جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية-كلية الطب البيطري

العلاجات المستخدمة في حالة التهاب بطانة الرحم في الأبقار

بحث مقدم الى مجلس كلية الطب البيطري-جامعة القادسية

كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في الطب والجراحة البيطرية

اعداد الطالب
عباس حسين عليوي

اشراف
م باسم حميد عبد علي

1442 A.H. 2021 A.D.

فَتَعَٰلَى ٱللَّهُ ٱلْمَلِكُ ٱلْحَقُّ ۗ وَلَا تَعْجَلْ بِٱلْقُرْءَانِ مِن قَبْلِ أَن يُقْضَىٰٓ
إِلَيْكَ وَحْيُهُۥ ۖ وَقُل رَّبِّ زِدْنِى عِلْمًا ﴿١١٤﴾

من سورة طه

إقرار المشرف

اشهد ان إعداد هذا البحث قد تم تحت اشرافي في جامعة القادسية –كلية الطب البيطري ،و هي جزء من متطلبات نيل شهادة بكالوريوس في الطب و الجراحة البيطرية.

الاسم : باسم حميد عبد علي

المرتبة العلمية :مدرس

كلية الطب البيطري-جامعة القادسية

التاريخ : \ \ 2021

ا لإ هـد ا ء

الـــى كـــل مـــن أضـــاء درب الإنســـانية بخطـــوات العلـــم التـــي فرضـــت نفســـها لان تبنـــي أفكـــارا وتصـــنع حضـــارة الـــى أســـاتذتي الـــذين أشـــرقوا بنـــورهم الـــى أبـــي وأمـــي التـــي كانـــت دعـــواتهم سعادتي.....

.....اهدي بحثي المتواضع .

عـبـا س

الخلاصة

تتعرض تربية الابقار لمشاكل عديدة مسببة خسائر اقتصادية كبيرة لمربي أبقار الحليب واللحم على السواء ، ومن بين هذه المشاكل تبرز المشاكل التناسلية ومن اكثرها شيوعا وتأثيرا على الأداء التناسلي للأبقار التهاب بطانة الرحم . أن نسبة حدوث الاصابة بمرض التهاب بطانة الرحم مرتفعة في الأبقار الاباكير نسبة إلى الابقار متعددة الولادات ، ويزيد هذا المرض من مشاكل النفاس والمتمثلة بزيادة فترة الأيام المفتوحة ومن ثم زيادة عدد التلقيحات اللازمة للحمل، ومن خلال الدراسات تبين أمكانية تقليل الاصابة بهذا المرض عند استخدام العلاج المبكر او إعطاء علاجات وقائية خلال فترة النفاس.

فقد اوصى معظم الباحثين بالاهتمام بالأسابيع الاولى من فترة النفاس لغرض متابعة الحالة الصحية للحيوان وسلامة جهازها التناسلي و منها تحاشي حدوث هذه الحالة، كذلك الإسراع بالعلاج عند تشخيص هذه الحالة لغرض منع المضاعفات التي تنتج عنها ، واستخدام برامج علاجية وقائية للتقليل او منع حدوث الحالة .

الفصل الاول .....المقدمة

1-1- المقدمة Introducti0n

ان الثروة الحيوانية تعتبر رافدا مهما من روافد الاقتصاد الوطني وتمثل الابقار احد تلك الروافد المهمة ، ونظرا لهذة الاهمية فقد تم دراسة جميع المشاكل التي تخص هذة الحيوانات سواء ما يتعلق بالامراض التي تصيبها او المنتجات الحيوانية الرئيسية التي توفرها ، ولكون التكاثر فيها هو العنصر الاساسي لزيادة اعدادها فقد كان للمهتمين بجانب الرعاية التناسلية نصيب وافر وكبير من تلك الدراسات المتعلقة بزيادة نسبة الاخصاب والحمل وتقليل عدد التلقيحات المطلوبة (Hafez,2000) ومن المشاكل العديدة المسببة خسائر اقتصادية كبيرة لمربي ابقار الحليب واللحم على سواء (Ouweltjes *et.al* ,1996) ومن بين هذه المشاكل ومن اكثرها شيوعا وتاثيرا على الاداء التناسلي للابقار ،التهاب بطانة الرحم endometritis والذي يشمل التهاب الغشاء المخاطي المبطن للرحم،وعادة مايحدث بعد التسفيد او التلقيح الاصطناعي او الولادة المتعسرة او نتيجة تعرض الرحم للخمج النوعي مثل الاصابة بالبروسيلا brucellosis او الضمات الجنينيه Vibrio fetus او المشعرات الجنينيه Trichomonas fetus اوللخمج اللانوعي المتسبب عن مختلف الجراثيم الهوائيه اواللاهوائيه السالبه او الموجبه لصبغه غرام والتي غالبا ماتتواجد بصوره طبيعيه في الجهاز التناسلي الانثوي (Arthur *et.al*.,2009) .

