

## علاج تكيس المبايض الجريبي في أبقار الحليب

عدي صباح عسكر

جامعة الأنبار، رئاسة الجامعة، الشؤون العلمية

### الخلاصة

أجريت الدراسة على 30 بقرة من سلالة الفريزيان- هولشتاين الحلوب خلال الفترة من نيسان إلى تموز 2010، تعاني من الإصابة بتكيس المبايض الجريبي، تواجدت في محطة الفيحاء في منطقة جيلة التابعة لقضاء المسيب-محافظة بابل. تراوحت أعمار الحيوانات بين 4-8 سنوات. قسمت الأبقار إلى ثلاثة مجاميع، شملت المجموعة الأولى 12 بقرة عولجت بإعطائها 0.5 ملغم من هرمون GnRH بالعضل. والمجموعة الثانية اشتملت على 10 أبقار عولجت بإعطائها 125 ملغم بروجستيرون+ البروستاكلاندين  $F_{2\alpha}$  22.5 ملغم بالعضل. والمجموعة الثالثة اشتملت على 8 أبقار عولجت بإعطائها 3000 وحدة دولية من هرمون HCG بالعضل. تم تشخيص الحالات عن طريق الجس عبر المستقيم. جميع الحالات خضعت للجس عبر المستقيم بعد 14 يوم من العلاج واعتبرت النتيجة موجبة عند اضمحلال الكيس وسالبة عندما لا يحدث تغير في حجم الكيس. أظهرت النتائج تفوق في العلاج بهرمون GnRH وبجرعة 0.5 ملغم وبكفاءة 84% (12\10) مقارنة بالمجموعة الثانية (البروجستيرون+ البروستاكلاندين) فكانت واطئة الاستجابة وبكفاءة 40% (10\4). وكانت استجابة المجموعة الثالثة (HCG) بنسبة 50% (8\4). لوحظ وجود فرق معنوي ( $P<0.05$ ) بين المجموعة الأولى والمجاميع العلاجية الأخرى. وقد استنتج من الدراسة أن علاج التكيس الجريبي في الأبقار باستخدام GnRH يعطي أفضل النتائج.

## Treatment of Follicular Ovarian Cyst in dairy cows

Audai Sabah Asker

University of anbar, Presidency of the University, Scientific Affairs

### Abstract

The study was conducted on 30 dairy cows of Friesian – Holstein breed, during 2010 from April to July, suffering from ovarian follicular cyst. The animals were presented in Al-fyhaa station, Gbala, Musieb-Babelon. The ages of animals ranged from 4-8 years. The animals were divided in three groups. The first group (N=12) were treated with 0.5 mg of GnRH i.m. The second group (N=10) were treated with 125 mg progesterone i.m. followed after 7days given 22.5 mg of  $PGF_{2\alpha}$  i.m. The third group (N=8) were treated with 3000 I.U. of HCG i.m. Rectal palpation was the criteria of diagnosis. All animals were subjected to rectal palpation after 14 days post treatment. Positive results were considered when the cyst subsides while negative results when there is no change in the size of the cyst.

The results showed that the treatment with GnRH give the best results with efficacy of 84% (10\12). While the treated groups with progesterone+ $PGF_2$  and HCG

showed an efficacy of 40% (4\14) and 50% (5\10) respectively. There was significant difference ( $P<0.05$ ) between GnRH treated group and other treated groups. It was concluded that the GnRH gives the best results in treatment of follicular cystic ovaries in dairy cows.

