المحاضرة العاشرة

تقنية اللابروسكوب Laparoscopic

ان هدف اي برنامج في انتاج الاغنام او الحيوانات الاخرى يصب نحو تحسين عدد المواليد وان الانجازات المتوقعة من هذه البرامج تعتمد على القيمة التربوية للنعاج والكباش المنتخبة . لقد بدأ استخدام تقنية اللابروسكوب في الاغنام لتقييم القدرة التناسلية للذكور وتقدم منتجات تحسن قدر الامكان من فعالية الاجهزة التناسلية الاغنام . ان كفاءة اللابروسكوب تعتمد على احداث وعوامل ذات علاقة متداخلة مع بعضها البعض منها اختيار واعداد النعجة المراد التعامل معها فضلا" عن شرط حصول تزامن ناجح في وصول البويضة الى منطقة الاخصاب في الوقت المطلوب تماما" . وان افضل الطرق في ذلك هو اعطاء البروجسترون والحاقه PMSG بعدهلا حداث تزامن للشياع . وان الخطوة الاخرى هي الكشف والتحري عن وقت دورة الشبق وفيما اذا كانت النعاج عقيمة وهذه الخطوة اساسية للتقدير الدقيق حول اي من النعاج دخلت الى دورة شبقها . يجب ان تخصب النعاج بوقت قصير جدا"narrow window of time بعد اتمام عملية توحيد الشياع وقد يكون الافضل ان تخصب النعاج عند ظهور البوادر الاولى للشياع ولكن لابد ان يؤخذ بالحسبان العمر ومرحلة الادرار واستمرارية السلوك الشبقي والسلالة .

ان اول من استخدم تقنية جراحة اللابروسكوب هو العالم الالماني جورج كلنج عام 1902 على الكلاب وسجل اول عملية جراحية على الانسان هو العالم السويدي هانس كرستن عام 1910 تلتها عدة محاولات في العقود التالية لمحاولة جعل القيام بهذه العملية في متناول الجميع وبسيطة قدر الامكان ثم استخدمت الكاميرا الحاسوبية في مجال اللابروسكوب وهذه التكنلوجية اشترطت في الابتكار انتاج عدسات مكبرة وبنفس الوقت اشترطت ايدي جراحية متخصصة لا جراء هذه العملية لإتمامها بكفاءة عالية . اول المعلومات المنشورة اكاديميا" حول هذه العملية كانت من قبل الاستاذ رويال بريمر في بداية عام 1950 تلتها مطبوعات صادرة من اساتذة اخرين لغاية

عام 1970 . وفي عام 1972 قام العالم كلارك بنشر اول مقطع سينمائي حول اجراء هذه العملية في مدينة نيويورك الامريكية وفي عام 1975 قام العالم تراســكوني من ايطاليا بإجراء اول عملية استئصال جراحية باستخدام تقنية اللابروسكوب . وفي عام 1980 قام العالم الالماني سمن بأول اولية لاستئصال الزائدة الدودية وكانت بدايات اســتخدام في قياس نســبة التبويض في الاغنام كانت عام 1967 من قبل العلماء في بريطانيا.

انواع اللابروسكوب

يوجد نوعين من اللابروسكوب 1- نظام الانبوبة العدسية المجهرية وهذا عادة مرتبطة مع كاميرا فيديو 2- اللابروســكوب الرقمي حيث يرتبط معه كاميرا فيديو رقمية توضع في نهاية اللابروسكوب بحيث يستعاض عن النظام الاول.

استخدام اللابرو سكوب في النعاج

ان استخدام هذه التقنية في النعاج الهدف منها وضع او تسجيل صوري حول فعالية ونشاط المبيض واختبار دورة الشبق الاعتيادية او الغير اعتيادية حيث تسمح هذه التقنية بتقدير عمر الجســم الاصــفر بصــريا" من خلال التغير بلونه اكثر من محاولة التعرف على التغيرات الشكلية او الحجمية له .لان التغيرات في حجم وشكل الجسم الاصفر المختلفة تعتمد على مدى عمق وانغراس الجسم الاصفر في الطبقة الخارجية لغشاء المبيض . لوحظ عند اليوم 36 من دورة الشبق للنعجة وجود ترابط بين نضوج الجسم الاصفر وانعدام الشياع . وفي دراسة اجريت حول اختبارمدى فعالية تقنية اللابروسكوب في النعاج خلال دورة الشبق في عام 1970 لوحظ ارتفاع في نسبة النعاج الخصبة والتي سفدت بنجاح عند استخدام اللابروسكوب بنسبة 66% بالمقارنة مع تلك النعاج التي لم يتم لها الفحص (34%) .

