



BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU BỆNH TIỂU ĐƯỜNG TRÊN CHÓ TẠI TỈNH ĐỒNG THÁP VÀ TỈNH VĨNH LONG

Trần Thị Thảo¹, Trần Ngọc Bích¹, Nguyễn Dương Bảo¹ và Nguyễn Hoàng Linh²

¹ Khoa Nông nghiệp & Sinh học Ứng dụng, Trường Đại học Cần Thơ

Thông tin chung:

Ngày nhận: 26/9/2014

Ngày chấp nhận: 07/11/2014

Title:

A preliminary study of diabete in dogs at Dong Thap Province and Vinh Long Province

Từ khóa:

Chó, Bệnh tiểu đường, Vĩnh Long, Đồng Tháp, Phòng mạch thú y

Keywords:

Dogs, Diabetes, Dong Thap, Vinh Long, Veterinary clinic

ABSTRACT

Diabetes in dogs is one of three important internal medicine diseases. To determine diabetes in dog, we were carried out a cross-sectional survey of 3,300 dogs at some veterinary clinics in Dong Thap province and Vinh Long province. Through history, clinical diagnosis and blood sugar testing of capillary were realized after 8 hours of feeding by One Touch Basic test paper based on glucose oxydase reaction after 5 seconds. The result was read by One Touch Basic Plus glucose meter of America. Diagnosing diabetes in dogs was relied on the standard of WSAVA, 2010 (World Small Animal Verterinary Association, 2010). The study results showed that the infectious rate of diabetes in dogs was 3.76 %. In which preclinical diabetes were 54.03 % and 45.97% were clinical diabetes. The popular clinical manifestations were polydipsia, polyphagia, polyuria, weight loss and obesity. Diabetes in dog depended on gender, breed and age. This disease appeared on every age. The infectious rate of the disease increased in older dog which was 11,4% in dog over 10 years old.

TÓM TẮT

Bệnh tiểu đường trên chó là một trong 3 bệnh nội khoa quan trọng. Xác định bệnh tiểu đường trên chó được tiến hành bằng phương pháp nghiên cứu cắt ngang trên 3.300 chó tại một số phòng mạch Thú y của 2 tỉnh Đồng Tháp và Vĩnh Long. Thông qua bệnh sử, chẩn đoán lâm sàng và xét nghiệm đường huyết mao mạch sau khi ăn 8 giờ bằng giấy thử One Touch Basic với phương pháp đặc hiệu dựa trên phản ứng glucose oxydasa, đọc kết quả sau 5 giây bằng máy đọc tự động One Touch Basic Plus glucose meter của Mỹ. Chẩn đoán bệnh tiểu đường trên chó được dựa theo tiêu chuẩn của WSAVA, 2010 (World Small Animal Verterinary Association, 2010). Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ chó mắc bệnh tiểu đường là 3,76%. Trong đó tiểu đường tiền lâm sàng 54,03%, tiểu đường lâm sàng 45,97%. Những biểu hiện lâm sàng đặc trưng là ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều, sụt cân và chứng béo phì. Bệnh tiểu đường phụ thuộc vào giới tính, giống và tuổi. Bệnh lý tiểu đường thường xuất hiện trên chó ở mọi lứa tuổi, tăng dần theo độ tuổi và nhiều nhất ở chó già, chó trên 10 năm tuổi (11,4%).

1 GIỚI THIỆU

Bệnh tiểu đường trên chó là một nhóm các bệnh chuyển hóa có đặc điểm là tăng đường huyết (ĐH), hậu quả của sự thiếu hụt bài tiết insulin, khiếm

khuyết trong hoạt động của insulin; hoặc cả hai. Tăng ĐH mãn tính thường kết hợp với sự hủy hoại, sự rối loạn chức năng và sự suy yếu chức năng của nhiều cơ quan đặc biệt là mắt, thận, thần kinh, tim

và mạch máu (WSAVA, 2010 và AAHA, 2010). Bệnh tiểu đường trên chó tăng đáng kể trong thời gian gần đây nhất là ở những quốc gia có nền công nghiệp đang phát triển (Fall, 2007). Thực tế, tỷ lệ chó bệnh tiểu đường được khám và chữa trị tại bệnh viện thú y ở Bắc Mỹ tăng lên khoảng 3 lần trong gần 30 năm qua; từ 19 ca bệnh tiểu đường trong 10.000 trường hợp đến khám năm 1970 lên 64 ca trong 10.000 trường hợp năm 1999 (Guptill L, 2003). Điều này cho thấy tỷ lệ mắc bệnh tiểu đường đã tăng lên trên loài chó cũng như trên loài người.

