العلاج الوقائي لحالات تدلي الرحم في الأبقار الحلوب

عدي صباح عسكر
كلية الزراعة–جامعة الأنبار

عبد الستار فرج مجيد
كلية الطب البيطري–جامعة الفلوجة

الخلاصة

أجريت الدراسة على 33 بقرة من سلالة الهولشتاين_فريزيان مصابة في الولادات السابقة بتدلي الرحم، تواجدت في محطة الفيحاء، منطقة جبلة التابعة لقضاء المسيب _محافظة بابل. تراوحت أعمار الحيوانات بين 4_5 سنوات. قسمت الحيوانات عشوائيا إلى أربعة مجاميع بعد الولادة وعوملت كالاتي: المجموعة الأولى (العدد=9) واعتبرت مجموعة سيطرة وقد أعطيت علاج كاذب (محلول الملح الفسلجي)، المجموعة الثانية (العدد=10) وعولجت بإعطائها 22.5 ملغم من البروستاكلاندين (Prosolvin, Interve, B.V. Boxmee, Holland) بالعضل. أما المجموعة الثالثة (العدد=8) عولجت بإعطائها 50 وحدة دولية من الاوكسيتوسين (Intertocin, Intervet, B.V. Boxmeer Holland) بالعضل. أما المجموعة الرابعة (العدد=6) تم إعطائها 250 مل من الكالسيوم بوروكلونيت تحت الجلد. أعطيت جميع العلاجات الوقائية مباشرة بعد الولادة. وجرت متابعة للحالات صباحا ومساء ولمدة أسبوع لمعرفة عقابيل الحالة.

أظهرت النتائج ان المجموعة الثانية والمعالجة بالبروستاكلاندين F2α أعطت أفضل النتائج وبكفاءة عالية 100%(10\10). كانت نسبة الاستجابة في المجموعة الثالثة (مجموعة الاوكسيتوسين) 63%(5\8). أما المجموعة الرابعة (الكالسيوم بوروكلوكونيت) فكانت استجابتها للعلاج الوقائي 83.4%(5\6). كانت نسبة الأبقار التي لم تصب بتدلي الرحم في مجوعة السيطرة هو 56%. وقد استنتج من الدراسة ان العلاج الوقائي بالبروستاكلاندين F2α أعطى أفضل النتائج يليه إعطاء الكالسيوم لمنع حدوث تدلي الرحم في الأبقار الحلوب المصابة به سابقا.

Prophylactic treatment of uterine prolapse in dairy cattle

Audai Sabah Asker
Agri. Coll.- Univ. Of anbar

A. F. Majeed,
Vet. Coll- Univ. Falluja

Abstract

The study was undertaken on 33 cows of Holstein_Friesian breed, suffering from uterine prolapse in previous calving, presented in Al_fayhaa station, Gbala area, Musiab, Babel province. The age of animals ranged between 4-5 years. The animals were randomly divided into four groups after parturition and treated as follows: The first group (n=9) which regarded as a control group given placebo treatment (Normal saline).The second group (n=10) were treated with 22.5 mg of PGF2**α** I.M (prosolvin, Intervet, B.V. Boxmeer, Holland). The third group (n=8) were treated with 50 I.U. of

oxytocin I.M. (Intertocin, Intervet, B.V. Boxmeer, Holland). The fourth group (n=6) were received 250 ml of calcium borogluconate S.C.

All prophyloctic therapy were given directly after parturition. The animals were followed at morning and at night for seven days, in order to show the prognosis of those cases; the results showed that the 2nd group, which were treated with pGF2α, give the best results with a response of 100 % (10\10). The 2nd group showed a response of 63% (5\8).While the fourth group showed a response of 83%(5\6).The control group showed 56% of animals not affected with uterine prolapse . It was concluded from this study that prophylactic treatment of uterine prolapse give the best results with pGF2α, followed with calcium borogluconate in dairy cattle previously affected with uterine prolapse.