فوائد استخدام عملية اللابروسكوب

1- انخفاض نزف الدم وبالتالي انخفاض الحاجة الى نقل الدم

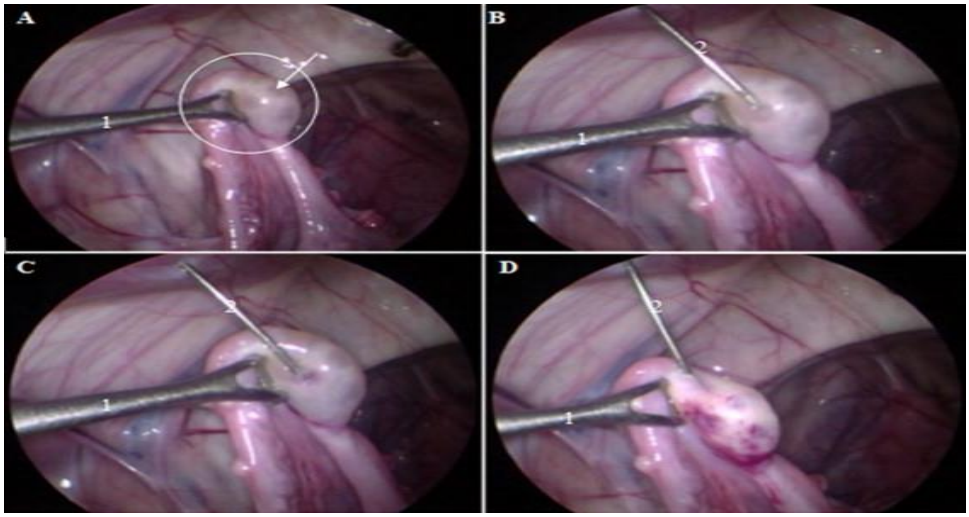
2- ان الشق الجلدي البسيط المستخدم في هذه التقنية يجعلها اول الما" واقصر مدة فضلا" عن انها تسبب ندوب اقل
3- الالم القليل يقود الى الحاجة الى ادوية اقل
4- انخفاض الضغط الداخلي للأعضاء المستهدفة بالعملية يخفض احتمالية الاصابة بالملوثات والمضاعفات الخارجية

المعوقات

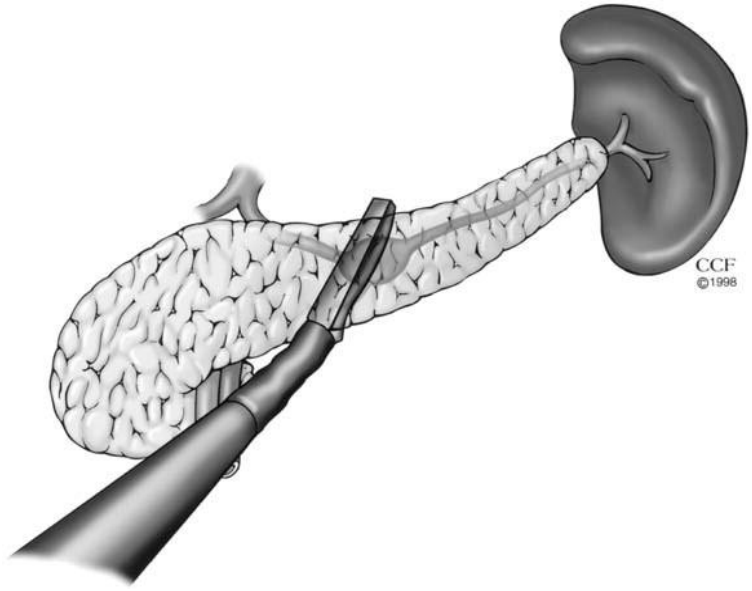
1- ان وضعية جلوس الجراح خلال العملية يوفر له مساحة رؤية محدودة لذا لابد ان يكون متمرس في اجراء الجراحة
2- ضعف الادراك
3- على الجراح استخدام الادوات التي تتعامل مع النسيج المستهدف فضلا" عن استخدام كلا اليدين وهذا يسبب عجز في قدرة الجراح على تقدير مدى القوة المستخدمة في غرز الانبوبة الى داخل النسيج بدون ان يسبب ضررا" للنسيج او ان يستخدم قوة دفع اكثر مما هو مطلوب .
4- ان غرز اداة الانبوبة وتحريكها للاتجاه المعاكس للجراح يجعل من تقنية اللابرو سكوب غير فعالة وصعبة الممارسة .

المخاطر

1- ان اهم المخاطر هي حدوث اضرار في الاوعية الدموية وهذ الاضرار تزداد عندما يكون الحيوان ذو معدل اقل من كتلة الجسم المعتادة
2- اذا كان الحيوان مصاب ب hypothermia (انخفاض درجات حرارة الجسم الى دون المستوى الطبيعي للحرارة اللازمة لإدامة العمليات الايضية) فهذا قد يسبب انخفاض عام في درجة حرارة الجسم و جفاف الغازات عند اجراء العملية ومن الممكن تلافي حدوث ذلك بتدفئة الجسم واستخدام التنفس الاصطناعي .
3- الكشف عن الجسم الأصفر.



4- تقنية مسك قناة البيض



5- طريقة مسك النعاج وتحضيرها لتقنية اللابروسكوب

6- عد البيوض وتقدير نسبة التبويض في النعاج