



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

Trương Phúc Vinh<sup>1</sup>, Nguyễn Đức Hiền<sup>2</sup>, Nguyễn Phúc Khánh<sup>3</sup> và Lê Bình Minh<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm Kỹ Thuật Vĩnh Long

<sup>2</sup>Chi cục Thú y thành phố Cần Thơ

<sup>3</sup>Khoa Nông nghiệp và Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

### Thông tin chung:

Ngày nhận: 05/08/2016

Ngày chấp nhận: 25/10/2016

### Title:

Survey on anti-rabies antibodies in dogs at slaughter-houses in Can Tho city

### Từ khóa:

Chó, lò mổ, kháng thể, virus đại, Cần Thơ

### Keywords:

Dog, slaughter-house, antibody, rabies virus, Can Tho

### ABSTRACT

Measurement of anti-rabies antibodies in dog serum samples collected from slaughter-houses in Can Tho city was conducted from February 2015 to November 2015 by using indirect enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) (SERELISA® Rabies Ab Mono Indirect kit, France). A total of 184 dog serum samples collected from slaughter-houses in 6 districts in Can Tho city were tested for anti-rabies antibodies. The results showed that the protection rate of sampling dogs was 14.13% (26/184). The protection rates detected in dogs from various areas were not different. The highest protection rate found in dogs near the city was 22.64% (12/53), followed by 10.9% (6/55) in the city and the lowest rate in was found in suburban area 10.53% (8/76). The proportions of protected dogs were age-dependent with 8.5% (8/94) in under 1.5 year-old dogs, 17.51% (13/74) in 1.5-2.5 year-old dogs and 31.25% (5/16) in over 2.5 year-old dogs and breed-dependent (13.25%,22/166) in local dogs and 22.22% (4/18) in foreign dogs). The, proportion was also sex-independent with 14% for both male and female dogs. The percentage of dogs with antibody protection at concentration from 0.6-10 IU / mL was 84.6% and that at concentration > 10 IU / mL was 15.4%.

### TÓM TẮT

Khảo sát kháng thể kháng virus đại 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 gián tiếp 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% (26/184). Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ ở các khu vực khác nhau nhưng không có ý nghĩa thống kê: cao nhất là ven nội thành 22,64% (12/53), kế đến là nội thành 10,9% (6/55) và thấp nhất là ngoại thành 10,53% (8/76). Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ thấp nhất là chó < 1,5 năm 8,5% (8/94), kế đến là chó 1,5 – 2,5 năm 17,51% (13/74) và cao nhất là chó > 2,5 năm tuổi 31,25% (5/16). Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ trên giống chó nội 13,25% (22/166) thấp hơn so với giống chó ngoại 22,22% (4/18). Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ chủ yếu tập trung ở mức hàm lượng 0,6 – 10 UI/ml huyết thanh là 84,6 % và ở mức hàm lượng > 10 UI/ml huyết thanh là 15,4%.

Trích dẫn: Trương Phúc Vinh, Nguyễn Đức Hiền, Nguyễn Phúc Khánh và Lê Bình Minh, 2016. Khảo sát kháng thể kháng virus đại trên chó ở một số lò mổ tại thành phố Cần Thơ. Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ. Số chuyên đề: Nông nghiệp (Tập 2): 162-167.

## 1 MỞ ĐẦU

Trong những năm gần đây, bệnh dại luôn xảy ra ở Việt Nam và gây hậu quả nghiêm trọng đến tính mạng và kinh tế của con người. Cụ thể, năm 2011 cả nước có 110 trường hợp, năm 2012 có 98 trường hợp, năm 2013 có 102 trường hợp, năm 2014 có 66 trường hợp (Trần Đắc Phú, 2014), năm 2015 có 394.189 người bị chó cắn phải đi điều trị dự phòng và có 78 người bị tử vong do bệnh dại tại 29 tỉnh, thành phố (Cục Y tế Dự phòng, 2015).