وهذا النوع من الخمج يحتاج الى عوامل مهيئه لحدوثه مثل عسر الولاده،احتباس المشيمه (Noakes *et,al.*2019) , يؤدي التهاب بطانة الرحم الى تاخر الاوب الرحمي وعوده نشاط المبايض بعد الولاده فضلا عن فشل الاخصاب والموت الجنيني المبكر نتيجه التغيرات النسيجيه المرضيه لبطانه الرحم مسببا خسائر اقتصادية ناتجة عن زيادة عدد مرات التلقيح لكل حمل وقلة عدد

المواليد وبالتالي زيادة الفترة بين ولادتين فضلا عن التكاليف الناتجة عن التلقيح المتكرر والعلاج والنبذ المبكر للابقار المصابه حيث استعملت انواع مختلفه من العلاجات كالمضادات الحيويه والمعقمات والهرمونات وبمختلف الطرق الحقن التي تتداخل مع الوظيفة الفسيولوجية الطبيعية لبطانه الرحم العوامل الغذائية والهرمونية (Bretzlaff 1987 ; Noakes DE *et.al*.,2019 ; Kaneene,1994) .

ومن الطرق الشائعه والمتبعه للعلاج التسريب داخل الرحم للمضادات الحيويه والمعقمات حيث ينتج عن هذه الطريقه من العلاج تركيز عالي للدواء في مختلف طبقات نسيج الرحم بالمقارنه من الحقن العضلي (Hoedemaker,1998)حيث تعتمد كفاءة العلاج على عزل وتصنيف المسبب الجرثومي واختيار المضاد الحيوي الاكثر (Cornelis ,1995)وان هذه الدراسه تعتبر مهمه للوصول الفعالية باجراء اختبارات فحص الحساسيه للمضادات الحيويه(Prescott and Baggot,1988) .

افضل صيغ للمعالجه كما ان عدم وجود دراسه مفصله تاخذ بنضر الاعتبار تاثير العلاجات المختلفه المستعمله في علاج الحالات المصابة للمساعدة في سرعة شفاء الرحم وزيادة خصوبة الحيوان وتجنب حالات الهلاك الناتجة من هذة الامراض دفعت للقيام بهذة الدراسة

1-2- اهداف الدراسة

1- الوقوف على حجم مشكلة التهاب بطانة الرحم وتاخر ارتداد الرحم وطول الفترة المفتوحة .

2-معرفة تاثيرات العلاجات المختلفة (المضادات الحيوية –الجراثيم- الهرمونات والمطهرات المستخدمة في الدراسات المختلفة.

3-تقيم افضل العلاجات المستخدمة واحسنها تاثيرا.

4-تقيم تاثير العلاجات المختلفة على خصوبة الحيوان مستقبلا او الحمل بعد استخدام العلاج.

5-ايجادعلاج مؤثر وفعال واقتصادي وسهل الاستعمال وباقل عددمن الجرع لعلاج حالات التهاب بطانة الرحم.

2-1- تركيب الرحم تشريحيا ونسيجيا

2-1-1- تشريحياً

في الابقار يتكون الرحم من قرنين وجسم (يماثل الرحم من الخارج من حيث الشكل قرون الكبش) القرنين يتصلان بالجسم بزاوية حادة يكون طول جسم الرحم حوالي (1-1.5) انج اما قرن الرحم فيبلغ طولة حوالي (8-12) انج وقطرة حوالي (0.5-2) انج . يرتبط الرحم ظهرياً وبطنيا مع الاربطة مابين القرون (inter corneal ligment) يقع الرحم في ارضية التجويف الحوضي او في نهاية التجويف البطني ، ويتصل ظهري – وحشي (dorso-laterally) بواسطة الرباط العريض broad ligament أو بواسطة المساريق الرحمي mesometerium وخلال فترة الحمل يكبر بالحجم ويتقدم الى الامام ، ومن ثم يحدث نزول الى داخل التجويف البطني ، يوجد ضمن الرباط العريض التغذية الدموية عبر الشريان الرحمي الوسطي meddle uterine artery وكذلك الاعصاب السمبثاوية المجهزة للرحم (Robert, 2012 ; Hafez ,2000)

2-1-2- نسيجياً:

يتكون الرحم من ثلاث طبقات :