المقدمة

تعرف حالة تدلي الرحم بانها عبارة عن خروج الرحم خارج التجويف الحوضي خلال 24–48 ساعة بعد الولادة (10) وقد سجلت الحالة في مختلف الحيوانات ولكنها شائعة في الأبقار متعددة الولادة (18). ويعتقد ان هناك العديد من العوامل المساعدة لحدوث تدلي الرحم في الأبقار مثل نقص الكالسيوم وعسر الولادة المستطال، والسحب بالقوة للجنين عند الولادة، كبر حجم الجنين، احتباس الأغشية الجنينية، الأمراض المزمنة والشلل الولادي (14، 16). وتعد الحالة من الحالات الطارئة وتتطلب التداخل البيطري لان استمرار الحالة بدون علاج قد يؤدي إلى هلاك الحيوان بسبب التعقيدات المصاحبة لمثل هذه الحالة مثل الوذمة، الصدمة، الغرغرينا وتداخل في الأحشاء البطنية(14,). ولهذه الحالة تأثير على خصوبة الحيوان مثل زيادة الفترة بين الولادتين، زيادة عدد الأيام المفتوحة وزيادة عدد التلقيحات اللازمة للأخصاب (9). لوحظ ان حالة تدلي الرحم قد تتكرر في الولادات اللاحقة (11). وعلى الرغم من وجود عدة طرق لعلاج حالة تدلي الرحم ولكن ليس هناك دراسات توضح العلاجات الوقائية لمثل هذه الحالة والمقارنة بينها أو تكاد تكون قليلة حسب المعلومات المتوفرة لدينا (5، 18، 20) لذا فقد صممت هذه الدراسة لمعرفة استخدام مختلف العلاجات الوقائية لحالة تدلي الرحم في الأبقار المصابة في الولادات السابقة في أبقار الهولشتاين–فريزيان.

المواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة على 33 بقرة من سلالة الهولشتاين –فريزيان مصابة في الولادة السابقة بتدلي الرحم، تواجدت في محطة أبقار الفيحاء منطقة جبلة التابعة لقضاء المسيب –محافظة بابل. تراوحت أعمار الحيوانات بين 4–5 سنوات. قسمت حيوانات التجربة عشوائيا الى أربعة مجاميع بعد الولادة وعوملت كالاتي: المجموعة الأولى (العدد=9) اعتبرت مجموعة سيطرة وقد أعطيت محلول الملح الفسيولوجي (علاج كاذب). المجموعة الثانية (العدد=10) عولجت بإعطائها 22.5 ملغم من البروستاكلاندين (Prosolvin،Intervet ، B.V. Boxmeer،F2α Holland) بالعضل. أما المجموعة الثالثة (العدد=8). عولجت بإعطائها 50 وحدة دولية من الاوكسيتوسين بالعضل (Intertocin،Intervet، B.V. Boxmeer، Holland). وعوملت المجموعة الرابعة (العدد=6) بإعطائها 250 مل من الكالسيوم بروكلوكونيت تحت الجلد. أعطيت جميع العلاجات الوقائية مباشرة بعد الولادة. وجرت متابعة للحالة صباحا ومساءا ولمدة سبعة أيام لمعرفة عقابيل الحالة وتسجيل النتائج. اجري التحليل الإحصائي للنتائج باستخدام مربع كاي الموصوف من قبل (19).

النتائج والمناقشة

ان حدوث الولادة وبداية إدرار الحليب يولد تحدي لمستوى الكالسيوم في أبقار الحليب مما يهيئها للإصابة بالمشاكل الولادية مثل: حمى النفاس، عسر الولادة، احتباس الأغشية الجنينية، التهاب الرحم، الكيتونية، إزاحة المعدة الرابعة وتدلي الرحم (1، 2، 16) وهذه المشاكل عندما تحدث كمرض معقد، قد يهيأ لحدوث مشكلة أخرى والتي ينجم عنها خسائر اقتصادية كبيرة لمربي أبقار الحليب (17).

