

دراسة الآفات المرضية للجهاز التناسلي الأنثوي للأبقار في مدينة

بغداد

سعد أكرم هاتف

فرع الجراحة والتوليد/ كلية الطب البيطري - جامعة بغداد

الخلاصة

تم جمع 89 جهاز تناسلي أنثوي للأبقار من مواقع الذبح خارج المجازر في منطقتي التاجي والمشاهدة ، وكانت الحالات المرضية المشخصة خمول المبايض Inactive ovary (27) حالة 24% ، الأكياس اللوتينية Luteal cyst (3) حالات 2.67% ، الأكياس الجريبية Follicular cyst (14) حالة 12.46% ، عدم تنسج المبايض Ovarian aplasia (3) حالات 2.67% ، الالتصاقات الجرابية المبيضية Ovario bursal adhesion (7) حالة 6.23% ، الأكياس جنيب المبيض Para ovarian cyst (1) حالات 0.89% ، انسداد قناة المبيض Obstruction of the oviduct (3) حالات 2.67% ، تقيح قناة المبيض Pyosalpinx (1) حالات 0.89% ، التهاب قناة البيض الحاد Acute Salpingitis (5) حالات 4.45% ، التهاب قناة البيض المزمن Chronic Salpingitis (7) حالة 6.23% ، التهاب بطانة الرحم الحاد Acute endometritis (5) حالة 4.45% ، التهاب بطانة الرحم المزمن Chronic endometritis (13) حالة 11.57% ، التهاب بطانة الرحم تحت الحاد Subacute endometritis (35) حالة 31.15% ، تقيح الرحم Pyometra (18) حالة 16% ، التهاب الرحم الدرني Tuberculous metritis (2) حالة 1.78% ، التوأم الذكر Free martin (3) حالة 2.67% ، غدان رحمي Adenomyosis (1) حالة 0.89% ، رحم بقرن واحد Uterus unicornus (1) حالة 0.89% ، التهاب عنق الرحم Cervicitis (17) حالة 15.13% .

علما أن (77) حالة رحم كان معها إصابات ضمنية : المبايض ، قناة البيض عنق الرحم إضافة إلى حالة الغدان الرحمي Adenomyosis . بينما (8) حالات خمول مبايض Inactive ovary و (4) حالات تكيس جريبي Follicular cyst كانت بشكل منفرد غير مصاحبة لحالات أخرى ضمن الجهاز التناسلي الواحد .

المقدمة

تمثل الأبقار جانبا مهما من الاقتصاد للعديد من بلدان العالم وسلامة جهازها التناسلي يمثل القيمة الفعلية لها ، فقد تم دراسة الأمراض التناسلية من قبل الكثير من الباحثين والتأكيد على بطانة الرحم . فأصابتها تعتبر من الأسباب المهمة لحالة تكرار الصراف في أبقار الحليب مما يزيد من عدد التلقيحات اللازمة لإخصاب الحمل (2) .

ولقد أجريت العديد من الدراسات وتناولت وبشكل أساسي فشل الإخصاب ففي دراسة أجراها (9) على (24) بقرة كانت تعاني في فشل الإخصاب بعد التلقيح الاصطناعي ولعدة مرات فبعد الفحوص للأعضاء التناسلية بعد الذبح مباشرة لاحظ عيانيا إن (4) أبقار كانت تعاني من تكيس المبايض وفي (6) أبقار لاحظ فرط الدم في بطانة الرحم وقد استدل على وجود IgG COMPLEX في (8) أبقار من خلال التالىق المناعي فتوقع سبب فشل الإخصاب هو تفاعل مناعي ضد النطف ولذلك فمعظم الأبقار التي ذبحت كانت تعاني من فشل الإخصاب . وهذا يشكل مشكلة اقتصادية جديرة بالدراسة والبحث إضافة إلى المشاكل الصحية التي تنتج وخصوصا من الأبقار التي تعاني من Brucellosis أو الـ TB كونها من الأمراض المشتركة بين الإنسان والحيوان .

