

HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CHẬM ĐỘNG DỤC BẰNG PROSTAGLANDIN F2 α TRÊN ĐÀN CHÓ BẮC HÀ VÀ H'MÔNG CỘC

Sử Thanh Long¹, Nguyễn Thị Thu Hiền², Võ Duy Thành²

TÓM TẮT

Chậm động dục là một rối loạn sinh sản phổ biến, gây ảnh hưởng trực tiếp đến đàn chó nuôi với mục đích sinh sản. Nghiên cứu này được thực hiện tại trại chó sinh sản huyện Ba Vì, Hà Nội trong thời gian từ tháng 8 đến tháng 12 năm 2017 với mục đích đánh giá về hiệu quả điều trị bệnh chậm động dục bằng cách tiêm Prostaglandin F2 α cho đàn chó Bắc Hà và H'mông cộc, đồng thời theo dõi biểu hiện động dục của chó sau khi tiêm. Trong tổng số 67 trường hợp được theo dõi thì có 28 trường hợp (41,79%) mắc bệnh chậm động dục và trong 21 trường hợp được điều trị thì có 14 trường hợp động dục trở lại (66,67%). Các biểu hiện lâm sàng ở chó sau khi tiêm Prostaglandin F2 α được ghi nhận như sau: thờ nhanh, bồn chồn, chảy dãi, nôn và đi vệ sinh không kiểm soát.

Từ khoá: chó cái, chậm động dục, Prostaglandin F2 α , biểu hiện sau tiêm.

The efficiency of Prostaglandin F2 α in treatment of delayed oestrus in Bac Ha and H'mong coc bitches

Su Thanh Long, Nguyen Thi Thu Hien, Vo Duy Thanh

SUMMARY

Delayed oestrus is a common reproductive disorder causing direct influence to the reproduction of bitches. The study was conducted at a breeding dog farm in Ba Vi district, Ha Noi from August to December 2017 with the aim to determine the efficiency of Prostaglandin F2 α injection in treating the reproductive disorder in Bac Ha and H'mong coc bitches. All the side effects after injection of the hormone were monitored and recorded. In a total of 67 cases, there were 28 cases (41.79%) diagnosed to be suffered with delayed oestrus. Of which, 21 cases were treated with prostaglandin F2 α . Consequently, there were 14 heat cases (66.67%) detected. The clinical signs of bitches after injection of hormone were observed, including hyperpnoea, restlessness, salivation, vomiting, uncontrol urination and defecation.

Keywords: bitch, delayed oestrus, Prostaglandin F2 α , side effect.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Việt Nam vốn nổi tiếng với “Tứ đại danh khuyển” với các giống chó như Bắc Hà, H'mông cộc, Phú Quốc và Dingo Đông Dương bởi các đặc tính như thông minh, dễ huấn luyện, khỏe mạnh và trung thành. Với mục đích bảo tồn và phát triển những giống chó quý hiếm của Việt Nam, đồng thời tạo dựng sản chơi chuyên nghiệp cho những người nuôi chó thì nhiều hiệp hội nuôi chó giống đã ra đời. Tuy nhiên, việc người chăn nuôi còn thiếu kiến thức căn bản về chu kỳ sinh sản cộng với việc chạy theo lợi nhuận, ít quan tâm tới chế độ chăm sóc, dinh dưỡng khiến cho bệnh sinh sản như viêm tử cung, chậm động dục trên chó ngày càng phổ biến (Nguyễn Thị Hoa và cs., 2017).

