

طريقة محورة لثبيت الكرش خلال عملية فتح الكرش في الأغنام

ليث محمود القطنان و طارق محمود صالح

فرع الجراحة و علم تناول الحيوان، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، الموصل، العراق

الخلاصة

هدف الدراسة المقدمة الى معرفة جدوى استخدام حلقة محورة لثبيت الكرش في الأغنام تم استخدام خمسة نعاج من الأغنام العواسية والتي تم تشخيص اصابتها باضطرابات هظمية مع تاريخ حالة مرضية يشير الى اصابتها بمتلازمة الاجسام الغريبة تم اجراء عملية فتح الكرش لهذه الحيوانات وقد تم ثبيت الكرش بطريقة ونكارت المحورة للثبيت. قيمت كفاءة هذه الطريقة من حيث الوقت المستغرق وكفاءة التعقيم من حيث قابليتها للحد من نسبة التلوث أثناء إجراء العملية. وتم اخذ صورة الدم والمعايير الفسلجية والمشاهدة السريرية خلال أسبوع للوقوف على فاعلية وجدوى هذه الطريقة والتبنؤ بمصير الحيوان والاختلافات المصاحبة. أظهرت النتائج تزامن حالات النفاخ وقلة الشهية مع تواجد الأجسام الغريبة في معظم الحيوانات وتبين أن ثبيت الكرش بهذه الطريقة من المناسب لإجراء فتح الكرش بالأغنام لقلة المضاعفات المصاحبة غير ان اجراء الثبيت بهذه الطريقة ترافق معه بعض الصعوبات منها كبر حجم الحلقة مما ادى احياناً إلى ازلال الكلالب ودخول محتويات الكرش للتجويف البطني واظهرت الفحوصات ان الثبيت بحلقة ونكارت المحورة لم تحدث تغييراً معنوياً في المعايير الفسلجية ومعايير صورة الدم. يستنتج من هذه الدراسة على إمكانية إجراء عملية فتح الكرش في الأغنام وباستخدام طريقة الثبيت بحلقة ونكارت المحورة.

Modified rumen fixation technique during rumenotomy in sheep

L.M. Alkattan and T.M. Salih

Department of Surgery and Theriogenology, College of Veterinary Medicine, University of Mosul, Iraq

Abstract

The present study aimed to take an idea about the efficiency of modified using ruminal ring for rumine fixation in sheep. Five awasi ewes underwent digestive disorders according to its signs and case history these cases diagnosed as foreign body syndrome. Rumenotomy was performed, rumen fixed with modified winghart ruminal ring, time consuming and degree of contamination this criteria used as index to estimate the efficiency of this method of fixation during operation. Blood picture, physical criteria and clinical inspection include postoperative complications was recorded during one week to evaluate the activity, efficiency, its prognosis and postoperative complications of current method of rumen fixation. The results exhibited bloat, loss of appetite signs accompanied with foreign bodies in most of operative animals, so fixation of rumen with such modified ring suitable for laparorumeotomy in sheep because of less postoperative complications. In spite of that there is some difficulty with using this technique as large volume of ring which some time led to slipping of ruminal hocks and the ruminal content may enter to the abdominal cavity. There were no significant changes in physical and blood criteria. Data suggest hat rumenotomy can be easily done in sheep with a modified winghart ring.

Available online at <http://www.vetmedmosul.org/ijvs>

المقدمة

طريقة ثبيت الكرش بخياطته مع الجلد ، Skin suture fixation طريقة الخياطة التثبيتية Stay suture technique ، طريقة كوتزا Clamps fixation Gotza ، طريقة الثبيت بواسطة الكلالب 1,8,7 (1) فضلاً عن ذلك تم ثبيت الكرش باستخدام لوحة الكرش المثبتة بكلالب إلى جانب استخدام البوليمرات حيث يخاط جدار الكرش بهذه القطعة قبل فتحه مع اجتناب خياطة الطبقة المخاطية

تجري عملية فتح الكرش في الحيوانات المجترة الكبيرة منها والصغرى للتخلص من الاجسام الغريبة المعدنية منها Metallic foreign bodies وغير معدنية Non metallic bodies (15,6) ويمكن اجراء هذه العملية بثبيت الكرش بالعديد من الطرق منها

والصف الثاني لمبرت Lembert suture technique (12) باستخدام Absorbable cat cut لخياطة الداخلية وبعدها يعاد الكرش الى التجويف البطني ثم خياطة عضلات البطن والبريتون بطريقة غرز القفل Lock stitch وباستخدام Lock stitch ومن ثم يخاط الجلد بطريقة المنجد البسيط المقطوع suture technique. تم متابعة الحيوان لمدة أسبوع تم خلالها اخذ القراءات الفسلجية وصورة الدم لوقف على تطورات الحالة بعد اجراء العملية.