كان هدف البحث هو دراسة التغيرات المرضية (العيانية والمجهريية والسريرية) لبعض الحالات قبل ذبحها وتعيين نسبة حدوثها .

المواد وطرق العمل

تم دراسة (89) جهاز تناسلي أنثوي للعجلات البالغات كانت تعاني من مشاكل تناسلية فبعد الفحص العياني تم أخذ العينات للفحص النسيجي حيث ثبتت في 10% فورمالين وبعدها عوملت بخطوات التمرير بجهاز الـ Histockinate ثم غمرت في شمع البارافين بعدها وقطعت بسمك 5 مايكرون و صبغت بالصبغة الروتينية H & E .

النتائج

1- خمول المبايض :-

إن الفحص العياني يظهر وجود 27 حالة وكانت معظمها شديدة حيث لم تظهر أي نشاط مبيضي أي لم نلاحظ أي تركيب على المبيض وكانت أحجامها تتراوح بين 0.3 سم - 0.7 سم .

2- الأكياس اللوتينية :-

لوحظت في 3 حالات وكانت في المبيض الأيمن جميعها حيث ظهر الكيس كروي الشكل بارز جزئي من المبيض وسميك الجدار وغير شفاف ، عند القطع ظهرت بطانة الكيس صفراء لترسب النسيج اللوتيني مع احتوائه على سوائل .

3- الأكياس الجريبية :-

ظهرت 14 حالة وشملت المبيضين ضمن الحيوان الواحد ومتعدد الأكياس ضمن المبيض الواحد ، شفاف ، مختلفة الأحجام وصل قطر قسم منها إلى 2 سم أو أقل من ذلك . عند فتح الكيس لوحظ خروج سائل رائق شفاف مع ظهور انبعاث مكان الكيس المفتوح .

4- عدم تنسج المبايض :-
ظهر في 3 حالات وكانت مرافقة إلى حالة التوأم الذكر وتم الفحص لها سريريا بالفحص المستقيمي لحالة واحدة عمرها 3 سنوات ولم تأتي بالصراف مطلقا أما الحاليتين الأخرى فكانت صغيرة إحداهما عمرها شهر والأخرى 4 أشهر .

5- الالتصاقات الجرابية المبيضية :-
ظهرت في 7 حالات وكانت معظمها شديدة بحيث إن المبايض في كلا القرنين فاقدة لمعاملها كونها في النسيج الليفي الكثيف صورة رقم (1) .

6- الأكياس جنب المبيض :-
تمثلت في حالة واحدة وكانت الأكياس صغيرة الحجم وأخرى متوسطة وظهرت في مساريق قناة البيض ومتمركزة في الجانب المبيضي أكثر من الجانب الرحمي ، رقيقة الجدران ، شفافة ، تحتوي على كمية من السوائل الرائقة .

7- انسداد قناة البيض :-
هناك 3 حالات وتم التأكد من الانسداد بحقن ماء الملح الفسيولوجي وكانت أحادية الجانب وشملت القناة اليمنى فقط نسيجيا ظهر التهاب مزمن ، تليف ، اختفاء معالم جزء من ظهارة القناة ولوحظ عدد من الخلايا الإلتهابية ، اللفوسايت وخلايا البلازما . انسداد القناة أدى الى تجمع سوائل الصراف ضاغطا على جدار القناة والخلايا الظهارية المبطننة . صورة رقم (2) .

8- تقيح قناة المبيض :-
حالة واحدة سجلت عيانيا ظهرت مشدودة وملتوية كالأمعاء واسعة القطر لأمتلائها بالسوائل القيحية وعند فتحها ظهرت سوائل بيضاء مصفرة نسيجيا الظهارة منسلخة معظمها ، غزو شديد بالخلايا الإلتهابية ، العدلات ، اللفوسايت لجدار القناة وداخل التجويف لها .