Đa số các trường hợp tử vong đều do chó cắn và không đi tiêm phòng. Những người trực tiếp tại nơi chó tập trung đều không tiêm ngừa chủ động bệnh dại, đồng thời yếu tố nguy cơ bị chó cắn là thường xuyên, vì vậy bệnh dại có thể truyền lây từ chó không rõ nguồn gốc cho người trực tiếp là rất cao nếu chó mắc bệnh dại. Bên cạnh đó, số lượng lò mổ trên địa bàn cũng nhiều và có hầu hết ở các quận huyện, mặt khác chó từ nơi tập trung có thể sống chông chênh và cắn người nơi đông đúc.

Cần Thơ là một tỉnh trung tâm của khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, có nhiều người đến làm việc, học tập,... và cũng thường xuyên tiếp xúc những chó không rõ nguồn gốc.

Những chó không rõ nguồn gốc nếu có kháng thể kháng virus dại thì có thể chúng đã từng tiếp xúc với mầm bệnh và tiếp theo có thể mắc bệnh dại, từ đó cho thấy chúng là yếu tố nguy cơ quan trọng truyền lây bệnh cho những động vật khác hay con người.

## 2 VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Vật liệu

Mẫu huyết thanh trên chó ở các lò mổ được lấy ngẫu nhiên.

Huyết thanh tham chiếu OIE.

Bộ Kit dùng cho chẩn đoán SERELISA® Rabies Ab Mono Indirect. Kit phát hiện kháng thể kháng bệnh dại trong huyết thanh. Sử dụng kỹ thuật enzyme miễn dịch gián tiếp.

### 2.2 Phương pháp nghiên cứu

Số mẫu cần lấy được tính theo công thức Z-test của Cochran (1997).

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

Trong đó:

n là dung lượng mẫu

Z: giá trị phân phối chuẩn (z = 1,96 với độ tin cậy 95%)

p: tỷ lệ dương tính dự đoán (p = 14%)

d: Khoảng sai lệch cho phép (5%)

n = 185 mẫu

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

### Phương pháp xét nghiệm

Xét nghiệm ELISA để xác định hàm lượng kháng thể, sử dụng bộ kit SERELISA® Rabies Ab Mono Indirect (SYNBIOTICS EUROPE, Pháp). Quy trình thực hiện theo sự hướng dẫn của nhà sản xuất, phản ứng được đọc ở bước sóng đôi  $\lambda = 450$  nm và  $\lambda = 630$  nm.

### Xét nghiệm chi có giá trị khi

Khi OD đối chứng dương  $\geq 0.300$ , khi OD đối chứng âm  $< 0.50 \times OP$  P và khi hệ số tương quan giữa ln ODs và nồng độ kháng thể bệnh dại đối với huyết thanh chuẩn OIE  $> 0.95$ .

Dùng tất cả kết quả thu được đối với pha loãng huyết thanh chuẩn WHO, thực hiện một đường cong hồi qui giữa nồng độ kháng thể bệnh dại (biểu diễn EU/ml, tương đương đơn vị/ml); và ln OD, thành lập mô hình toán học tương ứng:

$$\ln(\text{nồng độ kháng thể bệnh dại (EU/ml)}) = a + b * \ln OD$$

Mỗi mẫu test, tính giá trị OD trung bình và nồng độ kháng thể bệnh dại của mẫu được biểu diễn bằng “tương đương đơn vị/ml” (EU/ml), từ mô hình toán học:

$$\text{Nồng độ kháng thể bệnh dại mẫu (EU/ml)} = e^{(a+b * \ln OD)}$$

Nếu kết quả  $> 0,6$ , thú xem như đã được bảo hộ. Ngược lại, nếu kết quả  $< 0,6$ , thú được xem như không được bảo hộ.

### 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 định tuổi chó*

Tuổi chó có thể ước lượng bằng cách xem thời gian mọc răng, thay răng và độ mòn của răng.

(Nguyễn Văn Biện, 2001)

**2.3 Phương pháp xử lý số liệu**

Sử dụng phần mềm Excel để trình bày số liệu.