1- بطانة الرحم endomderium :وهي مؤلفة من جزء سطحي يتكون من خلايا ظهارية متعددة الطبقات وتنتشر على هذه الطبقات بروزات والتي هي اللحيمات وعددها من (80-120) لحيمة وهي موزعة بصورة متساوية على شكل صفين علوي وسفلي تلي الظهارة طبقة من الالياف الرابطة connectibve tissue وتتميز فيها ثلاث مناطق:

- المنطقة الاسفنجية zone spongiosa :تقع مباشرة خلف الطبقة الظهارية وتكون مميزة بقلة الخلايا وكثافتها وممكن مشاهدة عدد من الخلايا الدم البيضاء في هذه المنطقة خلال مراحل الشبق.
- المنطقة الصلدة zone compactaتتميز بكثافة الخلايا تتوزع فيها الغدد الرحمية والاوعية الدموية.

- المنطقة القاعدية zone basalis :تشابه المنطقة الاسفنجية في كثافة الخلايا وتكون الطبقة السفلى من البطانة والقريبة من الطبقة العضلية ،وتتواجد الغدد الرحمية في كل بطانة الرحم ماعدا منطقة اللحيمات وهي تتاثر بفعل الهرمونات مثلا في حالة وجود الاستروجين تبدا بالتضخم والافراز وتفرز الحليب الرحمي

2-الطبقة العضلية myometerium

تتكون من طبقتين من الالياف العضلية الملساء اللارادية ،طبقة داخلية دائرية وخارجية طولية التي تحتوي على اوعية دموية واعصاب والياف رابطة

3-الطبقة المصلية وهي الخارجية التي تحيط بالرحم وتكون الامتداد الطبيعي للخلب (Morrow , 1986) .

2-2- <u>التهاب بطانة الرحم Endometritis</u>

التهاب بطانة الرحم يعرف على انه اصابة خمجية للبطانة الداخلية للرحم او درجة منخفضة من هذه الحالة ومن درجات الالتهاب التي تصيب بطانة الرحم ولا يتعدى الطبقة الأسفنجية في بطانة الرحم ممكن ان تحدث بعد الولادة، الجماع، التلقيح الصناعي أو استخدام مواد مخدشة داخل التجويف الرحم (Opsomer, and de Kruif, 2009)، ووجود نضح قيحي على الفرج دليل على حدوث الحالة لا تظهر أي أعراض جهازيه على الحيوان المصاب وتؤدي هذه الحالة الى تغييرات في دورة الشبق تبعا لشدة الحالة المرضية حيث أنها قد تؤدي اطالة في دورة الشبق وبعض الأحيان قد تؤدي إلى قصر في دورة الشبق او الإصابة بحالة تكرار الشبق ان اهم المسببات الرئيسية لحدوث الحالة هو الجراثيم المرضية التي تصيب الرحم عند التدخل غير الصحيح أثناء الولادة ، والتهاب بطانة الرحم من الإمراض التي تصيب الأبقار خلال الفترة التي تمتد من بداية تحسس الغدة النخامية لـ GnRH في اليوم العاشر بعد الولادة حتى حدوث الاباضة الاولى في اليوم 15-20 بعد الولادة وخلال هذه الفترة تتموضع الاصابة في الرحم من القناة التناسلية حيث تتصف بأفرازات قيحية مهبلية دون اعراض جهازية (Olson, 1987,1996) .

ويمكن ان يلاحظ التهاب الرحم من الولادة لغاية 2-8 اسابيع او أكثر بعد الولادة و الذي يتحول الى التهاب رحم مزمن يستمر لأشهر أو أحيانا التهاب رحم قيحي مع عدم الصراف وذلك لأستمرار وجود الجسم الأصفر في مبيض الأبقار(Roberts , 1986, 2012) وقد اكد الباحث على انه الإصابة تحدث على الأرجح من عدة انواع من الجراثيم خصوصا C. pyogenes التي تسبب التهاب رحم انتاني ، اما اذا كانت الاصابة خفيفة ومقاومة الحيوان عالية وحركة الرحم جيدة فأن ذلك يحد من تطور المرض وقد يحدث المرض بعد حدوث احتباس مشيمة أو تنكرز قطع من الأغشية الجنينية او الاعراف الرحمية التي تبقى في الرحم وأحيانا يرتبط المرض مع الأجزاء المتبقية من الجنين مثل الظلف الذي يصبح بؤرة للإصابة وقد تبين ان استعمال الكورتزون مع عدم استعمال المضادات الحيوية لعلاج خلونية الدم قد يسبب التهاب الرحم.

