

# تأثير استخدام علاجات هرمونية مختلفة GnRH و PGF<sub>2α</sub> في معالجة تكيس المبايض في جاموس الحليب العراقية [Bubalus bubalis]

د.حداوي محمد دحام

جامعة واسط/ كلية التربية الأساسية

## الخلاصة

تهدف هذه الدراسة لتقييم فعالية علاجات هرمونية مختلفة GnRH و PGF<sub>2α</sub> على جواميس النهر العراقية المنتجة للحليب (Bubalus bubalis) والمستوطنة في منطقة جنوب بغداد و كانت تعاني من حالات تكيس المبايض لأكثر من 4-8 أشهر . قسمت حيوانات الدراسة والبالغ عددها 93 حيوان إلى مجموعتين تحتوي المجموعة الأولى على 43 حيوان تمت معاملتها بهرمون GnRH بينما ضمت المجموعة الثانية على 50 حيوان عوملت بخليط من هرمونات GnRH و PGF<sub>2α</sub> . تم حساب نسبة الخصوبة والحمل بعد 60-90 يوم من المعالجة ووجدت بحدود 69.7% , 78.8% في المجموعتين الأولى والثانية على التوالي. ولم تلاحظ وجود فروقات معنوية (P<0.05) بين المجموعتين. اثبت علاج المجموعة الثانية أفضلية بالعلاج مقارنة بالمجموعة الأولى في تحسين نسبة الحمل. كلمات مفتاحية : تكيس المبايض , أبقار الجاموس , GnRH , PGF<sub>2α</sub> .

## المقدمة

تكيس المبايض (COF) cystic ovarian follicles من الأسباب الرئيسية التي تؤدي إلى ضعف وتدني الخصوبة في الأبقار والجاموس وزيادة المدة ما بين الولادتين وطول المدة ما بعد الولادة وزيادة عدد التسفيدات , إضافة إلى الخسائر المادية والاقتصادية التي تنتج عن تكيس المبايض [ 1 ] .

تأثير استخدام علاجات هرمونية مختلفة GnRH و PGF<sub>2α</sub> في معالجة تكيس المبايض في جاموس الحلبي العراقية (Bubalus bubalis) ..... د.حداوي محمد حذاء

ومن العوامل الرئيسية لتكيس المبايض هي ظروف تربية الحيوان , العوامل الجينية وعدم انتظام الهرمونات [2] . يعرف تكيس المبايض بأنه ( الكيس الذي يتجاوز حجمه أكثر من 2.5 سم ويبقى مدة أكثر من عشرة أيام مع عدم وجود الجسم الأصفر في المبيض) [3,4] علما إن الكيس النموذجي الذي يؤدي إلى حالة الإباضة يقدر حجمه ب 17 mm [1] .

توجد ثلاثة أنواع من التكيس هي ( Follicular cyst , Corapora corpus ) لuteum Luteal cyts ) كلها تؤدي إلى تدني الكفاءة التناسلية وفقدان الخصوبة ويمكن تشخيصها بواسطة الجس عن طريق المستقيم (rectal palpation) أو استخدام السونار إضافة إلى العلامات المرضية التي تظهر على الحيوان مثل (عدم الصراف, تكرار الصراف, الذكورية).

توجد عدة طرق للتخلص من التكيسات أهمها طرق المعالجة باستخدام الهرمونات مثل GnRH و PGF<sub>2α</sub> حيث استخدم هذين الهرمونين لمعالجة تكرار الصراف وعدم الصراف في الأبقار والجاموس [5,6] . كما تم استخدامها على نطاق واسع في علاج حالات تكيس المبايض في الأبقار وأعطت نتائج جيدة [7,8] . أما في الجاموس فإن المصادر قليلة حول استخدامها في علاج حالة تكيس المبايض . كما تشير الدراسات السابقة إلى استخدام هرمونات GnRH و PGF<sub>2α</sub> في حث الإباضة وزيادة نسبة الإخصاب في الأبقار والجاموس على حد سواء [6,9] .

يعتبر كل من GnRH و PGF<sub>2α</sub> الهرمونين المفضلين في تحسين الأداء التناسلي للأبقار والجاموس من خلال تسهيل عملية الإباضة بواسطة إطلاق هرمونات LH و FSH [5] .

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم كفاءة استخدام هرمونات GnRH و PGF<sub>2α</sub> في علاج حالات تكيس المبايض عند أبقار الجاموس المحلي وإحداث الإباضة والحصول على نسبة إخصاب جيدة تحت الظروف الحقلية المعروفة .