Đối với những chủ nuôi chó nhằm mục đích sinh

sản, do đặc tính sinh lý của chó là động dục theo năm và thường không theo mùa, khoảng cách giữa các lần động dục có thể kéo dài từ 5-12 tháng, thường là từ 6-7 tháng (Concannon, 2010). Nếu trong thời kỳ động dục, chó cái không được giao phối hoặc không có chửa sau khi phối thì chủ nuôi phải đợi nhiều tháng sau chó cái mới có thể động dục trở lại, làm giảm đáng kể hiệu quả kinh tế. Trên thế giới, các phương pháp điều trị chậm động dục ở chó đã được nghiên cứu và ứng dụng thực tiễn cho kết quả khả quan. Theo Nelson et al. (1982), 14/17 chó được điều trị chậm động dục thành công bằng Prostaglandin F2 α (PGF2 α), hay theo Gábor et al. (1999) thì 15/17 chó cũng được điều trị chậm động dục thành công bằng phương pháp trên. Tại nước ta, phương pháp PGF2 α đã bước đầu được ứng dụng và mang lại hiệu quả cao với các nghiên cứu của Sử Thanh Long và cs. (2017) trên tất cả các giống chó trên địa bàn Hà Nội với các kết quả khả quan lần lượt là 64,86% và 69,23% chó động dục trở lại sau điều trị. Dựa trên

¹. Học viện Nông nghiệp Việt Nam

². Viện NC Bảo tồn Đa dạng Sinh học và Bệnh nhiệt đới

thành quả của các nghiên cứu trước đây, chúng tôi thực hiện đề tài ứng dụng “Đánh giá hiệu quả điều trị chậm động dục bằng prostaglandin F2 α trên đàn chó Bắc Hà và H’mông cộc” với mục đích nâng cao khả năng sinh sản trên đàn chó đặc hữu bản địa, góp phần bảo tồn đa dạng sinh học tại Việt Nam.

II. NỘI DUNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu

Đối tượng: đàn chó sinh sản Bắc Hà và H’mông cộc trên 15 tháng tuổi chậm động dục

Địa điểm: trại chó sinh sản ở Ba Vì, Hà Nội

Thời gian: tháng 8/2017 đến tháng 12/2017.

2.2. Nội dung

- Đánh giá tỷ lệ mắc bệnh chậm động dục trên đàn chó.

- Điều trị bệnh chậm động dục bằng hormone PGF2 α .

- Đánh giá hiệu quả điều trị chậm động dục bằng hormone PGF2 α .

2.3. Phương pháp nghiên cứu

2.3.1. Phương pháp chẩn đoán lâm sàng

Tìm hiểu thông tin về con vật như chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng, lứa tuổi, thời gian động dục, số lứa đẻ...

Khám cơ quan sinh dục: Trước tiên quan sát thể trạng con vật, sau đó kiểm tra cơ quan sinh dục có những biểu hiện bất thường hay có dịch chảy ra không. Sờ và kiểm tra phần âm đạo xem có nóng, sưng, cứng hay mềm, kiểm tra mùi của dịch chảy ra từ âm đạo (nếu có).

2.3.2. Phác đồ điều trị

Những cá thể chó đến tuổi trưởng thành chưa động dục hoặc những cá thể không động dục trở lại trong vòng 6 tháng sau đẻ hoặc chưa động dục trong thời gian dài, sau khi khám lâm sàng được kết luận chậm động dục và điều trị theo phác đồ sau:



Tiêm PGF2 α 0,4-1 ml/10 kg khối lượng cơ thể và vitamin A.D.E bổ sung vào thức ăn hàng ngày. Chó sau tiêm sẽ được theo dõi trong vòng 7 ngày, nếu có biểu hiện động dục thì tiến hành cho ghép với đực giống vào thời điểm thích hợp, nếu chó không có biểu hiện động dục thì sẽ tiếp tục được tiêm PGF2 α lần 2 hoặc lần 3. Các biểu hiện lâm sàng sau tiêm đều được quan sát và theo dõi cẩn thận. Ngừng theo dõi sau khi các biểu hiện lâm sàng kết thúc hoàn toàn.

Chó được đánh giá là khỏi bệnh khi xuất hiện chu kỳ động dục sau khi điều trị.

Nếu có biểu hiện động dục thì tiến hành ghép với chó đực vào thời điểm thích hợp và theo dõi giao phối.

2.3.3. Phát hiện động dục

Chó cái được quan sát động dục 1 lần/ngày, dựa vào các biểu hiện như âm môn sưng đỏ, hoặc có máu ở âm môn.

2.3.4. Xử lý số liệu

Toàn bộ số liệu thu thập và xử lý bằng phương pháp thống kê sinh học trên phần mềm Microsoft Excel.