من المعلوم ان العلاج الوقائي المستخدم لمنع حدوث تدلي الرحم يجب ان يشتمل على مواصفات دوائية مهمة أبرزها إعادة الشد إلى العضلات الرحمية والأربطة الحوضية ولا يكون مخدشا لبطانة الرحم ولا يسبب تثبيط لآلية الدفاع الرحمي (Uterine defense mechanism). كما لا يؤثر على القيمة الغذائية للحليب واللحم للاستهلاك البشري (12). أظهرت النتائج ان المجموعة الثانية والمعالجة بـ**α** PGF2 أعطت أفضل النتائج وبكفاءة عالية 100%(10/10). لوحظ وجود فرق معنوي ($P<0.05$) بين المجموعة الثانية والمجاميع المعالجة الأخرى. ويعتبر استخدام البروستاكلاندين **α** PGF2 في مجال العلاج الوقائي لحالات تدلي الرحم في الأبقار هو الأول من نوعه حسب المعلومات المتوفرة لدينا. وهذا ناجم عن دور البروستاكلاندين **α** F2 في تحفيز إنتاج الايستروجين من بطانة الرحم الذي يؤدي إلى زيادة آلية الدفاع الرحمي وعمل هورمون الاوكسيتوسين الذي يعيد الشد للعضلات الرحمية والأربطة الحوضية (Return of uterine muscle tone). كما يعمل على تحفيز البلعمة (Phagocytosis)بوساطة الخلايا البيضاء (Uterine leucocytes)، (12).

أما المجموعة الثالثة (مجموعة الاوكسيتوسين) فقد كانت نسبة الاستجابة فيها 63% (5\8) وهذه النتائج تتفق مع ما أشار إليه العديد من الباحثين في معالجة حالات تدلي الرحم في الأبقار (6، 16، 17). وفي النعاج (8). وفي الماعز (7). ويعزى ذلك إلى الدور الذي يقوم به الاوكسيتوسين بإعادة الشد لعضلات الرحم والأربطة الحوضية كما انه يقوم بتحفيز البروستاكلاندين الداخلي (endogenous pGF2) (12). أما المجموعة الرابعة (الكالسيوم بوروكلوكونيت) فكانت استجابتها للعلاج الوقائي 83.4%(5\6). وقد اتفقت النتائج مع العديد من الباحثين في مجال علاج حالات تدلي الرحم في الأبقار (4، 11، 15،16،17)

جدول 1 يوضح نتائج العلاجات الوقائية لحالة تدلي الرحم في الأبقار

المجموعة	العدد	عدد الأبقار المصابة	نسبة الاستجابة %
السيطرة	9	4	%56
البروستاكلاندين 22.5ملغم	10	–	% *100
الاوكسيتوسين 100 i.u	8	3	%63
كالسيوم بوتروكلوكونيت 250 مل تحت الجلد	6	1	%83.4
***يوجد فرق معنوي ($p<0.05$) عن باقي المعاملات.**			

وتعزى الاستجابة للعلاج الوقائي بالكالسيوم لدوره في تقلص العضلات الجسمية بشكل عام والعضلات الرحمية بشكل خاص وإعادة الشد للعضلات الرحمية. وقد لوحظ ان انخفاض مستوى الكالسيوم في الدم يعرض الأبقار للإصابة بتدلي الرحم. ان نقص الكالسيوم (hypocalcaemia) ناجم عن فشل الكالسيوم لإدامة مستواه الطبيعي (Homeostasis) في الدم عند بداية إدرار الحليب. هناك دور لهورمون الباراثايرويد (PTH) فهو

يستجيب (يفرز) عندما ينخفض تركيز الكالسيوم في البلازما أما الكالسيتونين Calcitonin فيفرز عند ارتفاع تركيز الكالسيوم في الدم. وهذين الهورمونين يعملان على تنظيم وإدامة تركيز الكالسيوم في الدم من خلال مدى فسلجي ضيق. فهورمون الباراثايرويد (PTH) يعمل على الكلية وعلى الهايدروكسيل الدائر يحول ،25-هايدروكسي كوليكالسفرول إلى 1,25 داي هايدروكسي كوليكالسفرول(1,25،DHCC) وهو المكون الفعال لفيتامين D(13)،

ان تأثير الانخفاض الحاد للكالسيوم وفقدانه إلى اللبأ أو السرسوب عند الولادة لا يعوض للتحول من الأمعاء أو العظام مما يؤدي إلى حدوث نقص الكالسيوم(Hypocalcaemia). وقد لوحظ ان مستقبلات فيتامين Dتقل كلما تقدم العمر ولهذا فان نقص الكالسيوم يحدث في الأبقار المسنة (3) لذا فالعلاج بإعطاء الكالسيوم مبكرا بعد الولادة في الأبقار يساعد في استرجاع تركيز الكالسيوم في الدم مما يقوي الوظيفة الطبيعية للأعضاء المعتمدة وظيفيا وخاصة الرحم (17). أما مجموعة السيطرة فكانت نسبة الأبقار التي لم تصب بتدلي الرحم 56% وهذا ربما يعزى إلى تحسين التغذية وخاصة إضافة البلوكات المعدنية الحاوية على نسبة متوازنة من الفوسفور لغرض منع حدوث نقص الكالسيوم(17). وقد استنتج من الدراسة ان العلاج الوقائي بالبروستاكلاندين F2 α أعطى أفضل النتائج يليه إعطاء الكالسيوم لمنع حدوث تدلي الرحم في الأبقار الحلوب المصابة به سابقا.