9-التهاب قناة البيض الحاد:-

لم تظهر عيانياً أي علامة مرضية ولكن عند الفحص النسيجي ظهر تنكس وانسلاخ في بعض الخلايا الطلائية في 5 حالات مع الاحتقان الشديد للشعيرات الدموية وقد ظهر الجدار يعاني من خرب شديد وارتشاح بالخلايا الالتهابية للمفوسايت والعدلات .

10-التهاب قناة المبيض المزمن :-

ظهر في 7 حالات عيانياً لم يظهر أي تغير واضح على قناة البيض ولكن الفحص النسيجي للطبقة المخاطية لوحظ تكون أكياس مخاطية ناتجة عن الالتصاقات للأستطالات مع فقدان الظهارة عند مناطق الالتصاق ، ارتشاح للمفوسايت والبلاعم الكبيرة وخلايا البلازما .

11-التهاب بطانة الرحم الحاد :-

5 حالات لوحظت عيانياً حيث كان الاحتقان الخارجي للرحم وحال فتح الرحم لوحظ احتقان شديد مع سمك جدار الرحم ، إفرازات داخل تجويف الرحم ، خشونة بطانة الرحم ، لوحظ في حالة واحدة خراجات صغيرة منتشرة في بطانة الرحم أما نسيجياً احتقان شديد في الأوعية الدموية وإمتلائها بالدم وخرب واضح مبغثراً الغدد الرحمية وهناك ارتشاح شديد في خلايا الالتهابية (العدلات) وخصوصاً في الطبقة المتراسة وفيها تجمع الخلايا للمفاوية محاذية لتجويف الرحم ولوحظ بعضها مخترقه الظهارة مؤدية إلى انسلاخ فيها . وهذا ينطبق على الغدد الرحمية حيث تعاني من بعض التحطم مع تجمع الخلايا الالتهابية في تجويف الغدة مع إفرازاتها .

12-التهاب بطانة الرحم المزمن :-

لم تظهر تغيرات واضحة في 13 حالة إلا بعد فتح الرحم . لوحظت بطانة الرحم شاحبة وخشنة ، تنخر تجنبي عند بعض المناطق وعند إزالته ظهر تآكل في بطانة الرحم . نسيجياً لوحظ تكيس واضح لبعض الغدد الرحمية ، صورة رقم (3) .

ظهارة الغدة مضغوطة نتيجة تجمع السوائل داخلها وعدم تصريفها ، لوحظ نسيج ليفي كثيف يحيط الأوعية الدموية مع التهابها وسمك جدرانها صورة رقم (3) .

انسلاخ الظهارة لبطانة الرحم حتى شمل التآكل الطبقة المتراصة ، هناك أعداد من البلاعم الكبيرة والخلايا اللمفاوية منتشرة في بطانة الرحم .

13-التهاب بطانة الرحم تحت الحاد :-

35 حالة يلاحظ أي تغيرات عيانيا على الرحم حتى عند فتح الرحم . نسيجيا ، الخلايا اللمفاوية وخلايا البلازما هي الصورة المميزة وكانت منتشرة في بطانة الرحم حتى جزء منها كان في مراحل اختراق مختلفة لظهارة الرحم مما أدى إلى انسلاخ جزئي لها ، صورة رقم (4) .

14- تقيح الرحم :-

جمعت 18 حالة وقد تراوحت بين النوع المغلق كان مرافق لإحتباس الجسم الأصفر على المبيض ، ومفتوحة كانت تبدو نشاطا مختلفا للمبيض بين جريبات نامية الى جريبات متقهقرة إلى اضمحلال الجسم الأصفر .