شكل رقم ١: حلقة ونكارت المحورة المستخدمة للاغnam.

النتائج

ابدت الحيوانات استجابة جيدة لوقف ماعدا قسم منها كانت تحتاج الى الاسناد والسيطرة اليدوية لحملها على الوقف أثناء اجراء العملية الجراحية. كانت الحيوانات تحت تأثير المخدر الموضعي فقط حيث استجابت الحيوانات لتأثير التخدير الموضعي دون الحاجة الى اخضاعها للتاثير. كانت بعض الحيوانات (حيوانين فقط) تحاول الرقود أثناء اجراء العملية لكن سرعان ما تم مساعدة الحيوان وحمله على الوقف حتى اتمام العملية الجراحية. تراوحت اوزان الاجسام الغريبة التي تم استخراجها من حيوانات هذه الدراسة بمعدل 3.5 ± 0.9 كغم (13) حيث كانت غالبية الاجسام الغريبة من القطع البلاستيكية وأكياس النايلون (شكل ٢) لم تستهلك هذه الطريقة وقتا طويلا لتنبيت الكرش و تراوح الوقت الازم لاجراء العملية (٣٨±١.٢) دقيقة ولم تسجل حالة هلاك خلال هذه المجموعة ولم يلاحظ ارتفاع في درجات حرارة الحيوان غير أن استخدام هذه الحلقة صاحبه بعض المشاكل منها كبر حجم الحلقة وعدم ثباتها مما أدى الى سقوط قسم من المحتوى الكرشي الى داخل التجويف البطني أثناء اجراء العملية الامر الذي اضطرنا الى اخراج جزء من الكرش وغسله بمعقم مخفف وكذلك عدم تناسق حجم الحلقة مع حجم

وذلك للحد من الإصابات الخمجية (13). خياطة الكرش بالجلد Skin suture fixation: يتم في هذه الطريقة سحب الكرش باتجاه الجلد ويُخاط الكرش مع الجلد يتم خلالها البدء بمنتصف الطريق أسفل الجانب الخلفي للجرح ثم الاستمرار بطانيا للحيد البطني Ventral commissure then تكميل الخياطة إلى الحيد الظهري dorsal commissure حيث يوضع عدة غرزات لإحكام الجرح لمنع التلوث (1) هذه الطريقة سهلة لكنها تستغرق وقتا طويلا في الخياطة. تثبيت الكرش بحلقة ونكارت Weingarth's ring: يتم أيضا في هذه الطريقة سحب الكرش للخارج باتجاه الجرح تثبت الحلقة من

الظهرية لجلد الجرح Dorsal commissure ويثبت نهايتي الجزء المسحوب بملقط تسمى بالملقط الكرشية Ruminal forceps (13) حيث يحدد موقع الحفرة جنib القطنية اليسرى Left Paralumber fossa كموقع مثالي لإجراء العملية ولكن عضلات البطن في الماعز والأغنام رقيقة يراعي الحذر عند فتح المكان (14).

المواد وطرق العمل

تم تحقيق الدراسة المقدمة على خمسة حيوانات من الاغنام المحلية ومن الإناث غير الحوامل والتي تراوح متوسط أعمارها (٤-٥ سنة) والتي كانت من الحالات الجراحية الواردة للمستشفى التعليمي لكلية الطب البيطري جامعة الموصل والتي تعاني من بعض العلامات السريرية كانت مجملها متعلقة بالاضرابات الجهاز الهضمي. خضعت للعديد من الفحوصات السريرية والمخترية وتم استخدام جهاز كاشف المعدن لتأكيد اصابتها بمتلازمة الأجسام الغريبة ومن ثم استبعاد الحيوانات التي ثبت اصابتها ببعض الامراض المعدية والامراض الطفيلية الخارجية والداخلية والتي قد تؤثر على سير التجربة بعد اجراء العملية الجراحية.