المصادر

1- Curtis, C.R., H.N. Erb, L.J. Sniffen, 1983. Association of parturient hypocalemia with eight parturient disorder in Holstin cows. J. Am. vet. Med. Associ. 183:559_561.

2- Grohn, Y. T. H.N. Erb, C. E. Mcculloch, and H. S. Saloniemi 1990. Epidemiology of reproductive disorder in dairy cattle: association among host characteristics, disease and production. Prev.vet.Med. 8:25_32.

3- Horst, R.L., J.P. Goff, and T.A. Reinhardt, 1990. Advancing age results in reduction of intestine and bone 1, 25_dihydroxy vitamin D receptor Endocrinology, 126:1053_1057.

4- Ishii, M., T. Aok., K. Yamakawa, T. Uyama, S. El-khodery, M Matsu, and Y. Miyake, 2010. Uterine prolapse in cows: Effect of raising the rear end on the clinical outcomes and reproductive performance .veterinarian medicine, 55_ (3):113_118.

5- Jakson, P.G., 1995. 13 post parturient problems in large animal's .In: Jackson, P.G. (ed).Handbook of veterinary obstetrics. 2nded. W.B. Saunders, London, 209_232.

6- Majeed, A.F. F.T. Juma, and M. M. Zenad, 1990. Association of uterine prolapse to serum calcium, magnesium and inorganic phosphatase in local breed Iraqi cattle. Iraqi. J. vet. sci. 53_58.

7- Majeed, A. F., 1994. Obstetrical problems and their management in Iraqi Goats .Small Rum.Res., 14:73_78.

8- Majeed, A. F. and M. B. Taha, 1995. Obstetrical disorders and their treatment in Iraqi Awassi ewes .Small Rum. Res., 17:65_69.

9- Murphy, A. M. and H. Dobson, 2002. Predisposition, subsequent fertility, and mortality of cows with uterine prolapse .Vet.Reco. 151:733-735.

10- Naokes, D.E., T. J. Parkinson, and G.C. England 2010. Veterinary reproduction and Obstetric 9th ed., Philadelphia, W.B. Saunders.

11- Odegaard, S.A., 1977. Uterine prolapse in dairy cows Acta.Vet. Scand. (suppl.), 63:1-124.

12- Paisley, L.G., W. D. Mickelsen, and P. B. Anderson, 1986. Mechanisms and therapy for retained fetal membranes and uterine infections of cows. A review. Theriogenology, 25:353_381.

13- Pineda, M. and M. B. Dooley, 2003. McDonalds Veterinary Endocrinology and Reproduction 5th ed.

14- Potter, T., 2008. Prolapse of the uterus in the cow. Br. Vet. J., 13:1-3.

15- Richardson, G.F.,Klemmer ,A.D. and Kindson ,D.B.(1981).Observations in uterine prolapse in beef cattle .can.Vet.J.,22:189-191.

16- Risco, C.A., J. P. Reynolds, and D. Hirld, 1984. Uterine prolapse and hypocalcemia in dairy cows. J. Amer. Vet. Med. Assoce., 185:1517-1521.

17- Risco, C. A., 2008. Therapeutic management of hypocalceia related disorders of dairy cattle 8th west .vet. confer. Lasvegas, 2008,feb.,17_21.

18- Roberts, S.J., 1986. Veterinary obstetrics and Genital Disease, 3rded., published by author ,Woodstock ,Vermont 05091.

19- Steel, R. G. D.and J. H. Torrie, 1980. Principles and procedures of statistics 2nd Edition, McGraw Hill Book Co., Newyork.

20- White, A., 2007. Uterine prolapse in the cow. Br. Vet. J. 12:1-3.