Phát hiện và điều trị sớm bệnh tiểu đường trên chó có vai trò đặc biệt quan trọng trong dự phòng các biến chứng nặng nề của căn bệnh này và là một việc làm hết sức cần thiết trong công tác thú y hiện nay. Tuy nhiên, lĩnh vực nghiên cứu này còn khá mới và còn nhiều hạn chế ở Việt Nam. Nghiên cứu được thực hiện nhằm góp phần vào công tác chẩn đoán và điều trị bệnh tiểu đường cho đàn chó ở nước ta.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Đề tài được thực hiện từ tháng 3 năm 2014 đến tháng 8 năm 2014 tại một số phòng mạch thú y của thành phố Cao Lãnh, tỉnh Đồng Tháp và thành phố

Vĩnh Long, tỉnh Vĩnh Long.

2.2 Vật liệu thí nghiệm

Máy đo ĐH One Touch Basic Plus glucose meter, của Mỹ, thuốc điều trị Glucobay 50 mg và Metformin 850 mg.

2.3 Đối tượng nghiên cứu

Đề tài được nghiên cứu trên tất cả chó có bệnh lý tiểu đường trên 2 nhóm giống là nhóm giống chó nội và nhóm giống chó ngoại; chó ở mọi lứa tuổi với các biểu hiện triệu chứng lâm sàng điển hình và không điển hình.

2.4 Phương pháp tiến hành

2.4.1 Cách lấy mẫu

Tất cả chó được khám và điều trị tại phòng mạch thú y đều được đo ĐH mao mạch bằng cách lấy 1 giọt máu ở vành tai (sau 8 giờ không ăn), dùng giấy thử One Touch Basic để xác định với phương pháp đặc hiệu dựa trên phản ứng Glucose-oxidase, đọc kết quả sau 5 giây bằng máy đọc tự động One Touch Basic Plus glucose meter của Mỹ. Những trường hợp có hàm lượng ĐH ngoài mức sinh lý bình thường được đo ĐH lúc đói ngay ngày hôm sau, nếu ĐH tiếp tục cao thì lập bệnh án theo dõi bao gồm ghi nhận bệnh sử, khám lâm sàng và theo dõi hiệu quả điều trị.

Bảng 1: Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh tiểu đường trên chó (WSAVA, 2010)

ĐH sau khi ăn 8 giờ	Sinh lý bình thường	Tiểu đường tiền lâm sàng	Tiểu đường lâm sàng
	62 -108 mg/dl	>108 mg/dl	≥ 180 mg/dl

WSAVA: World Small Animal Veterinary Association

2.4.2 Bố trí thí nghiệm

Sử dụng 2 loại thuốc hạ ĐH hiện đang được

sử dụng phổ biến và có hiệu quả khá tốt trong điều trị bệnh tiểu đường trên người để điều trị hạ ĐH trên chó.

Bảng 2: Bố trí thí nghiệm

Nghiệm thức	Tên thuốc	Liều lượng	TĐTLS (con)	TĐLS (con)
I	Glucobay 50 mg	5mg/kgP/PO	33	28
II	Metformin 850 mg	5mg/KgP/PO	34	29

TĐTLS: tiểu đường tiền lâm sàng, TĐLS: tiểu đường lâm sàng

Thuốc được cho chó uống trong lúc ăn hoặc ngay sau khi ăn sáng, chế độ ăn kiêng phải được thực hiện trong suốt thời gian điều trị.

2.4.3 Đánh giá hiệu quả điều trị:

Phương pháp: định lượng ĐH lúc sau 8 giờ nhịn đói với các thời điểm: sau mỗi 3 ngày dùng thuốc, khi ĐH ổn định thì định kỳ kiểm tra ĐH sau 1 tuần, 2 tuần và 3 tuần.

Đánh giá mức độ kiểm soát ĐH

- Kiểm soát tốt: ĐH trong khoảng 62-<108 mg/dl.
- Đường huyết tạm ổn (thuyên giảm): ĐH trong khoảng 108-128 mg/dl.
- Kiểm soát kém: ĐH > 128 mg/dl.