### المقدمة

يعرف تكيس المبايض الجريبي بأنه عبارة عن تركيب جريبي بقطر أكثر من 2.5 سم والذي يبقى لفترة أكثر من عشرة أيام وانعدام وجود الجسم الأصفر ويتصف بالشبق غير المنتظم (Nymphomania) أو انعدام الشبق (Anestrus). ويتميز مرض التكيس المبيضي بأنه يحدث قبل الإباضة (An ovulatory cyst) (5). وتكمن أهمية المرض بما يسببه من خسائر اقتصادية كبيرة في أبقار الحليب (3) ناجمة عن طول الفترة بين الولادتين (Calving interval) وتكاليف العلاج (17). إن السبب الرئيسي لحدوث تكيس المبايض هو نقص في إفراز الهرمون اللوتيني (L.H) من الفص الأمامي للغدة النخامية. وقد يكون سبب ذلك فشل تحت المهاد في إفراز الهرمون المحرض لمحفزات القند (GnRH) أو قد يعزى إلى الإفراز المفرط للهرمون المحفز لنمو الجريبات (FSH) (13) و (12) و (11). إن نسبة حدوث المرض تتراوح بين 5-32% وهناك عوامل عديدة تؤثر في حدوث المرض كالعمر، التغذية، إنتاج الحليب، والوراثة (5). هناك العديد من الطرق لعلاج تكيس المبايض كالتفجير اليدوي للتكيس والعلاج بمحلول ليكول والعلاج الهرموني كاستعمال هرمونات GnRH و HCG والبروجسترون واستخدام البروستاكلاندين  $F2\alpha$  (5) و (10) و (3) و (8).

إن الهدف من هذه الدراسة هو مقارنة علاجات هورمونية مختلفة مثل GnRH والبروجسترون و HCG لوحدها أو مع البروستاكلاندين  $F2\alpha$  في علاج حالات تكيس المبايض الجريبي في أبقار الحليب.

### المواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة على 30 بقرة من سلالة الفريزيان-هولشتاين الحلوب مصابة بتكيس المبايض الجريبي، تواجدت في محطة الفيحاء في منطقة جبلة التابعة إلى محافظة بابل تراوحت أعمارها بين 4-8 سنوات خلال الفترة من نيسان إلى تموز 2010. غذيت الأبقار على العلف الأخضر والعليقة المركزة، قسمت الأبقار إلى ثلاثة مجاميع. شملت المجموعة الأولى على 12 بقرة عولجت بإعطائها 0.5 ملغم من GnRH بالعضل، أما المجموعة الثانية فاشتملت على 10 أبقار عولجت بإعطائها هورمون البروجسترون 125 ملغم بالعضل ثم اتبعت بالبروستاكلاندين  $F2\alpha$  22,5 ملغم بالعضلة.

المجموعة الثالثة اشتملت على 8 أبقار عولجت بإعطائها الهرمون المشيمي البشري القندي HCG 3000 وحدة دولية بالعضل كانت طريقة التشخيص تعتمد على الجس عن طريق المستقيم Rectal palpation. جميع الأبقار خضعت إلى الفحص عن طريق المستقيم بعد 14 يوم من العلاج، واعتبرت النتيجة موجبة عند اضمحلال الكيس واعتبرت سالبة عندما لا يحدث تغيير في حجم الكيس. تم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام مربع كاي عند 5% (16).

### النتائج والمناقشة

من الناحية الاقتصادية فإن قرار العلاج لأي حيوان يتأثر بتكلفة العلاج والفوائد المتوقعة منه، كما إن القيمة الوراثية للحيوان المعالج لها دور كبير في العلاج (14) و(15) و(4). إن نجاح العلاج وغياب التكيس المبيضي بمختلف العلاجات الهرمونية شيء جيد، وعند حدوث الحمل والولادة ثم نشوء كيس جديد وحدثت تغيرات مرضية في الرحم مع وجود كيس مبيضي لفترة طويلة قد يؤدي إلى العقم المؤقت (15). إن معظم الأكياس التي تم تشخيصها كانت منفردة (single) (30\25) وبنسبة 83,33% أما المتعدد فكانت 30\5 وبنسبة 16,66% شخّصت جميع الحالات على إنها تكيس جريبي (Follicular Cyst) اعتماداً على رقة جدار الكيس كونه شبيه الفقاعة.

