



BƯỚC ĐẦU NGHIÊN CỨU BỆNH TIỂU ĐƯỜNG TRÊN CHÓ TẠI BỆNH XÁ THÚ Y, ĐẠI HỌC CẦN THƠ

Trần Thị Thảo¹, Trần Ngọc Bích¹, Nguyễn Dương Bảo¹ và Nguyễn Thoại Phương Khanh¹

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

Thông tin chung:

Ngày nhận: 19/07/2014

Ngày chấp nhận: 27/04/2015

Title:

A preliminary study of diabete in dogs at Can Tho University clinic

Từ khóa:

Chó, Bệnh tiểu đường, Điều trị, Bệnh xá Đại học Cần Thơ

Keywords:

Dogs, Diabetes, treatment, Can Tho University clinic

ABSTRACT

Diabetes in dogs is a common metabolic disorder and tends to increase recently. In total 1,245 dogs were examined at the veterinary clinic, Can Tho University using history records, clinical diagnosis and blood sugar testing of capillary after 8 hours of feeding by One Touch Basic test paper based on glucose oxydase reaction. There were 2 groups in this study, the first including 17 preclinical diabetic dogs and 18 clinical diabetic dogs were treated with Diamicon MR 30 mg and the second including 17 preclinical diabetic dogs and 19 clinical diabetic dogs were treated with Pioglitte 30 mg. Results showed that the rate of diabetes in dogs was 5.7 %, in which preclinical diabetes was 47.89 % and 52.11% were clinical diabetes. The popular clinical manifestations were polydipsia, polyphagia, polyuria, weight loss and obesity. Diabetes in dogs was dependent on gender and age. This disease often appeared in dogs from 4 years old and increased in older dogs, which was up to 27.91% in dogs over 10 years. However, diabetes was not dependent on breed group. Using Diamicon MR 30 mg and Pioglitte 30 mg could control blood glucose in preclinical diabetic (94.12 %) and clinical diabetic (89.19 %) dogs.

TÓM TẮT

Tiểu đường trên chó là một bệnh lý thường gặp nhất trong các bệnh rối loạn chuyển hóa và đang có xu hướng gia tăng. Trong tổng số 1.245 chó được khám tại Bệnh xá thú y, Đại học Cần Thơ, thông qua bệnh sử, chẩn đoán lâm sàng và xét nghiệm đường huyết (ĐH) 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. Nghiên cứu được chia làm 2 nghiệm thức, nghiệm thức 1 bao gồm 17 chó tiểu đường tiền lâm sàng (TĐTLS) và 18 chó tiểu đường lâm sàng (TĐLS) được điều trị bằng Diamicon MR 30 mg, nghiệm thức 2 gồm 17 chó tiểu đường tiền lâm sàng (TĐTLS) và 19 chó tiểu đường lâm sàng (TĐLS) được điều trị bằng Pioglitte 30 mg. Kết quả nghiên cứu cho thấy, tỷ lệ chó mắc bệnh tiểu đường là 5,7%. Trong đó tiểu đường tiền lâm sàng 47,89%, tiểu đường lâm sàng 52,11%. Những biểu hiện lâm sàng đặc trưng là ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều, sụt cân và béo phì. Bệnh tiểu đường phụ thuộc vào giới tính, và tuổi. Bệnh lý tiểu đường xuất hiện trên chó từ 4 năm tuổi, tăng dần theo độ tuổi và nhiều nhất ở chó già, chó trên 10 năm tuổi (27,91%). Tuy nhiên, bệnh tiểu đường trên chó không phụ thuộc vào nhóm giống. Thuốc hạ ĐH Diamicon MR 30 mg và Pioglitte 30 mg kiểm soát ĐH tốt trên chó tiểu đường tiền lâm sàng (94,12%), và ở mức chấp nhận được (thuyền giám) trên chó tiểu đường lâm sàng (89,19%).

1 GIỚI THIỆU

Bệnh tiểu đường trên chó, mèo tăng đáng kể trong thời gian gần đây nhất là ở những quốc gia có nền công nghiệp đang phát triển (Fall, 2007). Bệnh tiểu đường là bệnh rối loạn chuyển hóa Cacbohydrat mãn tính do thiếu hụt insulin nhiều hoặc ít thường đi kèm với tăng đề kháng insulin ở các mức độ khác nhau dẫn đến tăng đường máu gây nhiều biến chứng cấp tính và mãn tính (Alberti, 1999), ảnh hưởng lớn đến sức khỏe của con thú, sức khỏe cũng như kinh tế gia đình của người nuôi. Bệnh diễn biến rất thầm lặng, khi các triệu chứng lâm sàng đã biểu hiện rõ ràng thì rối loạn chức năng sinh học của các cơ quan trên cơ thể của con vật đã xảy ra trong một khoảng thời gian dài trước đó và gây ra những biến chứng phức tạp toàn thân dẫn đến khó điều trị (Richard, 2005).

