14,12%) và không khác biệt về mặt ý nghĩa thống kê. Kết quả này phù hợp với kết quả của Nguyễn Đức Hiền (2012) khi cho rằng không có sự khác biệt về giới tính trong việc tạo kháng thể kháng dại. Điều này cho thấy giới tính không ảnh hưởng đến đáp ứng miễn dịch của chó.

**4 KẾT LUẬN**

Tỷ lệ chó có kháng thể kháng virus dại tại một số lò mổ ở thành phố Cần Thơ là 14,13%. Sự **khác biệt về tỷ lệ** xuất hiện của kháng thể kháng virus dại trên chó tại lò mổ theo các yếu tố như lứa tuổi, giống, giới tính, khu vực nuôi khác nhau trong nghiên cứu này không có ý nghĩa về mặt thống kê.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Cochran, W. G., 1977. Sampling techniques (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.

Quách Tuyết Linh, 2010. Đánh giá khả năng đáp ứng miễn dịch sau khi tiêm phòng vaccine dại trên đàn chó nuôi tại thành phố Cần Thơ, Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ thú y, Trường Đại học Cần Thơ.

Nguyễn Đức Hiền, 2012. Khảo sát hiệu quả miễn dịch sau tiêm phòng vacxin dại trên đàn chó nuôi tại thành phố Cần Thơ. Tạp chí khoa học Kỹ thuật Thú y (số 4-2012) p1-6.

Văn Đăng Kỳ, 2014. Làm thế nào để phòng chống bệnh dại. Tạp chí khoa học Kỹ thuật Thú y (số 6-2014) p93-96.