أما الباحث Susan (1998) فقد اعتبر التهاب الرحم السبب الرئيسي لحدوث العقم ويتسبب من الادارة السيئة و التغذية غير الصحيحة ويحدث بعد الولادة الغير طبيعية او احتباس المشيمة وخلال توسع القناة التناسلية مما يؤدي الى صعود التلوث من المنطقة العجانية و الفرج و المهبل ودخول الجراثيم الى الرحم.

وقد عزى العالمان Gallagher و Bull (2001) حدوث التهاب الرحم الى تاثير جهد الولادة وجهد الحلب أكثر من تأثير الجراثيم لأنهما وجدا عند حقن أفرازات قيحية في رحم بقرة سليمة سيؤدي الى تخديش بطانة الرحم والعودة الى الصراف أكثر مما تسبب التهاب الرحم وأوضحا ان 96٪ من الحالات سببها C. pyogenes لغاية 14 يوم بعد الولادة .

وقد وجد الباحثان Young quist و Braun (1986) بأن التهاب الرحم يمكن ان يتطور إلى التهاب الرحم القيحي عندما تعمل بكتريا G^- بصورة متأزرة مع C. pyogenes تحت تاتير البروجسترون كما ان المحتويات الغير الطبيعية في الرحم تمنع إفراز هرمون بروستاكلاندين داخلي من بطانة الرحم مؤدي إلى بقاء الجسم الأصفر، كما بين Roberts (2012) بان الجس المستقيمي في حالة التهاب الرحم عقب الولادة يشير الى كبر حجم الرحم عن الطبيعي تحت تأثير تأخر ارتداد الرحم وحركة الرحم تكون بطيئة لكن جدرانه سميكة وثقيلة مع تواجد حوالي 1/2 لتر إلى عدة غالونات من المواد المتقيحة في رحم الأبقار ، إما الفحص المهبلي فيشير إلى بعض القيح من المهبل وبعد 2 أسبوع من الولادة فأن عنق الرحم في الأبقار المصابة بالتهاب الرحم يكون متهرئ ومتوسع بحيث يكفي لإدخال إصبع واحد

والقيح الرحمي يكون مخاطي (Olson, 1996) و أوضح Roberts (1986) بأن علاج التهاب بطانة الرحم يجب أن يبدأ مبكرا ويجب تكرار الفحص والعلاج في فترة 1-3 أسابيع وقد استعملت علاجات متنوعة لكي تفي بالغرض منها غسول الرحم بغالون من محلول معقم دافيء 120˚ ف من الكلورين او صابون معقم أو Lysol مخفف او أي معقم اخر يستعمل 2-3 مرات بالأسبوع سيؤدي الى تحفيز تقلصات الرحم ويغسل الافرازات القيحية في المهبل ويجب ان تجرى عملية الغسول الرحمي بدقة مستعمل قطرة مطاطية لينة بحيث لا تؤدي إلى تكدم بطانة الرحم والتوصيات في اغلب الحالات هي تجنب المساج الشديد أو إزالة الجسم الأصفر ، أما بالنسبة للهرمونات فالجرعات الكبيرة من الاستروجين او الجرعات التي تستمر إلى فترة طويلة يجب تجنبها لتلافي حصول تكيس المبايض أو انتقال الإصابة للمبايض عبر قناتي البيض وحصول التصاقات Susan (1998) ويمكن استخدام هرمون $PGf_2\alpha$ لتفريغ محتويات الرحم عند وجود الجسم الأصفر CL إما بالنسبة لتناسل البقرة المعالجة من التهاب الرحم النفاسي فيجب إن ياخر لحين عودة الرحم وعنق الرحم إلى وضعه الطبيعي مع مضي 2-3 دورات شبق حتى تلقيحها رغم ان غالبية الأبقار لا تتناسل قبل 90 يوم او أكثر بعد الولادة مع إن بعضها طبيعية إلا انه يمكن تناسلها في 60 -80 يوم ، وتوصل Petrujkic وجماعته (2008) من خلال تجربتها إلى انه هناك براهين على ان تحسن كبير يطرى على الخصوبة بعد العلاج بالمضادات الحيوية مقارنة بأبقار السيطرة ، وتبين كذلك بأن المحاليل غير المخدشة لا تسبب تحلل الجسم الأصفر غير الناضج وإذا تصلب الجسم الأصفر غير الناضج فيجب حقن محلول متوسط التخديش في الرحم لأداء هذه العملية .

ويظهر إن هناك فرق معنوي كما يوضح Stephewns و Slee (1987) عند استعمال metronidazol-ampiciline في علاج التهاب الرحم كما هو عليه عند استعمال اليود ويكون الفرق لصالح الأول.

