

Postparturient Complications in Large Animals

امراض ما بعد الولادة في الابقار

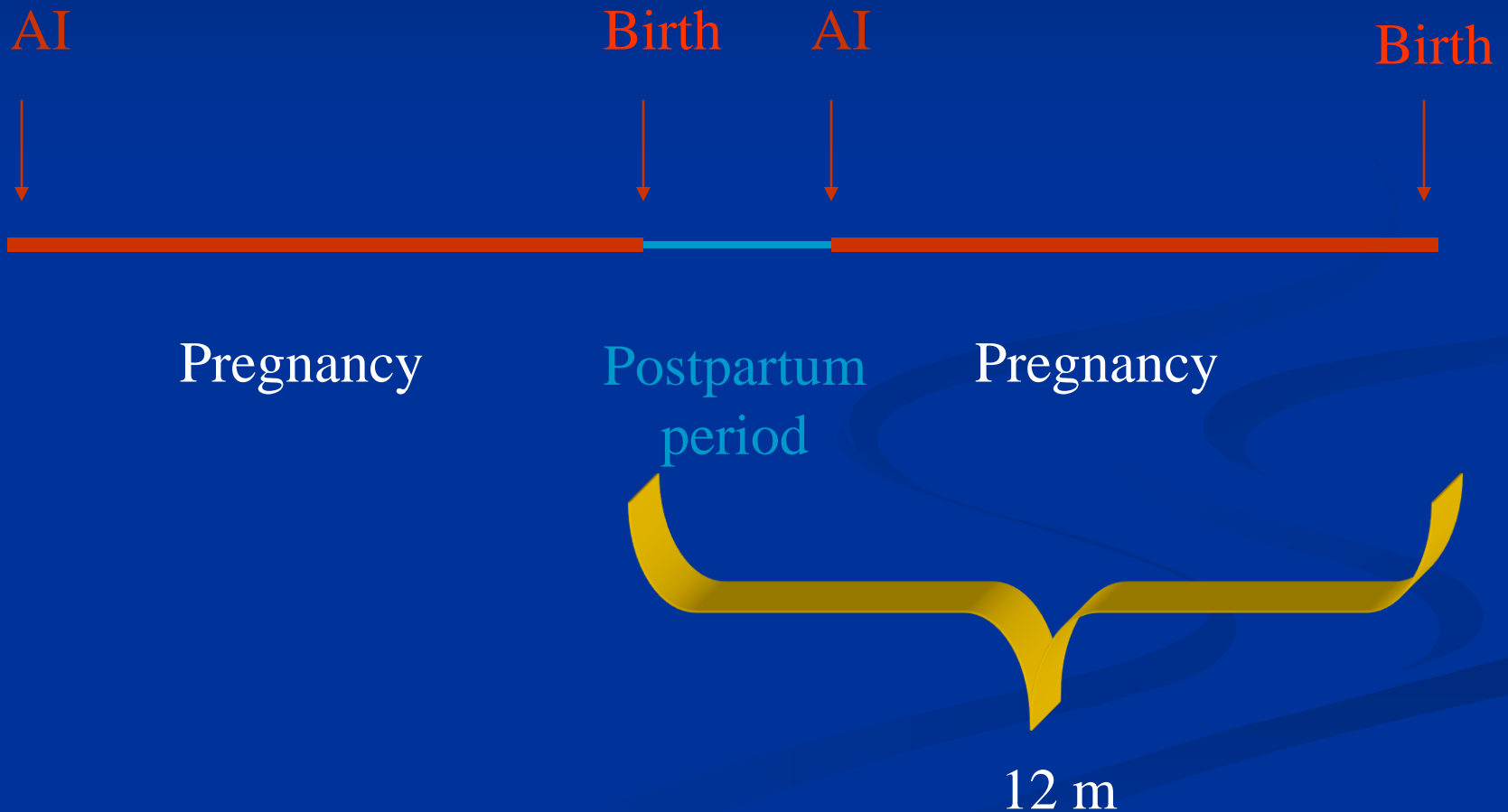


Dr. Hatem Atalla
جامعة النجاح الوطنية
كلية الطب البيطري

6/2/2012



Postpartum period (Puerperium)



Changes occur during the Puerperium

التغيرات الحاصلة بعد الولادة

■ 1. Return of normal ovarian activity (3-4 weeks)

■ عودة المبايض الى نشاطها الطبيعي (3 الى 4 اسابيع)

■ 2. Shrinkage of the uterus (25-35 d)

■ رجوع الرحم الى حجمه الطبيعي (25-35 يوم)

■ 3. Regeneration of the endometrium (50-60 d)

■ اعادة بناء الطبقة المبطنة للرحم (50-60 يوم)

■ 4. Elimination of bacterial contamination (4-5 weeks)

■ التخلص من المسببات المرضية في الرحم (4-5 اسابيع)

Important postpartum complications

بعض الامراض والمشاكل التي تصيب الابقار بعد الولادة

- Uterine prolapse خروج الرحم (هبوط الرحم)
- Retained placenta عدم نزول المشيمة (الخلاصة)
- Postparturient Acute Septic Metritis التهاب الرحم الحاد
- Ovarian Cysts تكيسات المبايض

Prolapse of the Uterus

■ Etiology:

- **Poor uterine tone:** uterine inertia
–in cattle hypocalcemia may predispose. Lack of tone may allow the uterus to fold and permit part of the wall to move towards the pelvic inlet. Straining then pushes the flaccid organ through the vagina.
- **Increased straining**, which may be caused by pain or discomfort after parturition.
- **Increased intra-abdominal pressure**, including tympany and recumbency.

■ اسبابه:

■ ضعف عضلة الرحم

■ نقص نسبة الكالسيوم

■ الطلق الشديد

■ بسبب استمرار الألم بعد الولاده

■ زيادة حجم البطن والضغط المتولد

به:

■ الانفاخ

■ الركوض لمدة طويله



Prolapsed Uterus in a Holstein.

Total prolapse of the uterus in a hypocalcemic Holstein cow.



Intestinal Prolapse into a Prolapsed Uterus.

Fatal complication of a prolapsed uterus in a postpartum dairy cow. Intestines were present in the everted uterus.

Prolapse of the Uterus (Prognosis)

مصير الحيوان

يعتمد على:

This depends on:

The duration of the problem

المدة الزمنية من ساعة حصوله حتى علاجه

The degree of damage and contamination sustained by the uterus.