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. Thực hiện nghiên cứu này nhằm góp phần vào công tác chẩn đoán và điều trị bệnh tiểu đường cho đàn chó ở nước ta được nhiều thuận lợi và đạt kết quả tốt.

2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Đề tài được thực hiện từ tháng 6 năm 2013 đến tháng 12 năm 2013 tại Bệnh Xá Thú Y, Bộ môn

Thú Y, Khoa Nông nghiệp & SHƯD, Trường Đại học Cần Thơ.

2.2 Vật liệu thí nghiệm

Máy đo đường huyết One Touch Basic Plus glucose meter, của Mỹ, bông gòn, lưỡi lam, kéo, găng tay y tế, bệnh án, máy chụp hình kỹ thuật số, thuốc điều trị Diamicon MR 30 mg và Pioglitte 30 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 (ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều, giảm cân nhanh) và không điển hình (chó lừ đừ sau khi ăn, nôn ói, tuổi già hoặc chó khỏe mạnh, có trọng lượng ổn định).

2.4 Phương pháp tiến hành

2.4.1 Chẩn đoán bệnh

Tìm hiểu về bệnh sử của chó tiểu đường thông qua chủ nuôi; khám lâm sàng, những trường hợp nghi ngờ bệnh tiểu đường thì được chỉ định xét nghiệm đường huyết (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-oxydasa, đọc kết quả sau 5 giây bằng máy đọc tự động One Touch Basic Plus glucose meter của Mỹ. Tất cả chó có hàm lượng ĐH ngoài mức sinh lý bình thường được lập bệnh án theo dõi.

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 đường huyết 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 đường huyết trên chó.

Bảng 2: Bố trí thí nghiệm

NT	Tên thuốc	Liều lượng	TĐ TLS (con)	TĐLS (con)
I	Diamicon MR 30 mg	5mg/kgP/PO	17	18
II	Pioglitte 30 mg	5mg/KgP/PO	17	19

TĐTLS: tiểu đường tiền lâm sàng, TĐLS: tiểu đường lâm sàng, NT: nghiệm thức

Thuốc được cho chó uống trước bữa 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

Bệnh xá thú y, Đại học Cần Thơ

Bảng 3 thể hiện, trong 1.245 chó được khám tại

Bảng 3: Tỷ lệ bệnh tiểu đường ở chó tại Bệnh xá thú y, Đại học Cần Thơ

SL chó khảo sát	SL chó nghi ngờ bệnh tiểu đường	SL chó bị bệnh tiểu đường		
1245	Ca	Tỷ lệ (%)	Ca	Tỷ lệ (%)
	135	10,84	71	5,7

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 8,46 %, cao hơn so với chó đực (3,65%), 2 tỷ lệ sai khác rất có ý nghĩa thống kê ($p < 0.01$). Vì 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.

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	713	26	3,65 ^a
Cái	532	45	8,46 ^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 6,45%, ở nhóm chó nội là 2,36%. Tuy nhiên, 2 tỷ lệ này khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0.05$). Thế nên, bệnh tiểu đường trên chó không phụ thuộc vào nhóm giống.

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	423	18	2,36 ^a
Chó ngoại	822	53	6,45 ^a

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

bệnh Xá Thú Y, qua tìm hiểu về bệnh sử và khám lâm sàng thì nghi ngờ 135 trường hợp chó có bệnh tiểu đường chiếm tỷ lệ 10,84%. Những chó này được chỉ định xét nghiệm đường huyết mao mạch và phát hiện 71 trường hợp bệnh tiểu đường (ĐH > 108 mg/dl), chiếm 5,7%. Sự chênh lệch giữa 2 tỷ lệ này cho thấy, nếu chỉ dựa vào triệu chứng lâm sàng ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều sục cần để xác định bệnh tiểu đường trên chó thì dễ nhầm lẫn với những bệnh khác như bệnh cushing, bệnh to cực (hypersomatotropism), suy thận mãn hoặc tích mỡ từ cung trên chó cái (Durkan, 2008)... Thế nên xét nghiệm đường huyết là rất cần thiết để chẩn đoán bệnh tiểu đường (Richard, 2005).

3.4 Tỷ lệ chó mắc bệnh tiểu đường theo lứa tuổi

Kết quả ở Bảng 6 thể hiện, ở giai đoạn 4 - 5 tuổi chó mắc bệnh tiểu đường với tỷ lệ thấp nhất (3,83%), kế đến là tỷ lệ bệnh tiểu đường ở nhóm chó từ >5-10 tuổi (9,00%) và cao nhất là ở nhóm chó trên 10 tuổi (27,91%). 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 giai đoạn 4 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. Đây cũng là một trong những nguyên nhân sâu xa và căn bản gây ra bệnh tiểu đường (Phạm Hoàng Phiệt, 2004).