Ngoài ra, các biểu hiện lâm sàng sau tiêm cũng được quan sát theo thời gian và tính theo công thức tính thời gian trung bình:

$$t_{\text{tb}} = \frac{T}{n} \text{ (phút)}$$

Trong đó : t_{tb} : thời gian trung bình (phút), T: tổng thời gian xuất hiện biểu hiện ở các cá thể (phút), n: các cá thể có xuất hiện biểu hiện sau tiêm (con).

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Tỷ lệ mắc bệnh chậm động dục

Trong quá trình theo dõi và điều trị tại trại, chúng tôi tiến hành đánh giá tỷ lệ chó cái mắc bệnh chậm động dục. Kết quả được thể hiện ở bảng 1 dưới đây.

Bảng 1. Tỷ lệ mắc bệnh chậm động dục

Số chó theo dõi (con)	Số chó mắc chậm động dục (con)	Tỷ lệ (%)
67	28	41,79

Qua bảng 1 chúng tôi nhận thấy, chậm động dục là bệnh khá phổ biến, chiếm 41,79% trong tổng đàn chó sinh sản tại trại Ba Vì, Hà Nội. Sau khi điều tra về chế độ dinh dưỡng và chăm thả, chúng tôi thấy rằng, 67 trường hợp nêu trên đều được nuôi dưỡng bằng cháo thịt nhưng được ninh trong thời gian rất lâu nên có thể hầu hết các vitamin cần thiết bị biến chất dẫn đến ảnh hưởng đến sự phát triển của cơ thể. Denise Hewitt et al. (2016) cho rằng nếu thiếu vitamin và khoáng chất sẽ ảnh hưởng đến khả năng sinh sản ở chó.

Sự thay đổi của môi trường sống cũng là yếu tố ảnh hưởng đến khả năng sinh sản của loài chó. Trong trường hợp này, hai giống chó Bắc Hà và H'mông cộc thường được nuôi theo hình thức thả rông ở vùng miền núi phía Bắc có khí hậu mát mẻ với biên độ nhiệt dao động giữa tháng thấp nhất và cao nhất là 14-29°C (Nguyễn Khanh Vân, 2015). Trong khi đó trại chó của Ba Vì khi đưa chó về trại, hầu hết chó nuôi bị xích, nhốt trong các ô chuồng với biên độ nhiệt cao đã làm thay đổi môi trường sống của chúng, hơn nữa, nhiệt độ môi trường và cường độ chiếu sáng cao vào mùa hè cũng khiến khả năng sinh sản và động dục của chó cái giảm (K. Chatdarong et al., 2007).

Ở chó, sự thành thực về tính bắt đầu từ 6 đến 12 tháng tuổi, đôi khi có thể kéo dài đến 24 tháng tuổi ở một vài giống chó vóc lớn (Bhagat S., 2002). Chó cái có thể giao phối và có chửa ngay trong lần động dục lần đầu tiên này. Tuy nhiên, nhiều trường hợp chó mới chỉ thành thực về giới tính, nhưng chưa thành thực về thể vóc, kích thước xoang chậu nhỏ, khi chửa dễ dẫn tới tổn thương niêm mạc đường sinh dục, tạo điều kiện cho vi sinh vật xâm nhiễm gây viêm đường sinh dục, không được điều trị kịp thời làm ức chế khả năng tiết PGF2 α của niêm mạc tử cung, khiến cho thể vàng không bị phá hủy, duy trì nồng độ progesterone cao trong huyết thanh, nên chó không thể bước vào chu kỳ động dục mới mặc dù không mang thai (Sử Thanh Long và Trần Lê Thu Hằng, 2014).

3.2. Hiệu quả điều trị chậm động dục bằng hormone PGF2 α

Sau khi khám và kiểm tra các trường hợp mắc bệnh chậm động dục, chúng tôi tiến hành điều trị bệnh bằng sản phẩm có thành phần chính là hormone PGF2 α và thu được kết quả thể hiện qua bảng 2 dưới đây.