درجة العطب والتلوث الذي اصاب الرحم

The degree of shock in the cow

حالة البقرة وحيويتها من ناحية وجود صدمة سمية وتمزيق وعاء رحمي

The position and accessibility of the patient.

وضعية البقرة وامكانية الوصول اليها

العلاج

- ويجب أن يوجه راعي الماشية أو المالك بلف الرحم في منشفة مبللة لمنع الجفاف والأوساخ عنه
- وبالإضافة لذلك يجب القيام بجهد لتهدئة الأنثى ومنعها من النهوض أو التحرك الكثير من أجل تقليل خطر جرح الرحم
- حسب الصور التالية

Replacement in the Standing Cow.

It is best for the cow to stand during replacement of the prolapsed uterus. Epidural anesthesia is administered to abolish straining. The uterus is cleaned with soap and water. Inversion should be started at the end of the prolapsed mass.





Ulf Adrost

Dr.Hatem Atalla

Prolapsed Uterus in a Jersey.

The recumbent cow that will not rise is placed on her chest and her hind legs are pulled out behind her. This tilts the pelvis which is helpful in replacement.



UF/drost

Use of a Tray to Replace a Prolapsed Uterus.

Elevation of the prolapsed uterus prior to replacement is very helpful. Dr. Hunnicutt uses a tray to support the uterus



UFVdriest

Replacement of a Prolapsed Uterus.

Use of a tray elevates the prolapsed uterus above the level of the pelvic floor for a gravity-assisted replacement



Prolapsed Uterus Replaced.

Once the prolapsed uterus has been replacement no retention sutures are needed as long as the tips of the horns are totally extended. The cow is given oxytocin, calcium gluconate and antibiotics.



- the uterus is infused with a large volume of fluid to ensure complete redeployment of the tips of the uterine horns.
- Plain water may be used, after which 50 IU of oxytocin, calcium gluconate, and systemic antibiotics are administered

Retained Placenta *

تخرج جميع الأغشية الجنينية

(المشيمة) من الرحم بعد مضي 3-6

ساعات من الولادة ولكن إذا حدث

وتأخر خروج المشيمة عن الـ

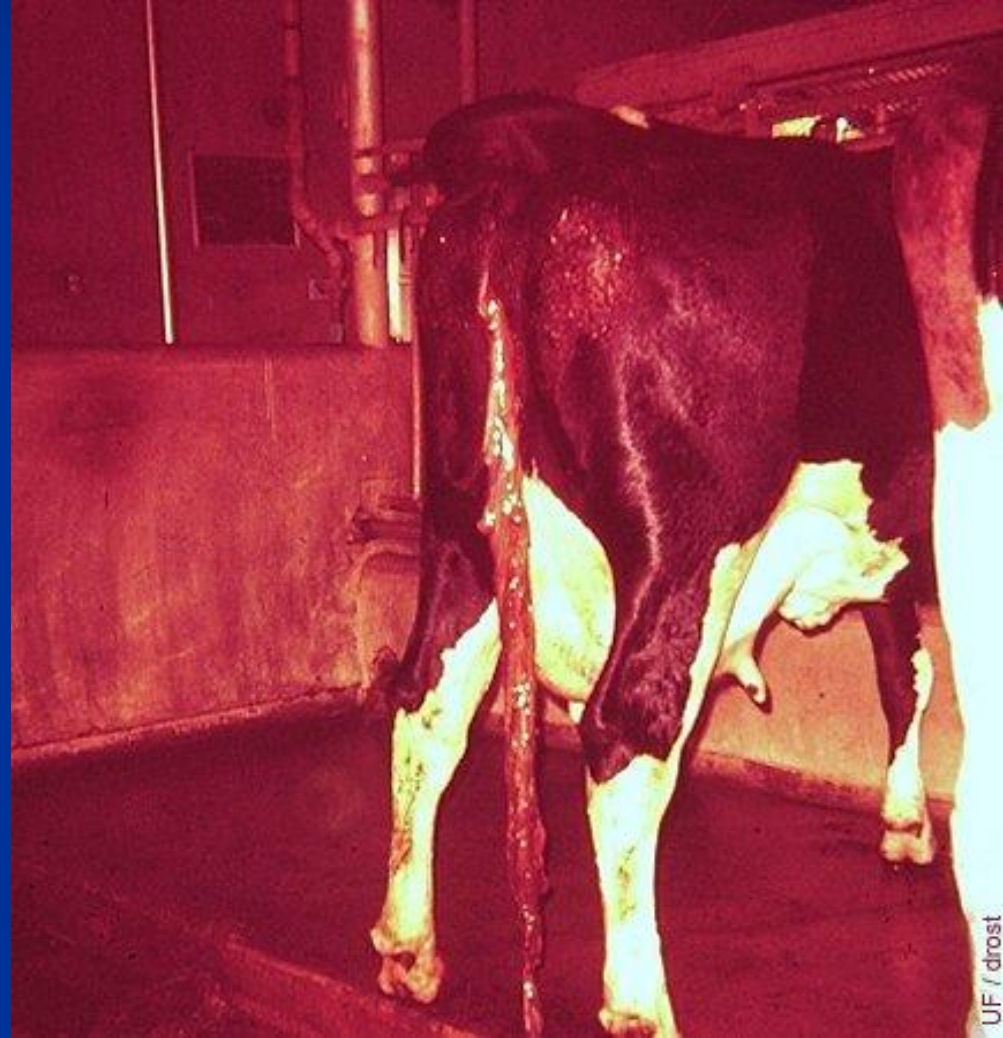
12 ساعة بعد الولادة نسمي هذه الحالة

المرضية حالة احتباس المشيمة

Retained Fetal

Membranes.

The fetal membranes are normally expelled within 2 to 6 hours after calving. If they are not delivered by 12 hours they are considered retained.