2.5 Xử lý số liệu

Dùng trắc nghiệm Chi-square test trong phần mềm Minitab 15 để so sánh kết quả khảo sát và phần mềm Microsoft Excel 2003 để tính giá trị trung bình.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Tình hình chó bị bệnh tiểu đường tại thành phố Cao Lãnh, thành phố Sa Đéc, thành phố Vĩnh Long

Bảng 3 thể hiện, có 3,76 % chó bệnh tiểu đường trong đó tỷ lệ chó mắc bệnh tiểu đường thấp nhất là 3,7% của các phòng mạch thú y ở thành phố Cao Lãnh, kể đến 3,75 % của các phòng mạch Thú

Y thành phố Sa Đéc và cao nhất chiếm 3,93% của các phòng mạch thành phố Vĩnh Long. Tuy nhiên, các tỷ lệ chó tiểu đường giữa 3 thành phố khác nhau không có ý nghĩa thống kê. Kết quả nghiên cứu này cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Fall, 2009 (1.2%), có thể do khác nhau về thời gian và địa điểm lấy mẫu, nguồn gốc chó cũng khác nhau.

Bảng 3: Tỷ lệ bệnh tiểu đường ở chó tại thành phố Cao Lãnh, thành phố Sa Đéc, thành phố Vĩnh Long

STT	Địa điểm	SL khảo sát	SL bệnh	Tỷ lệ (%)
1	Thành phố Cao Lãnh	1.000	37	3,7
2	Thành phố Sa Đéc	800	30	3,75
3	Thành phố Vĩnh Long	1.500	57	3,93
Tổng		3.300	124	3,76

SL: số lượng

3.2 Tỷ lệ chó bệnh tiểu đường theo giới tính

Bảng 4 cho thấy, tỷ lệ chó cái mắc bệnh tiểu đường là 4,56 %, cao hơn so với chó đực (2,59%), hai tỷ lệ sai khác rất có ý nghĩa thống kê ($p < 0.01$). Như vậy, bệnh tiểu đường phụ thuộc vào giới tính. Kết quả này phù hợp với nhận định của D.Vosough (2003), tác giả cho rằng chó cái có khả năng mắc bệnh cao hơn chó đực, bởi vì chó cái có những thay đổi về kích thích tố sinh sản trong quá trình mang thai.

3.4 Tỷ lệ chó mắc bệnh tiểu đường theo lứa tuổi

Kết quả ở Bảng 6 thể hiện, chó ở giai đoạn <1 năm tuổi chó mắc bệnh tiểu đường với tỷ lệ thấp nhất (0,63%), kể đến là tỷ lệ bệnh tiểu đường ở nhóm chó từ 1-3 năm tuổi (0,94%), nhóm chó >3-7 năm tuổi chiếm 1,88 %. Nhóm chó >7-10 năm tuổi (5,57 %) và cao nhất là ở nhóm chó trên 10 tuổi (11,4%). Những tỷ lệ này khác biệt rất có ý nghĩa thống kê với $p < 0.01$. Thêm vào đó, bệnh tiểu đường trên chó thường xuất hiện ở mọi lứa tuổi, tỷ lệ bệnh tăng dần theo độ tuổi và nhiều nhất ở chó già trên 10 năm tuổi. Bởi lẽ, chó càng già thì sự thoái hóa về cấu trúc và suy giảm về chức năng của tế bào nói chung, tế bào beta của tuyến tụy nói riêng và làm giảm xuất tiết insulin, đồng thời làm giảm độ nhạy của thụ thể tế bào đích với insulin dẫn đến gây nên suy yếu hoặc mất hoàn toàn chức năng hấp thu và chuyển hóa glucose trong cơ thể. Kết quả này khá phù hợp với nhận định của (Catchpole et al., 2005).

Bảng 4: Tỷ lệ bệnh tiểu đường theo giới tính của chó

Giới tính	SL chó khảo sát	SL chó có bệnh	Tỷ lệ (%)
Đực	1740	45	2,59 ^a
Cái	1560	79	4,56 ^b

Những chữ trong cùng 1 cột khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê, SL: số lượng

3.3 Tỷ lệ bệnh tiểu đường theo nhóm giống chó

Bảng 5 thể hiện, tỷ lệ bệnh tiểu đường ở nhóm chó ngoại là 2,61%, ở nhóm chó nội là 4,66%. Hai tỷ lệ này khác biệt rất có ý nghĩa thống kê ($p < 0.05$). Như vậy, bệnh tiểu đường trên chó phụ thuộc vào nhóm giống.