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

**3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN**

**3.1 Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ bệnh dại**

Qua xét nghiệm 184 mẫu huyết thanh chó được lấy ngẫu nhiên từ 6 quận, huyện thuộc thành phố Cần Thơ, kết quả ghi nhận được trình bày ở Bảng 1.

**Bảng 1: Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ bệnh dại**

Số mẫu khảo sát	Kết quả khảo sát	
	Có kháng thể bảo hộ	
	Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)
184	26	14,13

Kết quả ở Bảng 1 cho thấy, tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ bệnh dại tại 6 quận, huyện thuộc thành phố Cần Thơ là 14,13%, kết quả này là không cao. Theo chúng tôi điều này có thể do những nguyên nhân sau: chó ở các lò giết mổ khả năng không có tiêm phòng là rất cao, thường được thu mua từ nhiều nguồn khác nhau ở các vùng lân cận. Với những mẫu huyết thanh xét nghiệm âm tính (có hàm lượng kháng thể <0,6 IU/ml) thì có thể do những nguyên nhân sau: chó không được tiêm phòng, chó đã được tiêm phòng nhưng không tạo được kháng thể bảo hộ (do chất lượng vaccine, kỹ thuật tiêm, thời gian tiêm không phù hợp,...), chó có kháng thể nhưng hàm lượng không đủ bảo hộ do thời gian tiêm phòng quá xa nên hàm lượng kháng thể giảm.

Tóm lại, tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ trên chó ở các lò giết mổ là 14,13% là không đảm bảo theo yêu cầu (tỷ lệ bảo hộ phải đạt từ 80% trở lên).

Với tỷ lệ không bảo hộ cao như vậy thì đây là yếu tố mà chúng ta cần phải quan tâm. Vì theo Trần Ngọc Bích, Đỗ Trung Giã (2013), điều kiện để dịch bệnh phát sinh phải đảm bảo đủ 3 yếu tố: mầm bệnh, con bệnh, yếu tố môi trường. Do đó, với tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ thấp như vậy là

điều kiện thuận lợi để bệnh dại bùng phát vì chó ở các lò giết mổ có nguồn gốc từ nhiều nơi nên dễ có sự phát tán mầm bệnh từ nơi này sang nơi khác, 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. Vì thế, khi nhốt chung với nhau virus dại có thể xâm nhập từ chó bệnh sang chó khỏe. Đặc biệt là những người trực tiếp giết thịt do những người này khả năng bị chó cắn là rất cao.

**3.2 Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ bệnh dại theo khu vực**

Để xem ảnh hưởng của từng khu vực khảo sát đến tỷ lệ chó kháng thể bảo hộ bệnh dại, với 184 mẫu huyết thanh chó được lấy từ 6 quận, huyện thuộc thành phố Cần Thơ, chúng tôi phân chia thành ba khu vực: nội thành (quận Ninh Kiều) và ngoại thành (các huyện Ô Môn, Phong Điền và Vĩnh Thạnh), vùng ven (các quận Cái Răng, Bình Thủy). Kết quả được ghi nhận và trình bày qua Bảng 2.

**Bảng 2: Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ bệnh dại theo khu vực**

Khu vực	Số mẫu huyết thanh khảo sát	Số mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ	Tỷ lệ (%)
Nội thành	55	6	10,9 <sup>a</sup>
Vùng ven	53	12	22,64 <sup>a</sup>
Ngoại thành	76	8	10,53 <sup>a</sup>
Tổng	184	26	14,13

Kết quả ở Bảng 2 cho thấy, tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ cao nhất là ở khu vực ven nội thành 22,64%, kế đến là khu vực nội thành 10,9% và thấp nhất là khu vực ngoại thành 10,53%. Kết quả so sánh về mặt thống kê cho thấy sự khác biệt về tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ giữa khu vực giữa nội thành với ven nội là không có ý nghĩa ( $p>0,05$ ), giữa khu vực nội thành với ngoại thành là không có ý nghĩa ( $p>0,05$ ), giữa khu vực ven nội với ngoại thành là không có ý nghĩa ( $p>0,05$ ). Sự khác biệt đó có thể do những nguyên nhân sau:

Chó, mèo ở các lò giết mổ trên địa bàn này thường có nguồn gốc từ các địa phương lân cận, và ngược lại chó mèo ở địa bàn này được bán sang địa bàn khác để tiêu thụ. Nhưng khoảng cách giữa các địa phương không quá xa thường là 2 xã hoặc 2 huyện giáp ranh nhau.

Nội thành là trung tâm của thành phố, đa số người dân có đời sống kinh tế khá cao nên việc nuôi chó chủ yếu là nuôi chó cảnh, làm thú cưng. Do đó, các lò giết mổ chủ yếu thu mua chó từ các

vùng lân cận về nên việc chó có kháng thể bệnh dại là rất thấp do chó ở các vùng khác chủ yếu là nuôi thả rông không được tiêm phòng hoặc có tiêm phòng nhưng thời gian qua lâu nên hàm lượng kháng thể không đạt mức bảo hộ.

Chó khảo sát ở vùng ven nội thành có tỷ lệ cao (22,64%) có thể là do chó ở đây được các chủ lò mổ thu mua của những người dân trong khu vực. Những con chó này đa số là đã được tiêm phòng và có vòng đeo cổ đánh số của Chi cục Thú y.

Chó khảo sát ở ngoại thành có tỷ lệ thấp, nguyên nhân là do trình độ nhận thức của người dân chưa cao nên không tiêm phòng hoặc có tiêm phòng nhưng không đúng theo qui định của cơ quan thú y. Ngoài ra ở một số huyện như Vĩnh Thạnh, chó được nuôi chủ yếu để bán thịt nên thường chó ít được tiêm phòng hơn so với vùng nội và vùng ven nội thành.

**3.3 Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ bệnh dại theo lứa tuổi**

Để đánh giá ảnh hưởng của lứa tuổi chó đến khả năng sinh kháng thể bảo hộ bệnh dại, ứng với 184 mẫu huyết thanh chó, chúng tôi tiến hành phân chia thành các lứa tuổi như sau: < 1 năm, 1 – 2,5 năm, > 2,5 năm. Kết quả phân tích được trình bày ở Bảng 3.

**Bảng 3: Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo lứa tuổi**

Tuổi	Số mẫu huyết thanh khảo sát	Số mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ	Tỷ lệ (%)
< 1 năm	94	8	8,51
1-2,5 năm	74	13	17,51
>2,5 năm	16	5	31,25
			( <i>p</i> = 0,030)
Tổng	184	26	14,13

Kết quả ở Bảng 3 cho thấy, tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ trên chó < 1 năm là thấp nhất (8,51%), kế đến là chó từ 1 – 2,5 năm (17,51%) và cao nhất là chó > 2,5 năm (31,25%). Kết quả xử lý thống kê cho thấy sự khác biệt giữa các lứa tuổi này là có ý nghĩa (*p*<0,05). Như vậy, tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ tăng dần theo tuổi của chó.

Nguyên nhân làm cho khả năng sinh kháng thể bảo hộ của chó không đồng đều theo lứa tuổi là do một số nguyên nhân sau:

Chó <1 năm tuổi do chủ yếu nuôi để bán thịt nên người nuôi không quan tâm, không tiêm phòng hoặc có một số ít có tiêm phòng nhưng do cơ quan miễn dịch chưa hoàn thiện dẫn đến khả năng tạo

miễn dịch cho cơ thể bị ảnh hưởng, vì vậy tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ thấp.

Tỷ lệ chó > 2,5 năm có kháng thể bảo hộ cao là do chó ở độ tuổi này thường được nuôi làm thú cưng nên chủ thường tiêm phòng vaccine phòng bệnh. Đồng thời, chó ở độ tuổi này cơ quan miễn dịch đã hoàn thiện nên khả năng tạo kháng thể cao khi được tiêm phòng hoặc nhiễm bệnh tự nhiên.