Incidence

■ Incidence:

- More common in dairy than in beef cattle
- The average incidence for all calving 11%
- The incidence after normal calving 8%
- The incidence after dystocia 25-50%
- Retention increase with parity

■ نسبة حدوث احتباس المشيمة

- تحدث بنسبة 11% من مجمل حالات الولادة
- تحدث بنسبة 8% بعد حالات الولادة الطبيعية
- تحدث بنسبة 25-50% بعد حالات عسر الولادة
- تزداد نسبة حدوثها مع تقدم البقرة بالعمر وتكرار حالات الحمل والولادة

Direct causes

الاسباب المباشرة

■ Direct causes

- 1. Infection of the uterus during gestation
 - Brucella abortus, tuberculosis, Vibrio fetus, mold infection
 - إصابة الرحم بالجراثيم خلال الحمل
- 2. Infection of the uterus immediately after partuition
 - Strept., E. Coli, Staph., Cory. pyogenes.
 - إصابة الرحم بالجراثيم بعد الولادة مباشرة
- 3. Abortion and premature birth
 - الاجهاض والولادة المبكرة
- 5. Uterine inertia (primary or secondary)
 - خمول عضلات الرحم
- 6. Endocrine disorder
 - خلل هرموني
- 7. Mechanical prevention
 - انسداد او تضيق في قناة الولادة

Indirect causes

الاسباب الغير مباشرة

■ Indirect causes

■ 1. Stress

■ التوتر والاجهاد

■ 2. Transportation, short dry period, change of locality, management problem

■ نقل الحيوان، فترة تجفيف قصيرة، الإدارة السيئة للقطيع

■ 3. Deficiency of vitamins and minerals, Carotene, vitamin A, iodine, selenium and vitamin E, imbalance in calcium and phosphorus

■ نقص بعض المواد الغذائية

■ 4. Hereditary factors

■ اسباب وراثية

■ غياب الحركة عند الحيوان خاصة في الفترة الأخيرة من الحمل

Clinical feature

- 1. About 80% of cases show no marked illness
- 2. About 20% may exhibit moderate to severe symptoms of **metritis** and septic metritis
- 3. In severely affected animals RFM may be associated with **mastitis**, **perimetritis** or **peritonitis**, severe **straining**, **necrotic vaginitis**, **parturient paresis**.
- 4. A fetid odor is usually produced.
- 5. Mortality 2%
- 6. Delay uterine involution
- 7. Increase day open

علاج احتباس المشيمة

■ يجب أن يكون علاج احتباس المشيمة موجهاً نحو

■ زيادة تقلصات الرحم بهدف الخروج السريع للمشيمة منه وكذلك

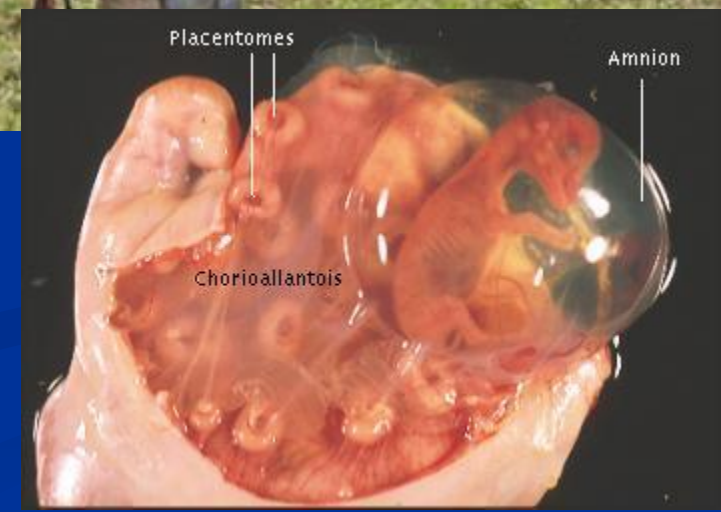
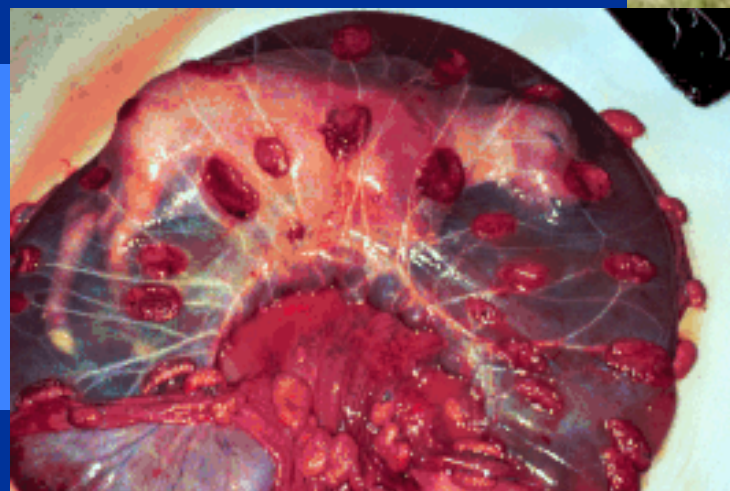
■ نحو زيادة مقاومة جسم البقرة لمنع نمو الجراثيم الممرضة.

■ العلاج الناجح هو الذي يبدأ بشكل مبكر بعد الولادة حيث يعطى

الحيوان جرعة من الأوكسي توسين مقدارها 50-100 وحدة دولية

■ وفي حال عدم خروج المشيمة بالطرق السابقة فإنه توجد طريقتين

للعلاج:



علاج احتباس المشيمة

1. **الطريقة المحافظة:** لا يتضمن العلاج بهذه الطريقة إزالة المشيمة ولكن يغسل الرحم بمحلول مطهر خفيف وبعدها يعالج الرحم بالمضادات الحيوية على هيئة أقراص أو كبسولات ويستمر العلاج بعد ذلك لمدة يومين أو ثلاثة ويعطى الأوكسي توسين من 50-100 وحدة دولية تحت الجلد ليسرع عملية انكماش الرحم.

2. **العلاج الجذري:** ويتضمن إزالة المشيمة المحتبسة بإحدى اليدين المغطاة بقفاز جراحي. وفي حال كون المشيمة مثبتة جيداً بجدار الرحم فيجب تركها لمدة يوم واحد لحين تحللها وانفصال الفاقات عن اللحيمات جزئياً، وبعدها يعالج الرحم موضعياً بالمضادات الحيوية، ولا ينصح بإزالة المشيمة في حالات ارتفاع درجة الحرارة عند البقرة وإنما يستعمل العلاج المحافظ فقط.