Bảng 6: Tỷ lệ bệnh tiểu đường theo lứa tuổi của chó

Lứa tuổi	SL khảo sát	SL bệnh	Tỷ lệ (%)
<1 năm	476	3	0,63 ^c
1 – 3 năm	636	6	0,94 ^c
>3 - 7 năm	850	16	1,88 ^c
>7-10 năm	916	51	5,57 ^b
>10 năm	422	48	11,4 ^a
Tổng	3.300	124	3,76

Những chữ trong cùng 1 cột khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê, SL: Số lượng

Bảng 5: Tỷ lệ bệnh tiểu đường của các nhóm giống chó

Nhóm giống	SL chó khảo sát	SL chó có bệnh	Tỷ lệ (%)
Chó nội	1456	38	2,61 ^a
Chó ngoại	1844	86	4,66 ^b

Những chữ trong cùng 1 cột khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê, SL: số lượng

3.5 Tần suất xuất hiện các triệu chứng lâm sàng của chó bị bệnh tiểu đường

Kết quả Bảng 7 cho thấy, triệu chứng béo phì xuất hiện với tần suất cao nhất (20,16). Vì thế, béo phì là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến bệnh tiểu đường. Richard (2005) nhận định, béo phì luôn là nhân tố tiềm năng gây nên bệnh tiểu đường. Kể

đến là nhóm các triệu chứng uống nhiều, ăn nhiều, tiểu nhiều, sụt cân nhanh xuất hiện với tần suất cũng khá cao (18,55%) nhóm triệu chứng này luôn luôn là những triệu chứng phổ biến nhất và là những triệu chứng lâm sàng đáng tin cậy trong chẩn đoán sơ bộ bệnh tiểu đường.

Bảng 7: Tần suất xuất hiện một số triệu chứng lâm sàng của chó bị bệnh tiểu đường (n=71)

STT	Triệu chứng lâm sàng	SL	Tần suất (%)
1	Uống nhiều, ăn nhiều, tiểu nhiều, sụt cân nhanh	23	18,55 ^a
2	Đục thủy tinh thể	11	8,87 ^b
3	Vết thương lâu lành và nhiễm trùng	8	6,452 ^c
4	Béo phì	25	20,16^a
5	Kết hợp (1) với (2)	17	13,71 ^{abc}
6	Kết hợp (1) với (4)	20	16,13 ^{ab}
7	Biểu hiện triệu chứng khác	20	16,13 ^{ab}

Những chữ trong cùng 1 cột khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê, SL: số lượng

Chứng đục thủy tinh thể và vết thương lâu lành xuất hiện với tần suất thấp lần lượt là (6,425% và 8,87%) và sai khác có ý nghĩa thống kê với các triệu chứng khác. Do các triệu chứng này chỉ gặp khi có biến chứng của bệnh tiểu đường. Ettinger (2005) nhận định đục thủy tinh thể là 1 trong những biến chứng thường xảy ra trên những trường hợp bệnh tiểu đường type 2 chưa được điều trị.

Ngoài ra, cũng có 20 trường hợp được xác định là bệnh tiểu đường nhưng không có các triệu chứng lâm sàng rõ ràng chiếm 16,13%. Vì vậy, việc xét nghiệm.

đường huyết là rất quan trọng nhằm phát hiện sớm bệnh tiểu đường.

3.7 Hiệu quả điều trị bệnh tiểu đường trên chó

Qua Bảng 9 cho thấy, 2 loại thuốc được thử nghiệm đều kiểm soát đường tốt. Trong đó thuốc Glucobay 50 mg có tỷ lệ 90,91% kiểm soát đường huyết ổn định và thuốc Metformin 850 mg có tỷ lệ kiểm soát đường huyết ổn định đạt 94,12% và

3.6 Kết quả phân loại bệnh tiểu đường dựa vào hàm lượng Glucose huyết

Kết quả Bảng 8 cho thấy, chó bị bệnh tiểu đường tiền lâm sàng chiếm tỷ lệ 54,03%, cao hơn tỷ lệ của bệnh tiểu đường lâm sàng (45,97%), nhưng sai khác giữa 2 tỷ lệ không có ý nghĩa thống kê. Kết quả trên rất có ý nghĩa trong thực tiễn, nghĩa là muốn phát hiện bệnh tiểu đường sớm và chính xác để có biện pháp đề phòng bệnh tiến triển thành tiểu đường lâm sàng phải thực hiện xét nghiệm, định lượng glucose huyết (Frases, 2005).