تميزت المغلقة بكبر حجم الرحم صورة رقم (1) نتيجة تجمع السوائل فيه ونحافة جدار الرحم مقارنة إلى الحالات لتقيح الرحم المفتوح والتي تميزت بعكس ذلك ولكن في معظم الحالات عند فتح الرحم لوحظت تحوي على إفرازات قيحية مخاطية بيضاء إلى صفراء مخضرة وعند إزالة القيح لوحظ الاحتقان الشديد لبعض الحالات منها وهي ما كانت تبدو عند الفحص النسيجي شكل الألتهاب الحاد القيحي حيث لوحظ الغزو الشديد للخلايا اللمفاوية والعدلات ومنها ما كانت تظهر شكل الألتهاب المزمن حيث لوحظ الغزو الشديد بالخلايا اللمفاوية والعدلات والبلاعم الكبيرة ، صورة رقم (5) . ارتشاح نسيج ليفي إضافة إلى انسلاخ في ظهارة الرحم وتجمع الإفرازات القيحية في تجويف الرحم .

15-التهاب الرحم التدرني :-

لوحظ في حالتين إحداهما لم تظهر أي أعراض عيانية واضحة ، ولكن لوحظت في القراءة النسيجية . أما الأخرى فكانت تلفت النظر عياتيا ، فكان الرحم متخصر أشبه بالمسبحة وخاصة الجزء المستدق لنهاية قرن الرحم وذو قوام صلب نتيجة التكلس الحاصل في جدار الرحم فكان مركز الآفة يعاني من نخر تجنبي متجانس فاقد لمعالم النسيج الخلوي وقد حل محل الغدد الرحمية بمناطق كبيرة وكان مركز الآفة يعاني من نخر تجنبي متجانس فاقد لمعالم النسيج الخلوي وقد حل محل الغدد الرحمية بمناطق كبيرة وكان مركز الآفة محاط من الخارج بنسيج ليفي كثيف عبارة عن دوائر مضغوطة ولوحظ حول مركز الآفة الخلايا الألتهايبية الخلايا البلازمية ، اللمفاوية ، الخلايا الظهرانية والخلايا العملاقة نوع لانكهانز وظهرت المناطق الأخرى من بطانة الرحم الصورة المزمنة للالتهاب والمتمثلة بتواجد البلاعم الكبيرة والأرومات الليفية إضافة إلى تكيس في بعض الغدد الرحمية .

16-التوائم الذكر :-

سجلت 3 حالات وهي حية Live فمن خلال الفحص المستقيمي لحالة واحدة لوحظ فقدان المبايض إضافة إلى كون الرحم أشبه بالحبل مع جس الحويصلات المنوية أما الفحص العياني فلوحظت البقرة أشبه بالذکر مع وجود خصلة شعر في إلتقاء الأشفار السفلى إضافة إلى تطور البظر وبروزه . ومن خلال تاريخ الحالة كانت والدة توأم ذكر أما الحالتين الأخرى فكانتا عجلات بعمر شهر واحد والأخرى بعمر 4 أشهر وكلاهما موجودة مع التوائم الذكر مع ملاحظة بروز البظر ووجود خصلة الشعر علما إن هذه الحالة 90% تحدث في الأبقار عند ولادة التوائم من جنسين مختلفين .

17-الغدان الرحمي :-

لوحظت حالة واحدة ، وقد وجدت أثناء الفحص لإحدى الحالات التي كانت تعاني من التهاب تحت الحاد حيث لوحظ إن بعض الغدد الرحمية أخذت شكل

تجمعات صغيرة بين الألياف العضلية الملساء للرحم وبالشكل العميق ومحاطة بنسيج أشبه ببطانة الرحم .

18- رحم بقرن واحد :-

كانت حالة واحدة فقد ظهر القرن الأيمن سليما طبيعيا أما القرن الأيسر فكان ضامرا وأثيري ولكن المبايض كانت سليمة ويبدو عليها النشاط المبيضي الطبيعي . أما نسيجيا فكان قرن الرحم السليم طبيعيا ولم يبدو عليه أي علامة التهاب علما انه لم يحصل فيه حمل مطلقا ، ولقد ذبحت لهذا السبب .