الوقاية من حدوث احتباس الخلاصة: Prophylaxis

1. Balanced nutrition for pregnant animal
 - الاتزان الغذائي للابقار الحوامل
 2. Large animal boxes
 - الحظائر الواسعة
 3. Daily outlet
 - الحركة اليومية
 4. Avoidance of transport
 - تجنب نقل الابقار في اواخر الحمل
 5. Sufficiently extended dry period
 - تجفيف البقر لمدة كافية (60 يوم)
 6. Avoidance of bacterial infections and parturition hygiene.
 - المحافظة على نظافة المزرعة والحد من اصابة الابقار بالمسببات المرضية
 7. Injection of 2 million IU of vitamin A 4-8 w antepartum
 - حقن الابقار الحوامل بفيتامين أ قبل الموعد المتوقع للولادة ب4-8 اسابيع وبجرعة 2 مليون وحدة دولية
 8. Injection of 50-100 IU oxytocin immediately after parturition
 - حقن الحيوان ب50-100 وحدة دولية من الاكسيتوسين مباشرة بعد الولادة
- Oxytocin must be used within 12 hours of calving**, after which time myometrial sensitivity to its action is reduced.

التهاب الرحم

- تبدأ العمليات الالتهابية التي تصيب الجهاز التناسلي الأنثوي عادة بالتهاب الغشاء المخاطي المبطن للرحم وتسمى بالتهاب الرحم وبعدها ينتقل الالتهاب إلى عنق الرحم والمهبل وقنوات المبيض
- أن التهابات الرحم الحادة تصيب عادة حوالي 10-12 % من الأبقار حديثة الولادة وبشكل خاص الأبقار التي تصاب باحتباس المشيمة،

التهاب الرحم

- التهابات الرحم تلعب دوراً سلبياً
 - بتأخيرها الإخصاب
 - وتأثيرها على الناحية الاقتصادية المرجوة من تربية هذه الأبقار،
- وإذا لم تعالج التهابات الرحم الحادة بشكل جيد فإنها ستتحول إلى **التهابات مزمنة** يصبح معها من الصعب علاجها وهذا سوف يكون أحد أسباب **التلقيحات المتكررة** للبقرة الواحدة حيث تؤثر مواد الالتهاب على الحيوانات المنوية مسببة موتها، وفي حال حدوث الإخصاب فإن **البويضة الملقحة تكون عاجزة عن الانغراس** في بطانة الرحم نتيجة لالتهابها .

التهاب الرحم

■ عدا ذلك فإن التهابات الرحم مسؤولة عن ظهور **التحوصلات** والأجسام الصفراء الدائمة في المبايض،

■ وتعود خطورة التهاب الرحم المزمن إلى كون الأبقار **لاتكون** مصحوبة بأية أعراض سوى التلقيحات المتكررة،

■ وفي بعض الأحيان يلاحظ أثناء الشبق وجود بعض المواد الالتهابية في السلي (المخاط)

■ ويلاحظ وجود **ثخانة في الرحم** أثناء الفحص عن طريق المستقيم.

■ وقد لاحظ بعض العلماء إلى أن 30-70 % من الأبقار العقيمة والتي كانت تعاني من تكرار في التلقيحات كانت تعاني من حالات التهاب رحم مزمن

Postparturient Acute Septic Metritis (Puerperal Metritis)

■ Etiology:

- The disease usually, but not always, follows some abnormality of parturition such as a difficult case of dystocia, poor uterine involution, or uterine prolapse.
- Infection is usually by opportunist such as streptococci, Arcanobacter (*Corynebacterium*) pyogenes, E.coli, and occasionally clostridia.
- A poor immune response locally and parenterally is also probably involved,

■ اسبابه:

- عسر الولادة، خروج الرحم،
- الإصابة بالمسببات المرضية:
- streptococci, Arcanobacter (*Corynebacterium*) pyogenes, E.coli, and occasionally clostridia.
- نقص المناعة وضعف الحيوان

Postparturient Acute Septic Metritis

اعراض المرض

Clinical Signs:

1. The cow noticed to be ill 24-48 hours after parturition.
2. The animal is dull, pyrexia (usually 1-2°C above normal), and anorexic.
3. Rumenal movements are reduced or absent.
4. There are signs of toxemia and a bloody, fetid vaginal discharge.
5. The animal may strain and walk with her tail elevated.
6. Diarrhea may be present as a result of toxemia and septicemia.
7. The placenta (if present) is tightly attached and has a 'stringy' (tough) appearance.
8. Rectal examination reveals that the uterus is poorly involuted and hard to the touch.
9. The vaginal mucosa is inflamed and thickened and the cervix is partially open.
10. If untreated, the cow rapidly becomes recumbent, dehydrated, and comatose. death may ensue within a few hours.

■ يلاحظ ظهور المرض على البقرة بعد 24 الى 48 ساعة من ولادتها

■ خمول وكسل مع ارتفاع في الحرارة

■ نقص او انعدام في حركة الكرش

■ افرازات ذات رائحة كريهة من الفرج

■ يتألم الحيوان من المغص ويلاحظ ارتفاع الذيل

■ ممكن حصول اسهال

■ في حالة احتباس المشيمة، تكون متماسكة داخل

الرحم

■ بالفحص المستقيمي يكون الرحم صلبا

■ عنق الرحم مفتوح وبطانة الفرج ملتهبة

■ في حالة عدم المعالجة: تركض البقرة ويصيبها

الجفاف ومن ثم الاغماء ويكون الموت خلال عدة

ساعات

Treatment

1. **Intravenous antibiotic therapy** must be commenced immediately. One of the following antibiotics may be used initially:
 1. Oxytetracycline, ampicillin, trimethoprim/sulfonamid, or enrofloxacin.
2. **Non-steroidal anti-inflammatory** drugs such as Flunixin should also given intravenously.
3. **Intravenous (preferably) or oral fluid therapy** should also be given to counter dehydration, toxemia, and uremia.
4. **Good nursing** is essential; the patient must be kept warm and comfortable but also encouraged to move about at regular intervals. Small quantities of good food should be offered and water must always be within easy reach.

Treatment:

- It is generally best not to use intrauterine therapy during the acute illness.
 - لا يفضل اعطاء أي علاج داخل الرحم كون ان الرحم يكون متهيجا خلال الفترة الحادة من المرض
- If the placenta is still attached no attempt should be made to remove it until infection is under control and the animal is starting to show improvement.
 - لايجوز ازالة الخلاصة خلال الفترة الحادة من المرض

تكيسات المبايض

- يعتبر تكيس حويصلات المبيض أو تكوين أكياس بالمبيض عبارة عن خلل وظيفي يصيب المبيض
- ويتميز بوجود تكيسات كبيرة الحجم في المبيض مملوءة بسائل مائي أو مخاطي القوام
- وتتشأ هذه التكيسات إما عن حويصلات غير متمزقة أو في الجسم الأصفر
- وتسبب أعراضاً مختلفة تتراوح بين
 - عدم انتظام دورات الشبق أو
 - ظهور دورات شبق قصيرة أو طويلة غير منتظمة أو
 - ظهور شبق مستمر أو
 - عدم حدوث شبق.