تم تحضير الحيوان للعملية باستخدام التحضيرات الجراحية الروتينية من تنظيف وتعقيم لموضع اجراء العملية الجراحية بعدها تم تخيير منطقة الخاصرة بطريقة الارتشاح الخطى linear infiltration وبعد تخيير اللبيوكائين ١% تم الفتح بعد التلوك من تخيير المنطقة فقد الإحساس للجلد ليتسنى الشروع بالعمل، تم فتح الجلد وبمقدار ١٠ سم والعضلات والبريتون ثبت الكرش بحلقة محورة حلقة ونكارت المستخدمة في الاقبار (شكل ١) وبعدها تم الفحص الاستكشافي للبطن بعدها تم فتح الكرش مع مراعاة شروط النظافة الناتمة وعدم ترك المجال لمحتويات الكرش للدخول مابين الكرش وتجويف البطن او عضلات جدار البطن لتفادي حصول التهاب الخلب او الاختلالات تم التفريغ التدريجي لمحتويات الكرش حيث تم في هذه الاتئاء اعادة قسم من المحتوى المائي. تم وزن الاجسام الغريبة المستخرجة من الكرش والتعرف على محتواها ونوعها ونظفت حواف الكرش جيدا ثم غلق الكرش بصفين من الخياطة احدهما بتقنية كشن Cushing

جدول ١: صورة الدم للحيوانات المعاملة

التقنية المستخدمة	المتغير	قبل العملية	بعد العملية
حفلة	WBC	$10/\text{ملم}^3$	$2,12 \pm 15,23$
ونكرت	% Neutrophil	$4,15 \pm 68,4$	$3,68 \pm 70,2$
المحورة	% PCV	$4,43 \pm 48,5$	$5,31 \pm 44$
n=5	Hb	١٠٠ ملغم/مل	$1,28 \pm 9,6$

الكرش مما أدى إلى انزلاق الكلاليب أثناء اخراج الجسم الغريب خاصة في الحيوانات التي كانت كروشمها ممتلئة بالاجسام الغريبة. لم يلاحظ فرق معنوي لمعدل تقلصات الكرش قبل وبعد اجراء العملية حيث كانت قبل العملية ($0,68 \pm 1,8$) مرة ٥/٥ دقيقة بينما أصبحت ($1,21 \pm 2,2$) مرة ٥/٥ دقيقة بعد العملية (جدول رقم ٢) وكذلك لم يلاحظ وجود تغيرات معنوية في صورة الدم بين حيوانات هذه المجموعة (جدول رقم ١). بينما لوحظ وجود فرق معنوي في معدل درجات حرارة الجسم ($36 \pm 40,5$) درجة مئوية.

جدول ٢: معدل درجات الحرارة ومعدل تقلصات الكرش لكل ٥ دقائق للحيوانات قبل المعاملة وبعد المعاملة

التقنية المستخدمة	معدل درجات الحرارة	معدل تقلصات الكرش / ٥ دقائق	معدل درجات الحرارة	معدل تقلصات الكرش / ٥ دقائق	بعد العملية
حفلة ونكرت	$0,33 \pm 40,6$	$0,68 \pm 1,8$	$1,21 \pm 2,2$	*	$36 \pm 40,5$

الكرش مع النفاخ المتكرر في معظم الحالات مع فقدان في الشهية وهزال وكان الحيوان يعاني من سوء الحالة العامة وهذا يتوقف و (11,2).

كانت الاجسام الغريبة التي تم استخراجها من الكرش مستقرة بالذات في الجهة البطنية وقسم منها في القلفسوة تراوحت معدل اوزانها (4 ± 4) وهذا يفسر لنا ترهل الكرش وكذلك انخفاض في عدد تقلصات الكرش وتواجد هذه الكمية من الاجسام الغريبة يؤدي ايضا الى تغيير من المحتوى البكتيري للكرش ومن ثم تطور الحالة وسوء الهضم مما يؤدي الى القهم وهذا ينطبق مع (4) ويحصل فقدان الشهية نتيجة تحفيز تحفيز مركز التخمة satiety center (10,11).