Bảng 8: Tỷ lệ bệnh tiểu đường tiền lâm sàng và tiểu đường lâm sàng trên chó (n=71)

Loại bệnh tiểu đường	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tiền lâm sàng	67	54,03
Lâm sàng	57	45,97

7,46% đường huyết tạm ổn. Tuy nhiên, sự khác biệt về tỷ lệ khỏi bệnh của 2 loại thuốc là không có ý nghĩa (p>0.05). Như vậy, cả hai loại thuốc đang được lựa chọn để điều trị hạ đường huyết trên người có hiệu quả tốt trong điều trị bệnh tiểu đường tiền lâm sàng trên chó.

Bảng 9: Hiệu quả điều trị bệnh tiểu đường tiền lâm sàng

Tên Thuốc	SL điều trị	KSDH tốt		ĐH tạm ổn	
		SL	%	SL	%
Glucobay 50 mg	33	30	90,91	3	9,01
Metformin 850 mg	34	32	94,12	2	5,58
Tổng	67	62	92,54	5	7,46

SL: số lượng, KSDH: kiểm soát đường huyết, DH: đường huyết

Bảng 10: Hiệu quả điều trị bệnh tiểu đường lâm sàng

Tên Thuốc	SL điều trị	KSDH tốt		DH tạm ổn	
		SI	%	SL	%
Glucobay 50 mg	28	0	0,00	23	82,1
Mitformin 850 mg	29	0	0,00	25	86,2
Tổng	57	0	0,00	48	84,2

KSDH: kiểm soát đường huyết, SL: số lượng, DH: đường huyết

Bảng 10 thể hiện cả 2 loại thuốc đều không có hiệu quả trong việc kiểm soát ĐH tốt trên chó tiểu đường lâm sàng. Bởi vì, ở tiểu đường lâm sàng, đường huyết đã tăng rất cao và có thể đã gây ra những tổn thương thực thể cho các mô và nội quan. Tuy nhiên, 2 loại thuốc này có tác dụng làm thuyên giảm bệnh (ĐH tạm ổn) với tỷ lệ khá cao (Glucobay 50 mg là 82,1%, và Metformin 50 mg là 86,2%).

4 KẾT LUẬN

Bệnh tiểu đường trên chó được khám và điều trị tại các phòng mạch thú y của thành phố Cao Lãnh, thành phố Sa Đéc, tỉnh Đồng Tháp và thành phố Vĩnh Long của tỉnh Vĩnh Long có tỷ lệ 3,76%. Bệnh phụ thuộc vào giới tính và độ tuổi và phụ thuộc vào giống.

Bệnh thường xuất hiện ở chó trên mọi lứa tuổi, bệnh tăng dần theo độ tuổi, nhiều nhất trên chó già (>10 năm tuổi). Các triệu chứng lâm sàng đặc trưng là ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều, sụt cân nhanh và béo phì.

Tỷ lệ tiểu đường lâm sàng và tiền lâm sàng trên chó tương đương nhau.

Thuốc Glucobay 50 mg và Metformin 850 mg có hiệu quả tốt đối với những ca tiểu đường tiền lâm sàng, nhưng chỉ có tác dụng làm thuyên giảm đối với những ca tiểu đường lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cachopole B., Ristic JM, 2005. Canine Diabetes mellitus, Veterinary Record 162,47-49.
2. D.Vosough, 2003. Determination of rate natural blood glucose in persian cats. In: Congress Proceedings, Wsava: 752-754.
3. Durkan, Samuel, 2008. Endocrine Emergencies-CVC Proceeding. DVM360. Retrieved 17 March 2010 by WSAVA.
4. Ettinger S.J., E.C.Feleman, 2005. Textbook of Veterinary Internal Medicine disease of dogs and cats 6th ed, vol 2, W.B. Saunders company: 1563-1591.
5. Fall, T. Hamlin, 2007. “Diabetes mellitus in a population of 180.000 insured dogs: incidence, survival and breed distribution”, Journal of Veterinary Internal Medicine.
6. Fall, T., 2009, Characterisation of diabetes mellitus in dogs, Doctoral thesis No 2009:45. Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science, Swedish University of Agricultural Sciences.
7. Richard W. Nelson, 2005. Textbook of Veterinary Internal Medicine disease of dogs and cats 6th ed, vol 2, W.B. Saunders company. 1563-1591.