انواع تكيس حويصلات المبيض

■ الحويصلة المتكيسة الغلاف (Follicular Cyst)

■ وهي عبارة عن حويصلات غراف لم تتمزق

■ الحويصلة المتكيسة اللوتينية (Luteal Cyst)

■ حويصلات غراف لم تتمزق وتفرز في هذه الحالة هرمون البروجستيرون

■ تكيس الجسم الأصفر (Cystic Corpus Luteum)

■ ينشأ تكيس الجسم الأصفر من حويصلة غراف سبق لها التمزق

الجسم الأصفر الدائم

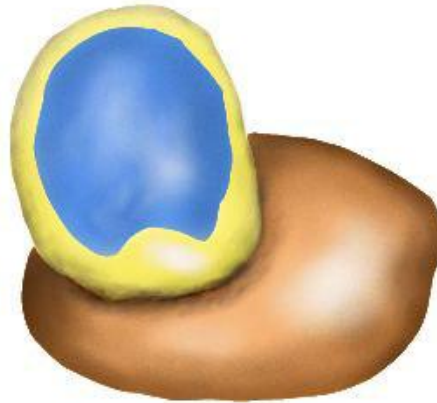
(Retained Corpus Luteum)

يسمى الجسم الأصفر بالجسم الأصفر الدائم إذا استمر بقاءه في المبايض فترة أكثر من 25-30 يوم بعد الولادة أو بعد انتهاء دورة الشبق عند الأبقار غير الحامل