وأشار Elliot وجماعته (1968) إلى أن شفاء أرحام الأبقار من الجراثيم بصورة طبيعية يكون بنسبة 93٪ خلال 3-5 يوم بعد الولادة وبنسبة 78٪ خلال 16-30 يوم وبنسبة 50٪ خلال 31-45 يوم وبنسبة 9٪ فقط خلال 60-65 يوم أي ان هنالك قله سريعة في نسبة الجراثيم الملاحظة مرتبطة بسير العمليات الارتدادية للرحم.

وفي دراسة لـ Dholakia وجماعته (2012) يبين انه من خلال فحص 520 نموذج كذلك الجراثيم التالية من القناة التناسلية في فترة في فترة النفاسة.

- Corynebacterium pyogene
- Staphylococci
- Streptococci
- Bacillus
- E. Coli
- Protus

وهذه الجراثيم تسبب إصابة قيحية وفي بعض الحالات الخفيفة تؤدي إلى التهاب وتعرية الطبقة المخاطية للرحم وعند أجراء فحص الحساسية تبين أن Gentamycin هو اشد تأثيرا ونسبته 66-67٪ يليه Chloramphenicol 55.67٪ ثم Neomycin 52.75 ٪ ثم Streptomycin 36.0٪ ثم Tetracycline 32.25 ٪ و Ampicilline 28.57٪ ثم Pencilline 20.16 ٪ ثم Furazolidone 19.83 ٪ و Furadantin بنسبة 16 ٪ على التوالي .

2-3- العلاجات الرحمية

2-3-1- المضادات الحيوية :

لقد أشار الباحث Drillich وجماعته (2001) الى استخدام العلاجات داخل الرحم وهي مكونة من Ampicilline و Cloxacillin و Ceftiofur وكان الباحث مستخدم 78 حالة التهاب رحم وكانت نتائج الاستجابة 84.8 ٪ ، وممكن إعطاء Cloxacilline مع Ampcilline في العلاجات داخل الرحم (Ahlers *et. al.*, 2011) . وكذلك ذكر الباحثين Montes و Pugh (1993) باستخدام Oxytetracyclin في العلاجات داخل الرحم . ولقد بين الباحث Olson (1996,1987) و Thatcher (1986) و Stein (2006) بان الاوكسي تتراسايكلين هو مضاد حيوي واسع المفعول يثبط تصنيع البروتين في رايبوزوم البكتريا ، آلية المقاومة البكتيرية ضده تقلل من انتقاله خلال جدار البكتريا وهذه الخاصية فردية للخلية البكتيرية لا تنتقل سريعا الى الخلايا الحساسة للاوكسي تتراسايكلين المجاورة لهذا يعتبر كعلاج فعال ويستخدم بجرعة 2.5 غم × 250- 400 مل من الماء وإشارة القرةغولي (1992) في حالة علاج التهاب الرحم النفاسي بمضادات حيوية وكميات مختلفة من الاوكسي تتراسايكلين ، السيفالكسين ، الامبيسيلين ومحلول الليكول وكانت نسبة الاستجابة هي 29.2 ٪ ، 52.8٪ ، 16.67٪ و 37.5 ٪ على التوالي. وأضاف الباحث Stein (2006) ان غالبية المكورات

الموجبة لصبغة كرام حساسة إلى السيفالكسين ، واستخدم (بشير وطه ،2008) مزيج من الاوكسي تتراسايكلين بجرعة 4 غم مع التايلوسين بجرعة 2 غم وكذلك السيفاكوينوم Cephquenome بجرعة 0.5 غم وكانت نسبة الشفاء والحمل باستخدام السيفاكونيوم للحيوانات المعالجة اعلى من مجموعة الاوكسي تتراسايكلين والتايلوسين ، وأشارت الياسري (2011) ان اعلى نسبة شفاء وحمل كانت باستخدام Metricure .

وأشاروا محمد وجماعته (2006) ان استخدام الكلورامفينكول وكرستلاين بنسلين و مكونات المترجيت (انبوبة واحدة) فقد بلغت نسبة الحمل (74.28% ، 68% ، 60%) على التوالي .