ان استخدام طريقة ثني الكرش بالجلد من الطرق الامينة وذلك لأنها تسمح باخراج الكرش للخارج وقلب حافات الجلد الداخلي وهذا يحد من التلوث بمحتوى الكرش بشكل كبير وهذا يتوقف مع (5). ظهرت بعض الخراجات في مكان الغرزات الجراحية وهذه من الامور الشائعة من جراء اجراء فتح الكرش مما استدعي تضييد الجرح للحد من الخمج وهذا يتوقف مع (2).

بين نتائج عدم وجود فروقات معنوية لصورة الدم اما التغيرات الفسلجية فقد تمثل باانخفاض درجات حرارة الجسم وهذا يدل على اختفاء مصدر الالتهاب الذي ربما نتيجة لوجود التهاب الخلب وان عودة الحيوان الحالة الطبيعية وهذا يدل على على حصول الالتئام بشكل تام (16). وكذلك عودة تقلصات الكرش الى الوضع الطبيعي دليل على عودة الكرش الى هيئته الطبيعية وضيقته الفسلجية الطبيعية نتيجة ازالة الاجسام الغريبة.



شكل ٢: الاجسام الغريبة التي استخرجت من كرش احدى الحيوانات المعاملة.

المناقشة

تعتبر عملية فتح الكرش من العمليات المallowة لدى العديد من مربي الماشية خاصة الابقار (9) والجاموس (1) والمعز (7) الا انها غير شائعة في الاغنام (3) ذلك لأن هذه الحيوانات تعتبر من الحيوانات المنتخبة للغذاء ونظرا لشيوع متلازمة الاجسام الغريبة في الاغنام وبشكل ملحوظ في الاعوام الاخيرة تم اجراء هذه الدراسة على عينات عشوائية جلبت للمستشفى البيطري التعليمي حيث لوحظ تزامن وجود الاجسام الغريبة في

المصادر

8. Geehan AM. Comparative study of two rumenotomy techniques in caprine: MVSc thesis College of Veterinary Medicine and Animal production ,Sudan University of Science and Technology2003; pp:42.
9. Herd, RM. and LG. Cook. Hairballs in Feedlot-Raised Calves. Aust. Vet. J., 1989;66: 372-373.
10. Reece OW. Physiology of Domestic Animals, 12th edition. Panima Publishing Corporation 2005; 77
11. Radostits OM, Gay CC, Hinchcliff KW, Constable PD. Veterinary medicine. A text book of the disease of cattle, horses,sheep , pigs and goats.10th ed., Saunders Elsevier, London 2007; pp.344,350.
12. Kersjes AW, Nemeth F, Rutgers LJE. Atlas of Large Animal Surgery. Williams & Wilkins.USA. 1985; pp: 39.
13. Fubini SL , Ducharm , NG. Farm Animal Surgery.Saunders company. Elsevier. USA 2004; pp: 105.
14. Scott RR..Caprin surgery and application.Manoa USA. 2005; pp: 494.
15. Weaver AD, Jean GS, Steiner A. Bovine Surgery and Lameness.2nd ed.Blackwell Publishing.USA. 2005; 80-82.
16. Coles EH. Veterinary Clinical pathology. 4th edition, WB. Saunders Company; 4thedition, Philadelphia. USA 1986 ;pp: 15-48.
1. AL-Badrany MS, AL-Hasan AM, Abass BT. Rumenotomy in buffalo : Comparison of five surgical techniques. Iraqi J of Vet Sci. 2000; 13(2):393-401.
2. Andrew JN. Rumenotomy. Vet Clin Food Anim. 2008; (24) :341–347.
3. Aitken IP. Disease of Sheep.4th ed.Black Well. 2007; pp: 176-177.
4. Bani ZI, A Al-Majali , Al-Qudah K. Clinical and surgical findings and outcome following rumenotomy in adult dairy cattle affected with recurrent rumen tympany Associated with non-metallic foreign bodies. AJAVS. 2007; 2 (3) pp: 66-71
5. Dehghani SN, Ghadrdani AM. Bovine rumenotomy: comparison of four surgical techniques.Can Vet J. 1995; 36(11):693–
6. Misk NA , Semieka MA, Ahmed AF.Atlas of veterinary surgery.Digestive system.Faculty of veterinary medicine.Assiut university , Assiut, Egypt 2005; pp: 36-38.
7. Geehan AM ,Amel OB, Shnain H. Comparative study of two rumenotomy techniques in goats.Surgery Journal. 2006;1(1):9-13.