يلاحظ من الجدول إن الهرمون المحرض لمحفزات القند GnRH أعطى أفضل النتائج وبنسبة 84%. وقد لوحظ وجود فرق معنوي ( $P<0.05$ ) بين هذه المجموعة والمجاميع المعالجة الأخرى (جدول 1). وقد اتفقت النتائج مع العديد من الباحثين من إن GnRH يعطي أفضل النتائج (9) و(7) و(4).

#### جدول 1 يوضح الاستجابة لمختلف العلاجات الهرمونية لتكيس المبايض

| المجموعة | نوع المعالجة                       | عدد الحيوانات المعالجة | عدد الحيوانات المستجيبة | كفاءة العلاج % |
|----------|------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|
| 1        | GnRH 2.5 mg                        | 12                     | 10                      | 84% *          |
| 2        | progesterone 125 mg+ PGF2, 22.5 mg | 10                     | 4                       | 40%            |
| 3        | HCG 3000 I.U.                      | 8                      | 4                       | 40%            |

\* يوجد فرق معنوي ( $P<0.05$ ) بين المجموعة والمجاميع الأخرى.

وقد يعزى ذلك إلى إن هرمون GnRH قد يؤدي إلى الإباضة عوضاً عن تكوين النسيج اللوتيني Luteinization في التكيس الجريبي (4). فضلاً عن إن هرمون GnRH يعمل على تحرير وإفراز هرمون LH من الغدة النخامية (pituitary gland)، فقد لوحظ وجود الجسم الأصفر (C.L) بعد تسعة أيام من العلاج كما ذكر ذلك (1). وقد لوحظ إن استخدام هرمون (GnRH) في علاج التكيس المبيضي وإعادة استخدامه لا يؤدي إلى حدوث تفاعل مناعي Immune reaction كما يحدث عند استخدام الهرمون المشيمي القندي (HCG) (5). أما المجموعة الثانية (البروجستيرون + البروستاكلاندين) فكانت استجابتها للعلاج ضعيفة (10\4) وبنسبة 40%. وقد اتفقت النتائج مع ما أشار إليه (5) و(6) و(2). وقد يعزى ذلك إلى أن البروجستيرون عندما يكون في مستوى عالٍ ثم انخفاضه يعمل على إعادة الاستجابة للآلية الاسترجاعية الموجبة (Positive feed back) لتأثير الاستروجين مما يؤدي إلى إعادة دورة الشبق بصورة طبيعية وبعد الإفراز الداخلي للبروستاكلاندين لكي يضمن الكيس ولكن مستواه في هذه الدراسة قد يكون لم يصل إلى المستوى المطلوب للعمل بالشكل المتوقع (2). كانت الاستجابة في مجموعة العلاج الثالثة (HCG) أيضاً ضعيفة وبنسبة 50% (8\4). لا يوجد فرق معنوي بين المجموعة الثانية والثالثة.

اتفقت النتائج إلى حد ما مع ما لاحظته العديد من الباحثين (6) و (7) و (4). والذين أشاروا إلى إن إعطاء هرمون HCG يعمل على رفع مستوى LH في الدم يؤدي إلى تكون النسيج اللوتيني في الكيس ويعمل على زيادة مستوى البروجسترون الذي يعمل بالية استرجاعية موجبة لكبح الايستروجين وتحفيز إفراز البروستاكلاندين F2α . وقد يرجع سبب الاستجابة الضعيفة إلى جرعة هرمون HCG المعطاة 3000 وحدة دولية، وقد أشار بعض الباحثين إلى انه من الممكن إعطاء 10000 وحدة دولية لعلاج حالة تكيس المبايض (5). وقد استنتج من الدراسة إن إعطاء الـ GnRH هو الأفضل في علاج حالات التكيس المبيضي الجريبي في الأبقار.