Bảng 2. Kết quả điều trị bằng PGF2 α

Số chó điều trị (con)	Số chó điều trị có hiệu quả (con)				Tỷ lệ (%)
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Tổng	
21	4	4	6	14	66,67

Từ bảng 2 chúng tôi nhận thấy, trong 21 trường hợp được can thiệp hormone thì có 14 trường hợp động dục trở lại, chiếm 66,67%. Trên thực tế, số trường hợp được điều trị chậm động dục là 28, tuy nhiên, trong quá trình thực hiện đề tài này có 1 trường hợp phản ứng mạnh với thuốc sau tiêm và chết chưa rõ nguyên nhân, ngoài ra, 6 trường hợp bị thất lạc thông tin nên chúng tôi không đưa vào tổng

mẫu. Ngoài ra, các trường hợp trên đây chỉ được theo dõi đến khi được điều trị khỏi chậm động dục chứ không theo dõi thời gian lên giống.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thu được tương tự như kết quả của nhóm tác giả Nguyễn Thị Hoa và cs. (2017) thực hiện trên các giống chó khác nhau có biểu hiện chậm động dục ($P>0,05$). Nghiên cứu của

Ohmura et al. (2011) gây động dục với PGF2 α kết hợp leuprolide trên 19 cá thể chó cái đạt tỷ lệ 94,73% động dục, tỷ lệ có chửa trở lại đạt 52,63%.

Để kiểm soát sự sinh sản trên chó cái, đã có rất nhiều phương pháp được đưa ra như sử dụng các hợp chất chủ vận dopamine như cabergoline (Verstegen, 1999; Umut Cirit, 2007) hay chất chủ vận GnRH (Gonadotropin releasing hormone) như lutrelin (Concannon, 2006).

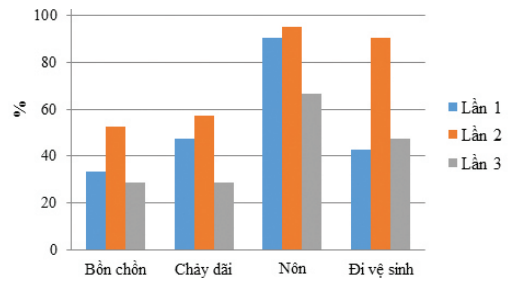
Ở chó, nồng độ progesterone trong huyết thanh cao do thể vàng tiết ra ở pha sau động dục và giai đoạn đầu pha cân bằng sinh học làm ức chế chu kỳ động dục mới. Do đó, khi tiêm PGF2 α vào cơ thể sẽ thúc đẩy quá trình thoái hóa thể vàng, khiến cho chó động dục trở lại (Nguyễn Thị Hoa, 2017).

Trong nghiên cứu này, việc bổ sung vitamin cho tổng đàn chó nhằm mục đích bổ sung các vitamin thiết yếu cho sự sinh trưởng và sinh sản, trong đó, vitamin A đóng vai trò quan trọng đối với sự sinh sản và phát triển phôi của con cái (Margaret C. et al., 2002); vitamin D giúp giảm nguy cơ mắc bệnh, tăng hiệu quả điều trị, hồi phục sau bệnh và có thể sử dụng như dấu ấn sinh học trong tiên lượng bệnh (Nicole W. et al., 2016); vitamin E có tác dụng chống liệt cơ, suy nhược cơ tứ chi, giúp lông, da của chó khỏe khoắn và bóng mượt, đồng thời, nó cũng giúp tăng cường hệ miễn dịch (James Watts, 2011).

Bên cạnh đó, hiệu quả của việc sử dụng PGF2 α trong điều trị được Edward C. B. (1982) mô tả trong cơ chế làm tiêu biến thể vàng như sau: sự đối kháng với LH hoặc prolactin; thúc đẩy sự bào mòn lysosomes; hiệu ứng co hẹp mạch quản tử cung-buồng trứng, làm giảm lượng máu chảy qua buồng trứng; giảm trữ lượng của tiền progesterone và cholesterol esters; hay làm giảm sự hoạt động của esterase.