المواد وطرق العمل

تمت هذه الدراسة في حقول التربية الخاصة لأبقار الجاموس المحلي (Bubalus bubalis) في خمس قرى متفرقة ضمن منطقة جنوب بغداد حيث شملت الدراسة 93

تأثير استخدام علاجات هرمونية مختلفة GnRH و PGF<sub>2α</sub> في معالجة تكيس المبايض في جاموس الحليب العراقية (Bubalus bubalis) ..... د.حداوي محمد حذاء

بقرة جاموس ذات أعمار متقاربة وفي حالة صحية وجسمية وظروف تربية و تغذية متشابهة , كانت تعاني من حالة تكيس المبايض .وكان معدل وزنها بين ( 500-750) كغم وعمرها بين 4-8 سنوات ومعدل الولادة يتراوح بين ( 2-5),الحالة الجسمية Body Condition Score (BCS) تتراوح بين ( 2.0- 3.5) مع متوسط إنتاج الحليب اليومي بحدود ( 0.5 ± 6.5) كغم. تم فحص الحيوانات و التأكد من التكريس عن طرق فحص الجهاز التناسلي عن طريق المستقيم علما إن الأبقار كانت متواجدة مع الذكور المخصبة والمضمونة و لن يحدث الحمل طيلة أكثر من 4 - 8 أشهر رغم عدم تشخيص حالات مرضية يمكن أن تمنع حدوث الحمل كما لم يلاحظ وجود الجسم الأصفر سوى أكياس متواجدة في المبايض . امتدت الدراسة من شهر كانون ثاني إلى شهر كانون أول من عام 2012 حيث قسمت الحيوانات إلى مجموعتين حسب طريقة العلاج .عوملت المجموعة الأولى (n=43) بهرمون GnRH بينما عوملت المجموعة الثانية n=50 بهرمونين هما GnRH و PGF<sub>2α</sub> ثم حسبت نسبة الحمل بعد (60 - 90) يوم من العلاج والتلقيح .

#### النتائج والمناقشة

النتائج التي توصلنا إليها في هذه الدراسة لا تحدد الأسباب الرئيسية لتكريس المبايض في أبقار الجاموس في هذه المنطقة وإنما كانت تركز على مجموعة من الأبقار التي كانت تعاني من فقدان الخصوبة بسبب التكريس في المبايض وكيفية علاجها بالهرمونات والحصول على نتائج جيدة في رفع درجة الخصوبة.

بلغت نسبة الحمل الإجمالية للمجموعتين 73.7% وتعتبر نسبة جيدة مقارنة مع ما توصل عدد من الباحثين باستخدام نفس الهرمونات في علاج الأبقار لحل مشكلة تكيس المبايض [ 7,10] . إن نسب الحمل المرتفعة التي حصلنا عليها في هذه الدراسة يمكن أن تعود إلى عدة أسباب منها استخدام التلقيح الطبيعي,عمر الحيوان , التغذية , الموسم والحالة الصحية للقطيع [ 1,2].

كانت نسبة الحمل في المجموعة الأولى والثانية 69.7 % و 78.0 % على التوالي جدول(1) حيث تفوقت المجموعة الثانية على الأولى بنسبة زيادة قدرها 8.7 % وهي لا تمثل زيادة معنوية بمستوى (P<0. 05).

تأثير استخدام علاجات هرمونية مختلفة GnRH و PGF<sub>2α</sub> في معالجة تكيس المبايض في جاموس الحليج العراقية (Bubalus bubalis) ..... د.حداوي محمد دحام

جدول ( 1 ) : تأثير العلاجات المختلفة بالهرمونات على تكيس المبايض

Treatment	Number of treated animals	Pregnancy rate %
PGF2	43	(30/43) 69.7
PGF2+ GnRH	50	( 39/ 50 ) 78

إن كفاءة الحمل المرتفعة في المجموعة الثانية مقارنة بالمجموعة الأولى يعود إلى إعطاء الهرمونين معا . إذ يؤدي هرمون PGF<sub>2α</sub> بالتحليل السريع لخلايا (granulose cells) وإحداث عملية التقهقر للبيضة المتكيسة ومن ثم إعادة الدورة من جديد وبفترة قصيرة يساعده في ذلك هرمون GnRH وذلك بحث موجة جديدة من البيويض الناضجة وفي النهاية إحداث إباضة جديدة ذات خصوبة عالية [ 3 ] . من ناحية أخرى فإن عدم استجابة الحيوانات الأخرى للعلاج قد يعود إلى أسباب جينية أو فقدان التحسس للمستقبلات الموجودة ضمن (Hypothalamus (Pituitary gland axis) للهرمونات المستخدمة GnRH و PGF<sub>2α</sub> مما يؤدي إلى خلل في وظيفة هذا المحور وعدم التخلص من التكيس .