#### المصادر

1. Ambrose, D.J., E.J.P. Schmitt, F.L. Lopez, R.C. Matto and W.W. Thatcher, 2004. Ovarian and endocrine responses associated with the treatment of cystic ovarian follicles in dairy cows with GnRH and PGF2α with or without progesterone. *Can. Vet. J.* 45(11):931-937.
2. Brito, L.F.e. and C.W. Palmer, 2004. Cystic ovarian disease in cattle. *Large Anim. Vet. Rounds.* 4:1-6.
3. Garverick, H.A., 2007. Overian follicular cyst. In: *current Therapy in large animal Theriogenology*, by R.S. youngquist and W.R. Threlfall, Ed., Saunders, Elesiver, P.379.
4. Jeengar, K., V. Chaudhary, A. Kumar, S. Raiya, M. Gaur and G.N. Purohit, 2014. Ovarian cysts in dairy cows: old and new concepts for definition, diagnosis and therapy. *Anim. Reprod.*, 11(2):63-73.
5. Kesler, D.J. and H.A. Garverick, 1982. Ovarian cysts in dairy cattle: a review. *J. Anim. Sci.* 55:1147-1159.
6. Majeed, A.F. and J.B. Ali, 1987. Treatment of follicular cystic ovaries in dairy cattle. *Indian vet. J.*, 64:340-342.
7. Majeed, A.F., Q. M. Aboud, M.S. Hassan and AY. Mohammed, 2010. Treatment of follicular cystic ovaries in dairy cattle. *Al\_Qadisya J. Vet. Med. Sci. Nov.* P.25-27.
8. Mollo, A., G. Stradaoli, A. Gloria, and F. Cairoli, 2012. Efficacy of different ovarian cysts treatments (GnRH, hcG and PRID) in dairy cows. *J. Anim. Vet. Advances*, 11(21):4054-4063.
9. Nakao, T., M. Tomita, H. Kanbayoshi, H. Takagi, T. Abe, Y. Takeuchi, H. Ochiai, M. Moriyoshi and K. Kawata, 1992. Comparisons of several dosages of GnRH analog with the standard dose of HcG in the treatment of follicular cysts in dairy cows. *Theriogenology*, 38:137-145.
10. Nanda, A.S., W.R. Ward, P.C.W. Williams and H. Dobson, 1988. Retrospective analysis of the efficacy of different hormone treatments of cystic ovarian disease in cattle. *Vet. Rec.*, 12:155-158.
11. Noakes, D.E., 2008. Infertility in the cow. In: *Vet. Reprod. And obstet.*, Arthure, G.H., Noakes, D.E., Pearson, H. and Parkinson, T.j., 7<sup>th</sup>Ed., W.B. saunders, Co., London P.P.345-388.
12. Nobele, K.M., J.E. Tebble, D. Harvey and H. Dobson, 2000. Ultrasonography.
13. Opsomer, G., T.H. Wensing, H. Lavens, M. Coryn, and A. Dekruif, 1999. Insulin resistance; the link between metabolic disorders and cystic ovarian disease in high yielding dairy cows. *Anim. reprod. Sci.*, 56:211-222.

14. Peter, A.T., 2004. An update on cystic ovarian degeneration in cattle. *Reprod. Domest. Anim.*, 39:1-7.
15. Purohit, G.N., 2008. Recent developments in the diagnosis and therapy of repeat breeding cows and buffaloes. *CAB Rev: perspect Agric. Vet. Sci. Nat. Res.*, 3(62):1-34.
16. Steel, R.G. and J.H. Torrie, 1980. *Principles and procedures of statistics*, N.Y., McGraw-Hill Book, comp.
17. Vanholder, T., G. Opsomer, and A. de Kruif, 2006. Aetiology and pathogenesis of cystic ovarian follicles in dairy cattle: a review. *Reprod. Nutr. Dev.*, 46:105-119.