3.3. Biểu hiện của chó sau khi tiêm hormone PGF2 α

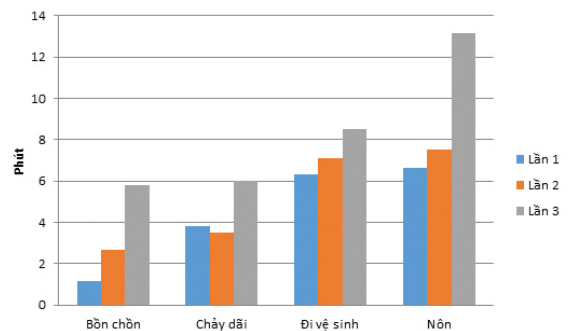
Hormone PGF2 α tác động lên cơ trơn cổ tử cung nên có thể gây ra các biểu hiện không mong muốn sau tiêm như bồn chồn, nôn mửa hoặc đi vệ sinh mất kiểm soát, bao gồm đi phân và đi tiểu riêng rẽ hoặc cả hai cùng lúc. Do vậy, chúng tôi quan sát các biểu hiện này và tổng hợp ở đồ thị dưới đây:



Biểu đồ 1. Tỷ lệ chó có biểu hiện sau tiêm

Qua biểu đồ trên, chúng tôi nhận thấy hầu hết các trường hợp đều có biểu hiện bất thường sau tiêm. Kết quả này của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả của France O. Smith (2006) khi nghiên cứu về điều trị bệnh viêm tử cung ở chó. Trong đó, nôn là biểu hiện chiếm tỷ lệ cao nhất, đi vệ sinh không kiểm soát chiếm tỷ lệ thứ hai, sau đó là biểu hiện chảy dãi và cuối cùng là biểu hiện bồn chồn.

Ngoài ra, chúng tôi cũng theo dõi thời gian xuất hiện các biểu hiện lâm sàng sau tiêm và thu được kết quả như đồ thị dưới đây:



Biểu đồ 2. Thời gian trung bình xuất hiện biểu hiện sau tiêm

Từ biểu đồ nhận thấy rằng, các biểu hiện trên xảy ra theo thứ tự bồn chồn, chảy dãi, nôn và đi vệ sinh mất kiểm soát. Trên thực tế, có những trường hợp xuất hiện biểu hiện lâm sàng sau tiêm ở phút thứ 60, do vậy, có thể kết luận rằng các biểu hiện kéo dài từ 0-60 phút sau tiêm. Trong khi đó, một số nghiên cứu lại đưa ra kết quả khác như Sokolowski (1977) và F. Fieni (2014) cho rằng các biểu hiện có thể xảy ra sau tiêm trong khoảng 2 giờ hoặc từ 15-45 phút như trong nghiên cứu của France O. Smith (2006). Vì liều lượng được sử dụng và thể trạng của các giống chó được nghiên cứu khác nhau nên thời gian của các biểu hiện sau tiêm cũng khác nhau.

Để hạn chế tối đa các biểu hiện sau tiêm PGF2 α , nhiều nghiên cứu đã được thực hiện như Edward C. B. (1982) đã đưa ra khuyến cáo rằng chó được cho nhịn ăn trong vòng 24h trước khi bắt đầu điều trị thì chỉ có biểu hiện nôn hoặc đi vệ sinh 1 lần sau tiêm. Nghiên cứu của Gábor G. (1999) trên 17 cá thể chó cái bị viêm tử cung được điều trị bằng cách truyền trực tiếp PGF2 α vào lòng âm đạo thì không có biểu hiện nào được ghi nhận, sau quá trình điều trị, đã có 15 cá thể được điều trị thành công và động dục trở lại.

IV. KẾT LUẬN

Bệnh chậm động dục phổ biến trên đàn chó sinh sản Bắc Hà và H'mông cộc tại huyện Ba Vì, Hà Nội do chế độ chăm sóc chưa đúng phương pháp, rối loạn hormone, không cho sinh sản đúng chu kỳ, môi trường sống không phù hợp.

Sử dụng PGF2 α điều trị bệnh chậm động dục mang lại hiệu quả khả quan, tỷ lệ động dục trở lại cao.

Các biểu hiện sau tiêm xảy ra phổ biến theo thứ tự như bồn chồn, lo lắng, chảy dãi, nôn và đại tiểu tiện mất kiểm soát.