19- التهاب عنق الرحم :-

سجلت 17 حالة ولم تكن منفردة بل كانت مصاحبة لحالات الالتهابات الأخرى وقد لوحظ عنق الرحم في 3 حالات كبير بشكل ملفت للنظر حيث وصل قطره إلى 10 سم متوذم وكبير في الحلقات نصف الهلالية ومحتقنة ، وجود إفرازات منها قيحية ومنها مخاطية ذات رائحة كريهة وغير صافية . نسيجيا كان الخبز الواضح والأرتشاح للخلايا اللمفاوية والعدلات وقد ظهر بجوار ظهارة عنق الرحم مع انسلاخ في الظهارة في مناطق متفرقة .

المناقشة

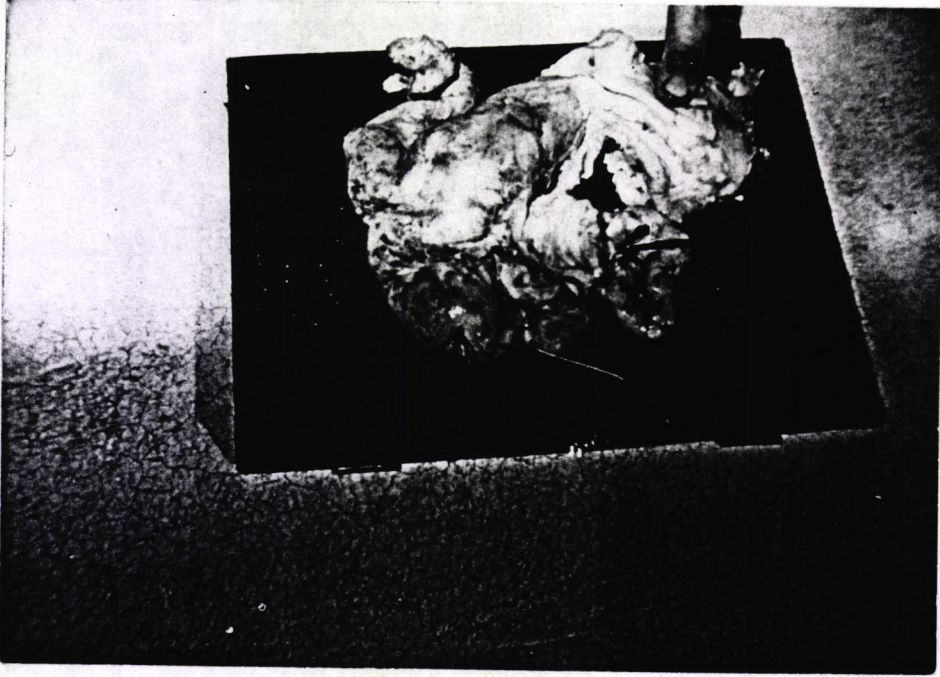
تبين من خلال هذه الدراسة إن التغيرات المرضية تشمل جزء أو عدة أجزاء من الجهاز التناسلي . حيث يعتمد الخمج على ضراوة المايكروبات الموجودة في الرحم وعلى حالة الرحم والية دفاعاته (1) . فهناك إصابات المبايض ، وإصابات القناة التناسلية ، فلقد لوحظ خمول المبايض وشكل نسبة عالية من الحالات 27% وهو من المشاكل التناسلية والتي تحدث في حالة كون المحفزات العصبية غير كافية لتحرير هرمونات التكاثر (LH , FSH) مؤدية إلى خلل في وظيفة المبايض وتتمثل بانعدام الشبق وتمتاز بخلو المبايض من الجريبات الناضجة مع انعدام الإباضة حيث

ذكر (10) إن الأبقار لاتأتي بدورة الشبق أو يكون الشبق صامت ويعزى ذلك إلى أسباب قلة تغذية . وقد ذكر (13) إن المبايض غير الفعالة شكلت أعلى نسبة للاضطرابات المبيضة حيث كانت النسبة 15.2 % وهذا يؤيد ما ذكرناه فقد لوحظت الأكياس الجريبية رقيقة الجدار كبيرة الحجم شفافة وهذا يؤيد ما ذكره (10) . إن الكيس الجريبي يكون جداره انحف وأكثر شداً وتوسعاً من الكيس اللوتيني .