Types of Ovarian Cysts



Corpus Luteum

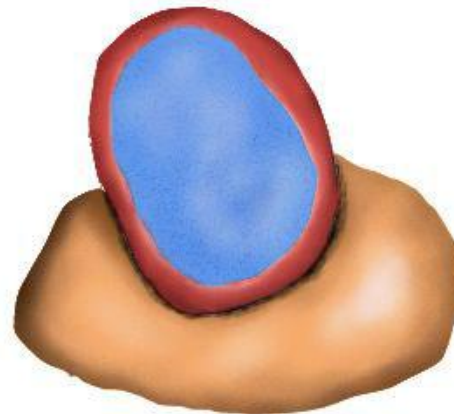


Follicular Cyst

الحويصلة المتكيسة الغلاف



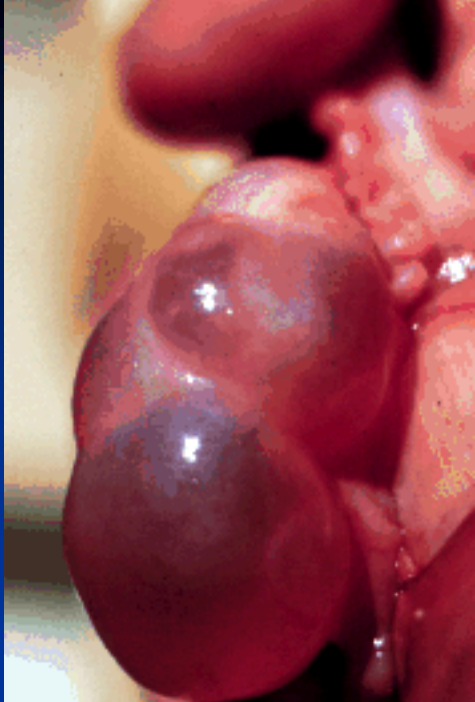
Cystic Corpus
Luteum



Luteal Cyst

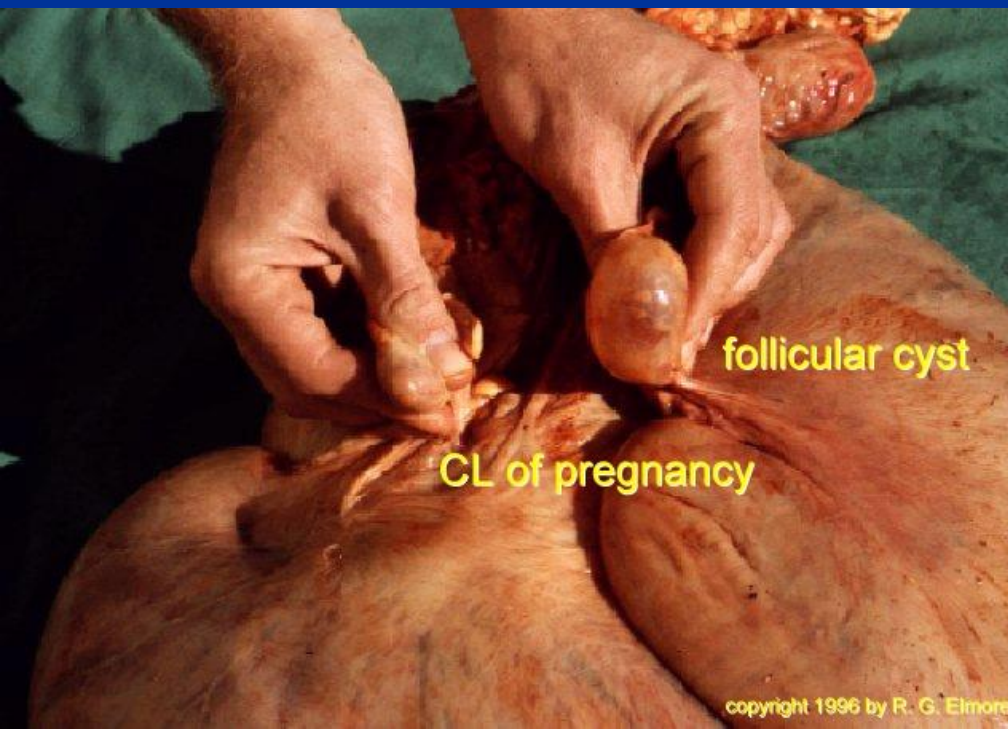
الحويصلة المتكيسة اللوتينية

تكيس الجسم الأصفر

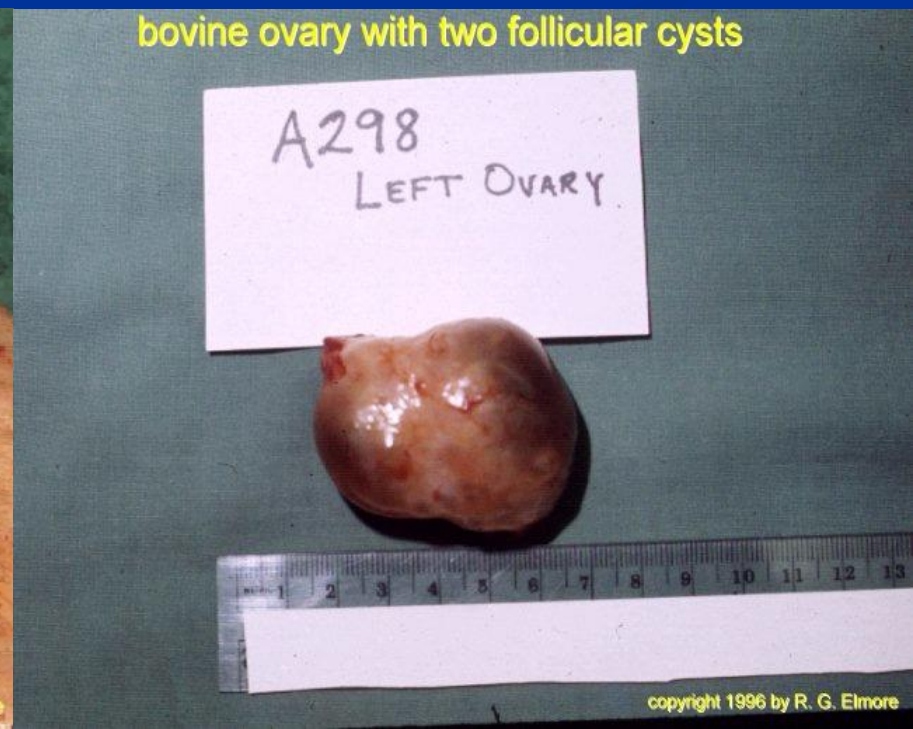


bovine ovarian cyst following treatment

copyright 1996 by R. G. Elmore

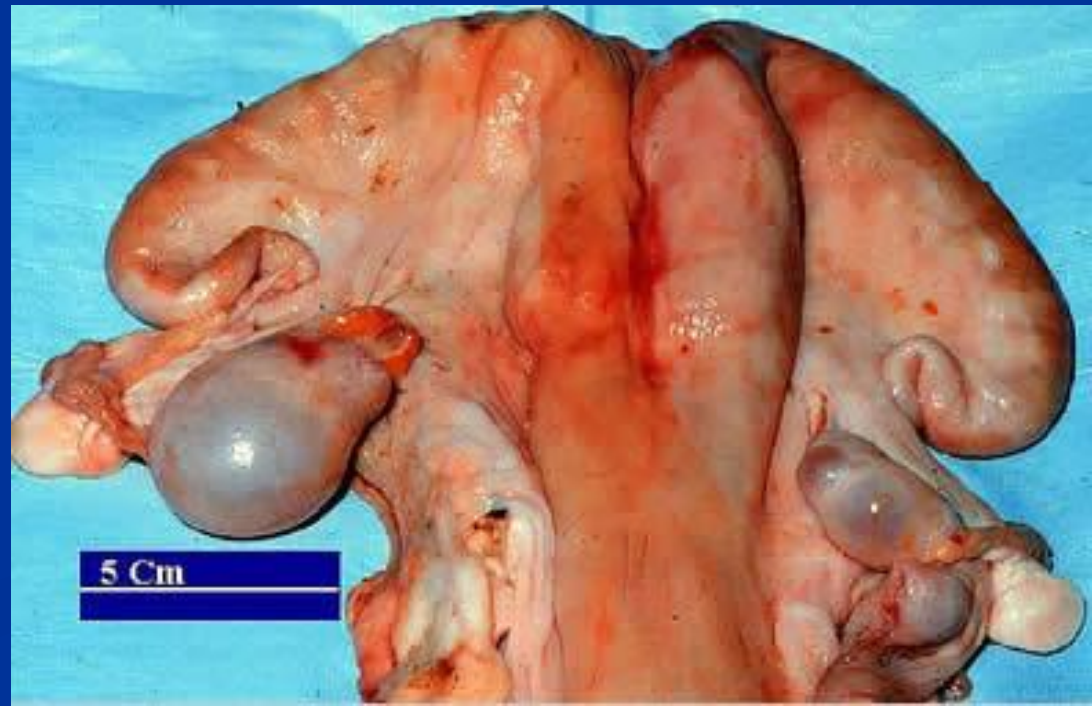


copyright 1996 by R. G. Elmore



bovine ovary with two follicular cysts

copyright 1996 by R. G. Elmore

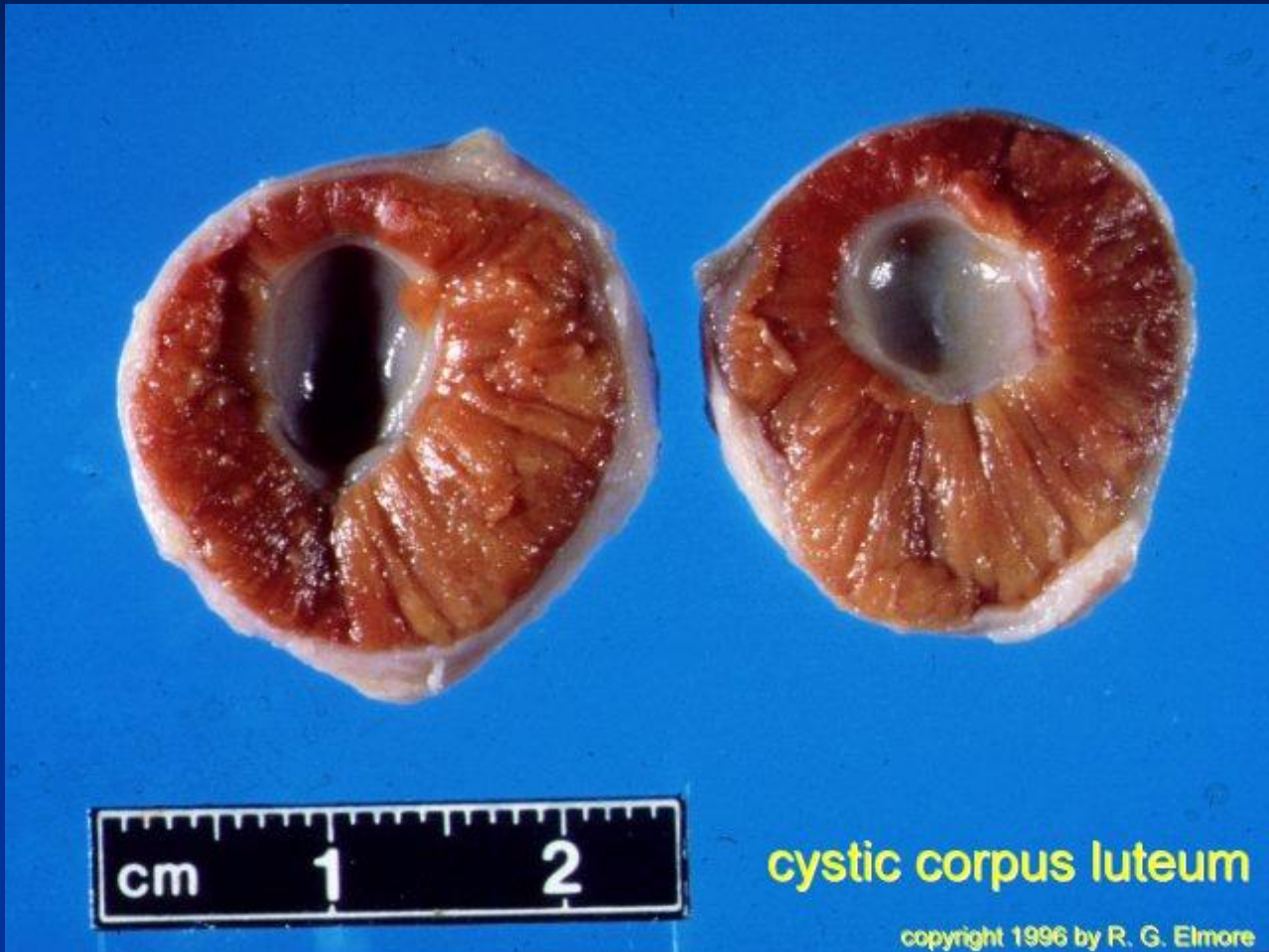




UF / drost

Follicular Cyst.

Cystic follicular degeneration. Two large, thin-walled follicular cysts are present. Cystic follicular degeneration. Legend: 6. follicular cyst.



cystic corpus luteum

copyright 1996 by R. G. Elmore

أهم الأسباب المؤدية لظهور مثل هذا النوع من الحويصلات هي:

- أ- نقص إفراز الحائثة اللوتيينية (LH) من الفصل الأمامي للغدة النخامية .
- ب- أصبح ثابتاً أن للمرض استعداد وراثي وظهر أنه مرتبط بنسبة إدرار الحليب العالي.
- ج- وجد تجريبياً أن حقن الأستروجينات على فترات متقاربة وبجرعات كبيرة تتسبب في تكوين هذا النوع من الحويصلات.
- د- في العادة يظهر المرض في الأبقار بعد مرور فترة تتراوح بين شهر وأربعة أشهر بعد الولادة (أي في ذروة إفراز الحليب) كما لوحظ أن
 - زيادة التغذية بهدف زيادة إدرار الحليب
 - مع نقص الحركة عند الحيوان
 - وقلة تعرضه لأشعة الشمس تساهم في ظهور المرض خاصة في الشتاء.

الأعراض

- 1- تبدي البقرة المصابة شبقاً متكرراً أو غير منتظماً أو مستمراً وتقبل وثب أي حيوان عليها كما أنها ترغب وتقبل التلقيح الطبيعي في أي وقت لكن الإخصاب لا يحدث ويعرف هذا المرض بالهوس الجنسي أو **النيموفومانيا** وإذا حدث واستمر المرض لفترة طويلة فإن **أعراض الشبق تتوقف نهائياً** نتيجة للتحويلات الحاصلة للغلاف الداخلي للحويصة.