2-3-2- الهرمونات :-

بين كل من Ahlers وجماعته (2015) وGilbert وجماعته (2005) بأنه نتيجة لأن المستحضرات الهرمونية قد تسبب تكيس المبايض وتأثيرات جانبية أخرى كذلك كلفتها العالية وقيمتها المحددة لهذا تحدد المدى الواسع لاستعمالها أشار Hirsbrunner وجماعته (2000) و Thatcher (1986) بأن كل من هرمون $PGf_2\alpha$ والاوكسي توسين هو مقوي للرحم في المرحلة المبكرة عقب الولادة ويستعمل مع الاوكسي توسين بعض المضادات الحيوية وأحسن طريقة لأعطاء الاوكسي توسين هو إعطاء جرعة قليلة 20 وحدة دولية في العضل 3-4 مرات يوميا بفترة 2-3 يوم في الحالات الخفيفة والمتوسطة في التهاب الرحم النفاسي ويمكن أعطاء كميات قليلة من الاستروجين لكي تعمل كدعم لإلية الدفاع الرحمي وكذلك ارتداد الرحم ويوصى بأعطاء 3-10 ملغم من (estradiol) في العضل ويكون مرتين خلال 3 أيام (Watson , 1985 ; Dijkuizen and Talvingh,1995) ، وبين Akhtar وجماعته (2009) ان اعطاء استرادايول 17-بيتا موضعي داخل الرحم لمدة 3 أيام بجرعة 0.5 ملغم يوميا ممزوجة مع ماء مقطر 69.5 مل وتركت لفترة صراف ثاني كانت نسبة الحمل في الحيوانات المعالجة 62.85% اما الحيوانات التي استخدم فيها PGF2α (Colprostenol) حقنا داخل العضلة ثم اعطي هرمون الاسترادايول كانت نسبة الحمل فيها 88.57% .

استخدم محمد وجماعته (2006) هرمون hCG (chorulon) بجرعة 1500 وحدة دولية بالوريد بعد التلقيح للابقار المعالجة بالمضادات الحيوية مما أدى الى رفع نسبة الاخصاب والحمل وقد استنتج من الدارسة الحالية ان استخدام العلاجات الرحمية وحقن هرمون الـ

hCG اثناء وقت التلقيح يفيد في علاج الابقار المتكررة الشبق والناتجة من التهاب بطانة الرحم .

2-3-3- المطهرات ومــواد أخــرى :

حقن الرحم بمختلف المطهرات هو نسبيا العلاج الشائع للاصابات النفاسية من غير استعمال المضادات الحيوية وان المطهرات تعمل على تقليل الية الدفاع الرحمي وان الحقن غير موصى به (Callahan و Horstman ، 1986) وبين الباحث Toblado وجماعته (1981) ان كل العتر الجرثومية التي تحمل الاصابة تكون حساسة لليكول (محلول اليود بنسبة 2٪) .

واشار بشير وطه (2008) باستعمال محلول الليكول (30) مل بتركيز 2% داخل الرحم وكانت نسبة الشفاء والحمل 40% و50% على التوالي ، بينما بين محمد وجماعته (2006) ان استخدام الليكول بتركيز 1% متبوعة بعد الصراف بهرمون hCG قد كانت نسبة الحمل 72% .

استخدم زين العابدين وعبابنة (2004) ابقار تعاني من حالة التهاب بطانة كانت المجموعة الأولى ضابطة والتي تم علاجها ب ١٠٠ مللي من محلول ملح فسيولوجي داخل الرحم. والمجموعة الثانية تم علاجها ب ٥٠ مللي من بلازما دم الحيوان نفسه. والمجموعة الثالثة تم علاجها ب ١٠٠ مللي من مصل اللبأ .تم تكرار العلاج في هذه المجموعات الثلاث كل ٤٨ ساعة لثلاث مرات. والمجموعة الرابعة والخامسة تم علاجها ب ١٥٠٠ ملجم من أكسي تتراسيكلين (متريجيت) و ١٠٠ مللي من محلول اللوتاجين على التوالي كجرعة واحدة في حالة استمرار الالتهاب الرحمي وتم تكرار العلاج نفسه لثلاث مرات على الأقل على الحيوان نفسه. أظهرت نتائج هذه الدراسة أن نسبة نجاح العلاج بعد المرة الأولى ٤١,١ % وأن نسبة النجاح الكلية (بعد ثلاث مرات علاج) بلغت ٦١,١ %. كذلك وجد أن كل من العلاج وحالة الولادة لهما تأثير معنوي على الفترة ما بين الولادة وحدوث الحمل. كذلك لوحظ إن أعلى نسبة نجاح بعد أول علاج وبعد ثلاث مرات وأن أقصر فترة ما بين الولادة وحدوث الحمل كانت لكل من المجموعتين اللتان تم علاجهما بالمتريجيت ومصل اللبأ. بينما كانت الفترة بين الولادة وحدوث الحمل أطول معنويًا بالمجموعة المعالجة باللوتجين مقارنة بالمجموعة المعالجة بالمتريجيت. كما وجد أن حالة الولادة كان لها تأثير معنوي على فترة ما بين الولادة وحدوث الحمل فكانت أطول معنويا في الحيوانات التي تم مساعدتها بالولادة (١٩١,٣٣± ٥,١٥) عن الحيوانات التي ولدت طبيعيًا (١٧٥,٤٧±٥,١٩). ويتضح من هذه النتائج أن علاج الالتهابات الرحمية