ولقد سجلت 3 حالات التصاقات مبيضية جرابية و 3 حالات تكيس جريبي و6 حالات تكيس لوتيني من اصل 300 حالة جمعت من المجازر (3) وهذا اقل بكثير مما سجل في هذه الدراسة وسجلت 26 حالة التصاق من مجموع 1695 (2) وهذا اقل مما لوحظ . إن ما سجله (13) 2.8 % تكيس مبايض جريبي ولوتيني و 1.8% التصاقات جرابية مبيضة هو اقل مما في هذه الدراسة . إن الالتصاقات الجرابية المبيضية هي اكثر الاقاقات ملاحظة في نماذج المجازر وتكون بين 10-15 % (11) وهذا أعلى نسبة من دراستنا . وقد لوحظ تقيح قناة البيض وتعرج القناة يؤيد ما ذكره (7) إن تجمع القيح في قناة البيض وانتفاخها لا يتخذ شكلاً منتظماً كون القيح لا يتجمع بشكل متساوي على طول القناة وقد اختلف التهاب قناة البيض فمنه ما كان حاد ومنه ما كان مزمن حيث ذكر (5) . إن التهاب قناة البيض ناتج أما عن التهاب حاد أو مزمن أو حبيبي وقد لوحظ التهاب بطانة الرحم ذا نسبة عالية ضمن الإصابات فقد أيد ذلك (4) .

إن التهاب بطانة الرحم شائع الحدوث وبالذات بعد الولادة والتلقيح الاصطناعي والطبيعي وتعرض الرحم للجراثيم أثناء فترة النفاس المبكرة . لقد سجلت حالات تقيح الرحم نسبة عالية ومعظمها كانت من النوع المغلق وهذا يطابق ما ذكره (8) ، حيث يترافق مع الشكل المزمن لإلتهاب بطانة الرحم ويرافق احتباس الجسم الأصفر حيث إن الرحم تحت تأثير البروجستيرون اقل مقاومة للإصابة ، ويعتبر تقيح الرحم من الحالات

الشائعة في الأبقار (6) ، أشار (10) إلى أن الـ TB يصيب الرحم ، عنق الرحم ، المهبل قناة البيض والمبايض محدثا آفة درنية وكبر والتصاقات مع الأعضاء المجاورة كالرباط العريض والمستقيم ويحدث الإجهاض والعقم الدائمي وهذا ما لوحظ في إحدى الحالات حيث كان شاملا لكل الجهاز التناسلي ، وقد ذكر (6) إن إصابة بالـ TB يكون مختصرا على بطانة الرحم ولكنها قد تمتد إلى الطبقة العضلية من جدار الرحم وهذا ما لوحظ حيث تركزت الآفة في بطانة الرحم بشكل خاص ، ولقد أضاف إلى إن اللاتنسج الشدفي يحدث في جميع الحيوانات وهذا ما لوحظ في دراستنا في حالة واحدة وكانت فقدان قرن واحد وقد لوحظ عيانيا وبعد أخذ تاريخ الحالة إن هناك 3 حالات (التوأم الذكر) كانت الحالات الثلاثة توأم مختلف الجنس ، حيث إن 90% من التوائم مختلفة الجنس في الأبقار تكون الأنثى توأم ذكر . (10)