Kết quả của chúng tôi 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.

Tóm lại, chỉ có chó >2,5 năm có tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ cao, còn chó <1 năm và chó từ 1 – 2,5 năm có tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ thấp và tỷ lệ bảo hộ chưa đồng đều giữa các lứa tuổi.

**3.4 Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ bệnh dại theo giống**

Để đánh giá ảnh hưởng của giống chó đến khả năng sinh kháng thể bảo hộ bệnh dại hay không, 184 mẫu huyết thanh chó đã được chúng tôi 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 mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo giống**

Giống	Số mẫu huyết thanh khảo sát	Số mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ	Tỷ lệ (%)
Chó nội	166	22	13,25
Chó ngoại	18	4	22,22
Tổng	184	26	14,13

Kết quả Bảng 4 cho thấy, tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ ở chó nội và chó ngoại lần lượt là 13,25% và 22,22%. Kết quả xử lý thống kê cho thấy sự khác biệt về tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ giữa hai giống chó này là không có ý nghĩa (*p*>0,05).

Theo chúng tôi nhận thấy, tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ ở giống chó ngoại (22,22%) cao hơn giống chó nội. Điều này được giải thích do giống chó ngoại đa số là những thú cưng, được nuôi để làm cảnh hoặc bầu bạn. Do đó, người ta rất chú ý đến việc nuôi dưỡng và chăm sóc. Đa số những thú này được sống trong điều kiện vệ sinh tốt, thức ăn được đảm bảo. Vì vậy thú có sức khỏe tốt, khả năng tạo kháng thể cao hơn.

**3.5 Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ đại theo giới tính**

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

**Bảng 5: Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo giới tính**

Giới tính	Số mẫu huyết thanh khảo sát	Số mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ	Tỷ lệ (%)
Đực	99	14	14,14
Cái	85	12	14,12
Tổng	184	26	14,13

Kết quả Bảng 5 cho thấy, tỷ lệ mẫu huyết có kháng thể bảo hộ theo giới đực và cái lần lượt là 14,14% và 14,12%. Kết quả xử lý thống kê cho thấy sự khác biệt này là không có ý nghĩa ( $p>0,05$ ). Như vậy giới tính của chó không ảnh hưởng đến khả năng tạo kháng thể bệnh dại.

Theo chúng tôi nhận thấy, khả năng sinh kháng thể bảo hộ giữa chó đực và chó cái không khác biệt nhau là do chúng đều được nuôi dưỡng trong môi trường như nhau đồng thời hệ miễn dịch của chó đực và chó cái cũng không có sự khác biệt nhiều. Mặt khác, xác suất để chó đực và chó cái bị nhiễm bệnh là như nhau.

**3.6 Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo các mức hàm lượng kháng thể**

Để đánh giá mức độ kháng thể của những con chó có kháng thể bảo hộ. Chúng tôi tiến hành phân chia 26 mẫu huyết thanh chó có kháng thể bảo hộ thành các mức hàm lượng kháng thể như sau: 0,6–5 UI/ml HT và >5–10 UI/ml HT, >10 UI/ml HT. Kết quả được ghi nhận ở Bảng 6.

**Bảng 6: Tỷ lệ mẫu huyết thanh có kháng thể bảo hộ theo các mức hàm lượng kháng thể**

Mức hàm lượng kháng thể (UI/ml HT)	Số chó có kháng thể bảo hộ	Tỷ lệ (%)
0,6 – 5	11	42,3
>5 – 10	11	42,3
>10	4	15,4
Tổng	26	100

(HT: huyết thanh; UI: đơn vị quốc tế)

Kết quả Bảng 3.6 cho thấy, tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ ở các mức hàm lượng 0,6 – 5 UI/ml HT và >5 – 10 UI/ml HT là 42,3% và mức hàm lượng >10 UI/ml HT là 15,4%. Như vậy, chó có kháng thể bảo hộ chiếm tỷ lệ cao ở mức hàm lượng trung

binh và thấp (0,5 – 10 UI/ml HT), còn ở mức hàm lượng >10 UI/ml HT chiếm tỷ lệ thấp hơn.