باستخدام أي من المتريجيت أو مصل اللبأ أدى إلى تحسين نسبة حدوث الحمل و تقصير الفترة ما بين الولادة وحدوث الحمل في الأبقار الحلوب. وعند المقارنة بين هاتين المجموعتين كان الفرق غير معنويًا ولكن من ناحية الخسارة الاقتصادية نتيجة ثمن العلاج وكذلك إعدام اللبن غير الصالح للاستهلاك البشري فانه يُفضل استخدام مصل اللبأ في علاج الالتهابات الرحمية الخفيفة في الأبقار الحلوب

الفصل الثالث ..... الاستنتاجات والتوصيات

3-1- الاستنتاجات

1- أن نسبة حدوث الاصابة بمرض التهاب بطانة الرحم مرتفعة في الأبقار الاباكير نسبة إلى الابقار متعددة الولادات.

2- إن تأثير هذا المرض يزيد من مشاكل النفاس والمتمثلة بزيادة فترة الأيام المفتوحة ومن ثم زيادة عدد التلقيحات اللازمة للحمل.

3- يتبين من خلال الدراسات أمكانية تقليل الاصابة بهذا المرض عند استخدام العلاج المبكر او إعطاء علاجات وقائية خلال فترة النفاس.

2-3- التوصـــيات :-

1- يوصي معظم الباحثين بالاهتمام بالأسابيع الاولى من فترة النفاس لغرض متابعة الحالة الصحية للحيوان وسلامة جهازه التناسلي و منها تحاشي حدوث هذه الحالة.

2- الإسراع بالعلاج عند تشخيص هذه الحالة لغرض منع المضاعفات التي تنتج عنها .

3- استخدام برامج علاجية وقائية للتقليل او منع حدوث الحالة .

الفصل الرابع .....المصادر

4-1- المصادر العربية

بشير ، عصام بهنان و طه ، محمد بشير 2008 دراسة مقارنة لبعض العلاجات الموضعية لالتهاب بطانة الرحم في الابقار، المجلة العراقية للعلوم البيطرية ، المجلد 22 ، العدد 2 (89-99).

زين العابدين , علاء الدين و محمد محمود عبابنة(2004) ، مقارنة فاعلية مختلف العلاجات داخل الرحم علي الكفاءة التناسلية التي تعاني من التهابات بطانة الرحم مجلة كلية الطب البيطرى – العدد (٩٥) – المجلد ٤٨ – أكتوبر 2004 .

القرة غولي ، محمود سلمان (1992) دراسة مقارنة لعلاج التهاب الرحم ألانتاني والتهاب الرحم النفاسي في الأبقار (أطروحة ماجستير – جامعة بغداد) .

محمد، فريد جاسم و فخري رشيد عبد العزيز و خليل إبراهيم العنبكي (2006) تقييم كفاءة بعض العلاجات الرحمية في ابقار الحليب المتكررة الصراف . مجلة الانبار للعلوم الزراعية ، المجلد : 4 العدد (1)

الياسري، ايناس علي سلطان(2011) مقارنة علاجات مختلفة لحالة التهاب بطانة الرحم . مجلة الأنبار للعلوم البيطرية، المجلد (4)، العدد (2).

2-4- المصادر الأجنبية

Ahlers, D.; Aurich , J. and Zerbe , H.(2015) .Verlaufdes Puerperium and Treated by Ampicillin – Cloxcillin Umschau 55 :479+-488.

Akhtar, M. S. ; Farooq A. A. and Inayat S. (2009) Treatment of first degree endometritis by cloprostenol and estradiol in choolistani cows. The Journal of Animal & Plant Sciences 19(1): Pages: 20-21.

Arthur ,G H ; Naokes , D .E .and Pearson , H.(2009) In Veterinary Reproduction and Obstetrics (theriogenology) 9th ed. W. B. Saunders Company. Philadelphia, U.S.A.

Arthur GJ,Noakes DE,pearson H.veterinary reproduction and obstetrics.6th ed.London:Balliere Tindall 1989:384-388.

Bretzlaff , K. Rationale for treatment of endometritis in the dairy cow .vet clin North AM Food Animal Practice 1987;3:593-607.

Callahan,C.J.&Horstman ,L.A. (1986) Treatment of early postpartum metritis in diary herd :response and subsequnt fertility. Proceeding of the annual meeting sponsared by society for theriogenology.