- 2- تكون البقرة المصابة **عصبية وقلقة وكثيرة الخوار** كما أنها تبحث عن الإناث الأخرى الشائعة في القطيع لكي تقفز عليها ونتيجة لهذه الحركة الزائدة يحدث فقدان كبير في الوزن.
- 3- يخرج في بعض الأحيان من **الفرج إفراز أبيض أو رمادي**.
- 4- **ترتخي الأربطة الحوضية** ويحدث تورم واحمرار للفرج والبظر.

Table 1. Characteristics of Follicular and Luteinized Follicular Cysts.

Parameter	Follicular Cysts	Luteinized Follicular Cysts
Structure	thin-walled,	thick-walled, with luteal tissue lining inside of follicle
Number of Cystic and distribution on ovaries	Single or multiple on one or both ovaries	Usually single on one ovary
Occurrence of cyst type	Approximately 70% of cases	Approximately 30% of the cases
Serum and milk progesterone concentration	Usually low	Usually high

Table 1. Characteristics of Follicular and Luteinized Follicular Cysts.

Parameter	Follicular Cysts	Luteinized Follicular Cysts
Behavior of cow	irregular estrus or nymphomania or Anestrus	Usually anestrus
Recommended treatment	100 ug GnRH (may be followed 9 days later by one dose of a prostaglandin product)	Same

Table 1. Characteristics of Follicular and Luteinized Follicular Cysts.

Parameter	Follicular Cysts	Luteinized Follicular Cysts
Response to treatment	60 – 70%	70 – 80%
Conception rate at first estrus after treatment	45 – 60%	Same

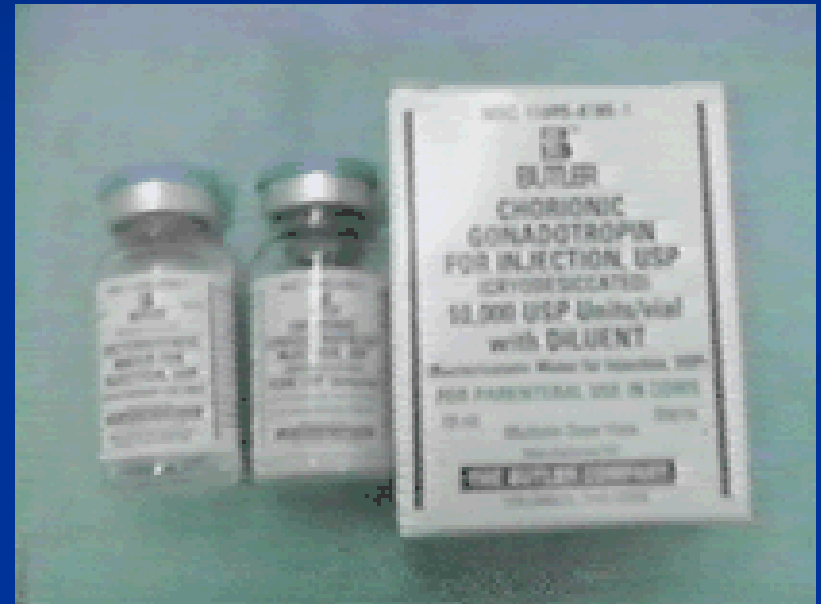
GnRH - Cystorelin, Factrel

- GnRH is a decapeptide and does not cause antibody formation.
- The dose of **Cystorelin** is **100 micrograms IM**.
- You can expect the same treatment results as with hCG.
- A follow up with prostaglandin in 10-14 days will hasten return to estrus.