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

Lứa tuổi	SL chó khảo sát	SL chó có bệnh	Tỷ lệ (%)
4 - 5 năm	235	9	3,83 ^a
>5-10 năm	422	38	9,00 ^b
>10 năm	86	24	27,91 ^c
Tổng	743	71	9,56

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, nhóm các triệu chứng uống nhiều, ăn nhiều, tiểu nhiều, sụt cân nhanh xuất hiện với tần suất cao nhất (28,17%), sai khác có ý nghĩa thống kê so với các triệu chứng khác. Điều này chứng tỏ rằng 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. Triệu chứng béo phì mặc dù chỉ xuất hiện với tần suất 15,49% nhưng sai khác cũng không có ý nghĩa thống kê so với tần suất của nhóm triệu chứng ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều và sụt cân nhanh. Vì thế, béo phì là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến bệnh tiểu đường. Richard (2005) cũng nhận định, béo phì luôn là nhân tố tiềm năng gây nên 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	20	28,17 ^a
2	Đục thủy tinh thể	7	9,86 ^b
3	Vết thương lâu lành và nhiễm trùng	4	5,63 ^b
4	Béo phì	11	15,49 ^{ab}
5	Kết hợp (1) với (2)	9	12,68 ^{ab}
6	Kết hợp (1) với (4)	12	16,90 ^{ab}
7	Biểu hiện triệu chứng khác	8	11,27 ^b

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 (9,86% và 5,63%) và sai khác có ý nghĩa thống kê với các triệu chứng khác. Bởi vì, các triệu chứng này chỉ gặp có biến chứng của bệnh tiểu đường. Ettinger (2005) cũng 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.

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 (Fraser, 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	34	47,89 ^a
Lâm sàng	37	52,11 ^a

Những chữ trong cùng 1 cột khác nhau thì khác nhau có ý nghĩa thống kê

Ngoài ra, cũng có 8 trường hợp được xác định là bệnh tiểu đường nhưng không có các triệu chứng lâm sàng rõ ràng chiếm 11,27%. Thế nên 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

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 lâm sàng chiếm tỷ lệ 52,11%, cao hơn tỷ lệ của bệnh tiểu đường tiền lâm sàng (47,89%), 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

Qua Bảng 9 ta thấy, 2 loại thuốc được thử nghiệm đều kiểm soát đường tốt 94,12%. Trong đó thuốc Diamicon MR 30 mg có tỷ lệ khỏi bệnh 100% và thuốc Pioglitte 30 mg có tỷ lệ khỏi đạt 88,24%. 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	%
Diamicon MR 30 mg	17	17	100	0	0,00
Pioglitte 30 mg	17	15	88,24	2	11,76
Tổng	34	32	94,12	2	11,76

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		ĐH tạm ổn	
		SI	%	SL	%
Diamicon MR 30 mg	18	0	0,00	17	94,44
Pioglitte 30 mg	19	0	0,00	16	84,21
Tổng	37	0	0,00	33	89,19

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 (Diamicon MR 30 mg là 94,44%, và Pioglitte 30 mg là 84,21%).

4 KẾT LUẬN

Bệnh tiểu đường trên chó được khám và điều trị tại Bệnh Xá Thú Y, Đại học Cần Thơ có tỷ lệ 5,7%.

Bệnh phụ thuộc vào giới tính và độ tuổi. Bệnh xuất hiện ở chó trên 4 năm tuổi, bệnh tăng dần theo độ tuổi, nhiều nhất trên chó già (>10 năm tuổi). Tuy nhiên, bệnh không phụ thuộc vào nhóm giống chó.

Các triệu chứng lâm sàng đặc trưng là ăn nhiều, uống nhiều, tiểu nhiều, sụt cân nhanh và béo phì.

Đục thủy tinh thể và vết thương lâu lành là 2 biến chứng cần được quan tâm nhất đối với chó mắc bệnh tiểu đường lâu năm.

Tỷ lệ tiểu đường lâm sàng và tiền lâm sàng trên chó tương đương nhau kết quả lần lượt là 52,11% và 47,89%.

Hai loại thuốc Diamicon MR 30 mg và Pioglitte 30 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. Alberti KGMM, 1999. "Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus". World Health Organization, Retrieved 17 March 2010.
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.Felean, 2005. Textbook of Veterinary Internal Medicine disease of dogs and cats 6th ed, vol 2, W.B. Saunders company: 1563-1591.
5. Frases C.M., Merck Sharp & Dohme Reserch Laboratories, 2005. The merck Veterinary manual 9th ed. Rahway, N.J.U.S.A: 438-440.
6. Fall, T. Hamlin, 2007. "Diabetes mellitus in a population of 180.000 insured dogs: incidence, survival and breed distribution" Jounal of Veterinary Internal Medicine.
7. Phạm Hoàng Phiệt, 2004. Miễn dịch - Sinh lý bệnh. Nhà xuất bản y học chi nhánh TP. Hồ Chí Minh: 125-131.
8. Richard W. Nelson, 2005. Textbook of Veterinary Internal Medicine disease of dogs and cats 6th ed, vol 2, W.B. Saunders company. 1563-1591.