Cornelis, C. Metricure A rational treatment for subacute and chronic endometritis .Inter. vet. VSD 1995;11;18-22

Dholakia , P.M. ; shan ,N .M; and Kher , H .N. (2012) Bacterioklogical study on non – specific gental infection and its antibiotic spectra in repeat breedars Indian . Vet . J. 64:637-640.

Dijkuizen, A.A. and Talvingh, A.W. (1995) The economic of endometritis treatment in dairy cattle .Intervet VSD News Letter ;11:12-16.

Drillich , M. ; Beetz , O. ; sabin, M; sabin , H.J. (2001) Evaluation of a systemic Antibiotic Treatment of Toxic Puerperal Metritis in Dairy Cows . American Dairy Science Association .

Elliot , L ; Mc Mahon , K .J Geir , H .T and Marion, G.B.(1968) Uterus of the Cow after parturation : Bacterial content .Am .J. Vet. Res: 29 ,1 :77-81.

Gallagher , J.T. and Ball,L. (2001) Effect of infusion of uterine Purulent Exudate in to the bovine uterus theriogenology 13,5: 311-320.

Gilbert R., Shin S., Guard C., Erb H., Frajblat M.(2005). Prevalence of endometritis and its effects on reproductive performance of dairy cows. Theriogenology 64, 1879-1888.

Hafez , E .S . (2000).Reproduction in Farm Animals.7th ed. Lippincott Williams and Wilkins,Pp:4-11, 172-175.

Hirsbrunner, G., R. Ficher, U. Kupfer, H. Burkhardt and A. Steiner (2000). Effect of different doses of prostaglandin F2a on intrauterine pressure and uterine motility during diestrus in experimental cows. Theriog., 54(2):291-303.

Hoedemaker, M. Postpartal pathological vaginal discharge to treat Reproduced of Domestic Animal 1998;33:141-146.

Kaneene, J.B. Epidemiological study of metritis in Michigan dairy cattle .Vet Res 1994;25:253-257.

Montes , A :J; and Pugh , D.G. (1993) Clinical approach to Postpartum medritis. Compend . Condtin Educ. Parct. Vet. 15:1131 –1137.

Morrow , D.A. (1986) In Current therapy in therio gerology 1st ed. W. B. saunders company philadelphia , Tornto . canada.

Noakes DE,Till D,Smith GR,Bovine uterine flora post partum:Acomparsion of swabbing and biopsy.Vet Rec 2019;124:563-564.

Noakes DE, Wallace L, Smith GR. Bacterial flora of the uterus of cows after calving on two hygienically contrasting farms. Vet Res 1991; 128: 440-44.

Olson ,J.D. (1996) Metritis / endomotritis : Medically Sound treatment Bovine pract. 29:8-14.

Olson, J.D;Ball,L;Oetzel,G.R;Mortimer,R.G.(1987) Metritis & Pyometra.Cow manual (1987) Society of theriogenology .USA.

Opsomer G. and de Kruif, A. (2009) Metritis and endometritis in high yielding dairy cowsVlaams Diergeneeskundig Tijdschrift, 78 .

Ouweltjes W,Smolders EA,Elving L,Vaneldik P,Schukken YH.Fertility disorders and subsequent fertility in dairy cattle .livestock production SCI 1996;46:213-220.

Petrujkić , T., . Petrujkić, B and Jeremić , I. (2008) Treatment of endometritis and disorders in puerperium with usage of matters without withdrawal period in diary cows . Lucrări Stiinłifice Medicină Veterinară VOL. XLI, Timisoara : 176-181.

Prescott, J.F. and Baggot, D.J. Antimicrobial therapy in veterinary medicine .Blak scientific publication ,Inc,USA 1988;3-256.

Roberts ,S.J (2012) In Veterinary Obstetrics and Genital Disease .7th .ed. Literary Licensing, LLC USA.

Roberts ,S.J.(1986) In Veterinary obstetrics and Genital Disease .3rd .ed. Woods lock Vermont. USA.

Stein , J .H. ; (2006) Internal Medicine :1430 –1433. 3nd ed . Boston Tornato . Canada .

Stephewns,L.R. &Slee,K.J. (1987) Metronidazole for the treatment of bovine pyometra. Aust. Vet.J.64,11:343-346.

Susan ,E.Aiello (1998) The Merck Veterirary Manual 8th ed. USA

Thatcher G. D.(1986) Cuurrent therapies in Dovine fertitity . The Bovine Practitioner 21: 152 –156.

Watson. E. D. (1985). Opsonizing ability of bovine uterine secretions during the estrus cycle. Vet. Rec. 117:274-275.

Younquist,R.S. & Braun, W.F. (1986) mangment of infertility in the cow J.A.V.M.A.189,4:411-414.