في الخاتمة نؤكد فائدة استخدام هرمونات PGF<sub>2α</sub> , GnRH معا في علاج حالات التكيس لأبقار الجاموس المحلي وتأثيرها الجيد في إحداث الإباضة والإخصاب وخاصة في أوقات تدهور نسبة الإخصاب في الظروف الصعبة .

- 1- Vanholder , T. , Opesomer, G. and De- Kruif,. ( 2006 ).Aetiology and pathogenesis of cystic ovarian follicles in dairy cattle : a review , *Reprod. Nutr.Dev.* 46: 105 – 119 .
- 2- Rosenberg , L.M. ( 2010) Cystic ovaries in Dairy cattle . California polytechnic stat university . San luis , Obispo .
- 3- Brito, L.F.C. and palmer, C.W., (2004)Cystic ovarian disease in cattle , *large animal veterinary Rounds*, 4: 1-6 .
- 4- Day, N.( 1991) The treatment and prevention of Cystic ovarian disease .*vet med* , 86: 761- 766 .
- 5- Foster , J.P., Lamming , G.E. and peters , A.R., ( 1980) . Reproductive performance of nili – ravi buffaloes after using injection of GnRH early post partum .*J. repr. and fert.* 59: 321- 327.
- 6- Schels , H.F. and Mostafawi , D., (1978) . The effect of GnRH on the pregnancy rate of artificially inseminated cows . *Vet. Rec.*101: 31 – 32 .
- 7- Gumen,A., Saetori., Custa, F.M.J. and Wiltbank, M.C.,(2002) A GnRH snrge without subsequence progesterone Exposure can induce Development of follicular Cysts , *J. Dairy .sei.* 85: 43 – 50
- 8- Braw – Tal ,R., pen, S. and Roth, Z. , (2009) . Ovarian Cysts in high – yielding Dairy cows . *Theriogenology* 72:690- 698 .
- 9- Archbald , L.F., Tran ,J. Massey ,R .and Klapstein,. E.,(1992) Conception rates in dairy cows after timed insemination and simultaneous treatment with gonadotropin releasing hormones and or prostaglandin F2alpha . *Theriogenology* . 37: 723 – 731 .
- 10- NaSeer , Z. Ahmad, N.Khan, M.I.R .Ahmad,E. Thahar, Z. and Singh ,J. (2012). Effect of GnRH and Estradiol Benzoate on follicular wave emergence estrus , ovulation and pregnancy rate in CIDR treated Nili – Ravi Buffaloes . *J.anim plant sci* , 22: 142- 146.

تأثير استخدام علاجات هرمونية مختلفة GnRH و PGF<sub>2α</sub> في معالجة تكيس المبايض في  
جاموس الحليبة العراقية (Bubalus bubalis) ..... د.حداوي محمد دحام

## **Effectiveness of different treatments regimens using GnRH and PGF<sub>2α</sub> hormones for cystic ovarian follicles in dairy local Iraqi buffaloes (Bubalus bubalis)**

**Haddawi M .Dahham**

College of Basic Education- University of wasit

### **Abstract**

This study aims to evaluate the efficacy of different hormonal treatments (GnRH&PGF<sub>2α</sub>) on reproductive performance of cystic ovarian follicles (COF) in native dairy river buffaloes (Bubalus bubalis) in the region south of Baghdad under field condition.

Animals suffering from (COF) for about 4-8 months (n=93) were subjected in this study and divided to two groups. Group 1 (n=43) treated with GnRH hormone and group 2 (n=50) treated with (GnRH and PGF<sub>2α</sub>). The pregnancy rate after 60-90 days of treatment was 69.7%, 78.8% for group 1 and 2 respectively. No significant deference between the two groups (p <0.05) were found. We conclude that the combination of the two hormones (GnRH and PGF<sub>2α</sub>) more efficient in treatment of cystic ovarian follicles in dairy buffaloes.

Keywords: cystic ovarian follicles, Buffaloes GnRH, PGF<sub>2α</sub>.