hCG (hCG has LH actions)

- Administration of hCG results in 80% of cows treated in heat within 19 days, and you can expect heat in 15-30 days.
- The dose is 10,000 IU, IM; or 5000 IU, IV.

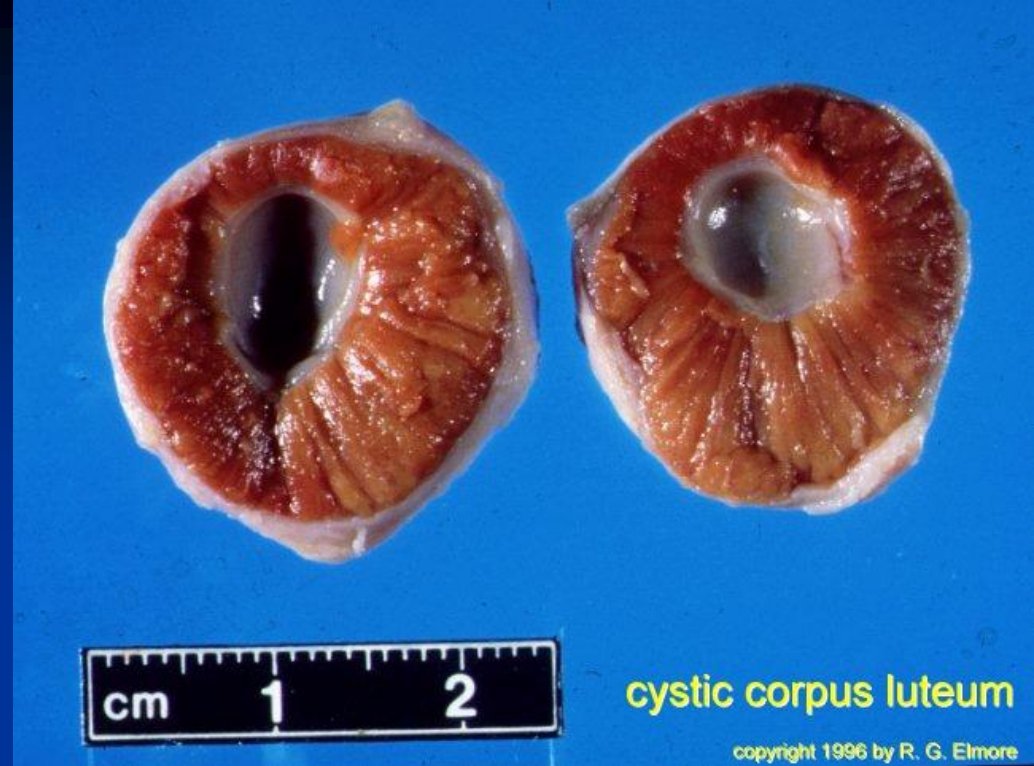


الجسم الأصفر الدائم

- يسمى الجسم الأصفر بالجسم الأصفر الدائم إذا استمر بقاءه في المبايض فترة أكثر من 25-30 يوم بعد الولادة أو بعد انتهاء دورة الشبق عند الأبقار غير الحامل.
- ويقوم الجسم الأصفر الدائم بتنشيط نمو ونضج حويصلات جراف جديدة في المبايض مما يؤدي إلى خلل في انتظام دورات الشبق وإطالة فترة العقم عند الأبقار .

■ Retained (Persistent) Corpus Luteum

- A form of **Pseudopregnancy**
- Causes:
 - Embryonic loss after maternal recognition of pregnancy
 - Pyometra --Pus in uterus
 - Mummified fetus



■ Cystic Corpus Luteum

- Similar in looks to Luteal Cyst
- Fluid filled C.L.
- May lead to early embryonic mortality
- Not enough progesterone produced to maintain pregnancy?

علاج الجسم الأصفر الدائم

■ 1- إزالة الجسم الأصفر الدائم (فحص) عن طريق جدار المستقيم مع ضرورة الاستمرار بالضغط في الحفرة الناتجة وذلك لمنع حدوث أي نزيف دموي وللمساهمة في تكوين الجلطة.

■ وفي العادة يحدث الشبق بعد إزالة الجسم الأصفر بفترة تتراوح بين 2-8 أيام وبمتوسط 3-5 أيام

■ وهناك بعض المضاعفات التي قد تنشأ نتيجة لإزالة الجسم الأصفر باليد وهي أ- إجهاض البقرة وذلك لعدم إجراء فحص دقيق للرحم وخاصة في حالات الحمل المبكر.

ب- عدم إتمام عملية الفحص بحيث يتبقى جزء كبير من الجسم الأصفر في المبيض.

ج- الإضرار بالمبيض نتيجة لزيادة الضغط.

د- حدوث نزيف مبيضي مما قد يؤدي إلى وفاة البقرة في بعض الأحيان.

هـ- تهتك الأمعاء نتيجة لقسوة الفاحص وعدم قص أظافره.

علاج الجسم الأصفر الدائم

■ 2- إحداث احتقان للرحم مما قد يؤدي إلى زيادة إفراز البروستاجلاندين من بطانته وذلك بإحدى الطرق التالية:

■ غسل الرحم بمحلول لوغول

■ غسل الرحم بماء دافئ بدرجة حرارة 40 درجة مئوية ويحتاج ذلك لكمية تتراوح بين 5-10 لتر على أن يسمح لها بالسريان لمدة 15-20 دقيقة.

■ 3- القيام بمساجات للرحم والمبايض 2-3 مرات على أن تتم خلال 5-6 أيام.

■ 4- حقن مركبات البروستاجلاندين مثل اللوتيلاز والاستروميث .