Lời cảm ơn: Nhóm tác giả xin chân thành cảm ơn Công ty TNHH Bayer Việt Nam, phòng khám và chăm sóc thú cưng GAIA và nhóm sinh viên nghiên cứu khoa học bộ môn Ngoại – Sản (Học viện Nông nghiệp Việt Nam) đã tạo điều kiện về hormone, cơ sở vật chất để chúng tôi hoàn thành nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Annual Weather Averages Near Ha Noi, truy cập ngày 6/2/2018 từ <https://www.timeanddate.com/weather/vietnam/hanoi/climate>.
- Bhagat S. 2002. "Canis lupus familiaris" (On-line), Animal Diversity Web. Accessed December 12, 2017 at http://animaldiversity.org/accounts/Canis_lupus_familiaris/
- Denise Hewitt and Gary England (2016), Sexual Development and Puberty in the Bitch. *Veterinary nursing*, 14: 131-135.
- Edward C. Briles, Lawrence E. Evans (1982), Clinical Applications of Prostaglandins in Dogs and Cats. Iowa State University, Digital Repository, 44(2): 90-98.
- F. Fieni, E. Topic, A. Gogny (2014), Medical Treatment for Pyometra in Dogs. *Reprod Dom Anim*, 49: 28-32.
- France O. Smith (2006), Canine Pyometra. *Theriogenology*, 66: 610-612. Available online at www.sciencedirect.com.
- Gábor G., Siver L., Szenci O. (1999), Intravaginal prostaglandin F2 alpha for the treatment of metritis and pyometra in the bitch. *Acta Vet Hung.*, 47(1): 103-8.
- K. Chatdarong, P. Tummaruk, S. Sirivaidyapong and S. Raksil (2007), Seasonal and breed effects on reproductive parameters in bitches in the tropics: a retrospective study. *Journal of Small Animal Practice*, 48: 444-448.
- Nelson R.W., Feldman E.C., Stanbenfeldt G.H. (1982), Treatment of canine pyometra and endometritis with prostaglandin F2 alpha. *J Am Vet Med Assoc*, 181(9): 899-903.
- Nguyễn Thị Hoa và Sử Thanh Long (2017), Vai trò Prostaglandin F2 α trong điều trị chậm động dục trên chó. *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi*, 220: 83-87.
- James Watts (2011). The Importance of Vitamin E in Dogs. Available on: <https://petsci.co.uk/nutrition/the-importance-of-vitamin-e-in-dogs/>.
- Ohmura M., Torii R., Hatoya S., Sugiura K., Tamada H., Kawate N., Takahashi M., Sawada T. and Inaba T. (2011), Induction of fertile oestrus in dioestrous bitches using prostaglandin F2 α and a GnRH agonist. *Veterinary Record*, 168: 669.
- Margaret Clagett-Dame, Hector F. DeLuca (2002), The role of vitamin A in mammalian reproduction and embryonic development. *Annu. Rev. Nutr.*, 22:347-81.
- Nicole Weidner, Adronie Verbrugghe (2016), Current knowledge of vitamin D in dogs. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, DOI: 10.1080/10408398.2016.1171202
- Patrick W. Concannon (2010), Reproductive cycles of the domestic bitch. *Animal Reproduction Science*, 423: 11.
- Sokolowski J. H. and Geng S. (1977), Effects of prostaglandin F2-THAM in the bitch. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 170, 536-537.
- Sử Thanh Long và Nguyễn Thị Hoa (2017), Hiệu quả điều trị viêm tử cung trên chó bằng hormone PGF2. *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật Chăn nuôi*, 219: 87-92.
- Umut Cirit, Suleyman Bacinoglu, I. Taci Cangul, Huriye Horoz Kaya, Muzaffer Tas, Kemal Ak (2007), The effects of a low dose of cabergoline on induction of estrus and pregnancy rates in anestrus bitches. *Animal Reproduction Science*, 101(1-2): 134-144.
- Verstegen J.P., Onclin K., Silva L.D., Concannon P.W. (1999), Effect of stage of anestrus on the induction of estrus by the dopamine agonist cabergoline in dogs. *Theriogenology*, 51(3): 597-611.

Ngày nhận 20-1-2018

Ngày phản biện 25-3-2018

Ngày đăng 1-6-2018