Từ kết quả trên có thể nhận thấy, mặc dù tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ bệnh dại nhưng hàm lượng kháng thể không đồng nhất: có cá thể cao, cá thể thấp. Do đó, đối với những cá thể khi kiểm tra đã phát hiện có kháng thể bảo hộ, thì chúng ta cũng vẫn phải quan tâm vì kháng thể bảo hộ sẽ giảm theo thời gian khi đó nếu gặp điều kiện thích hợp vẫn bị bệnh.

**4 KẾT LUẬN**

Qua thời gian thực hiện đề tài khảo sát kháng thể bảo hộ đối với bệnh dại của chó tại 6 quận, huyện thuộc thành phố Cần Thơ, chúng tôi rút ra kết luận như sau:

Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ là 14,13%. Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ ở các khu vực có khác nhau: cao nhất là ở vùng ven nội thành, kế đến là nội thành và thấp nhất là ngoại thành. Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ thấp nhất là chó < 1 năm, kế đến là chó 1 năm – 2,5 năm, và cao nhất là chó > 2,5 năm tuổi.

Tỷ lệ có kháng thể bảo hộ trên giống chó nội thấp hơn so với giống chó ngoại. Tỷ lệ có kháng thể bảo hộ trên chó đực cao hơn so với chó cái. Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ chủ yếu tập trung ở mức hàm lượng 0,6 – 10 UI/ml HT là 84,6 % và ở mức hàm lượng > 10 UI/ml HT là 15,4%.

Tỷ lệ chó có kháng thể bảo hộ không cao, vì vậy yếu tố nguy cơ chó mắc bệnh dại truyền lây giữa chó với chó và từ chó sang người là rất cao. Người tiếp xúc trực tiếp và thường xuyên với chó cần được tiêm phòng chủ động và được sự giám sát của các cơ quan ban ngành liên quan. Bên cạnh đó cơ quan thú y cũng cần giám sát theo dõi, kiểm tra nguồn gốc của chó tại các lò mổ để hạn chế yếu tố nguy cơ bệnh truyền lây cho người và động vật.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

Rigo L, Honer MR (2006), *Rabies virus antibody titers in dogs in Campo Grande, Mato Grosso do Sul State*, during the anti-rabies campaign, 2003, Secretaria Municipal de Saude de Campo Grande, Campo Grande, MS, Brazil, 39(6), pp. 553-5.

Jakel V, König M, Cussler K, Hanschmann K, Thiel HJ (2008), *Factors influencing the antibody response to vaccination against rabies*, Institut für Virologie, Fachbereich Veterinärmedizin, Justus-Liebig-Universität Giessen, Giessen, Germany, 131, pp. 431-

Đình Kim Xuyên, (2008) theo trang web [www.vtc.vn](http://www.vtc.vn)

- Nguyễn Văn Biện, (2001). Bệnh chó mèo. Nhà xuất bản Trẻ.
- Phạm Ngọc Quế (2002). Bệnh dại và phòng dại cho người và chó. Nhà xuất bản Nông nghiệp Hà Nội.
- 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 sỹ thú y, Trường Đại Học Cần Thơ.
- Trần Anh Tuấn (1999). Khảo sát tình hình dịch tễ bệnh dại tại thành phố Hồ Chí Minh. Luận án

- thạc sỹ khoa học Nông nghiệp. Trường ĐH Nông Lâm thành phố Hồ Chí Minh.
- Trần Đình Từ (2014). Bệnh dại: những phát hiện mới, Tạp chí khoa học kỹ thuật Thú y (số 3-2014) p62-70.
- Trần Ngọc Bích (2013). Dịch tễ học thú y.
- 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.