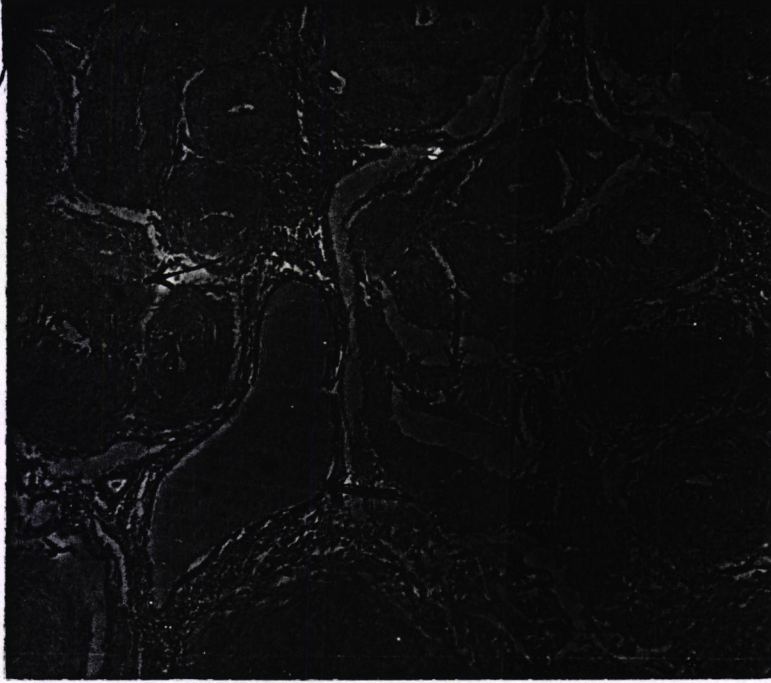


صورة رقم (1)

انتفاخ بسيط في قرن الرحم نتيجة الامتلاء بالقليح مع ملاحظة التليف
الحاصل في مساريق المبيض مع سرّة المبيض .

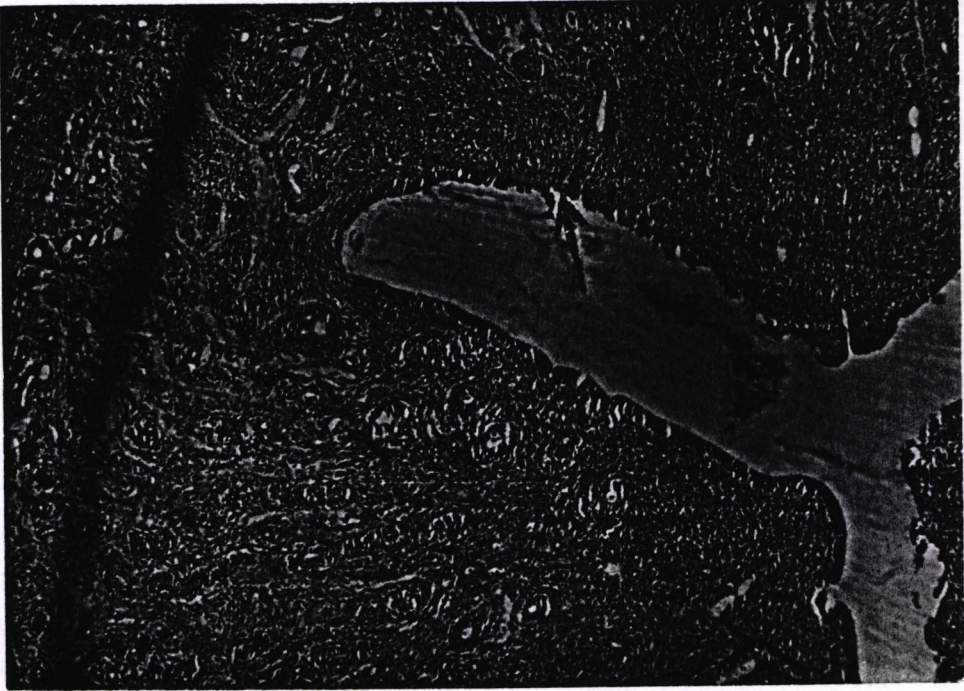


صورة رقم (2)
انضغات جدار قناة البيض في منطقة الأمبولة مع تهتك في الإستطالات
(صبغة H & E ، التكبير 100 X) .



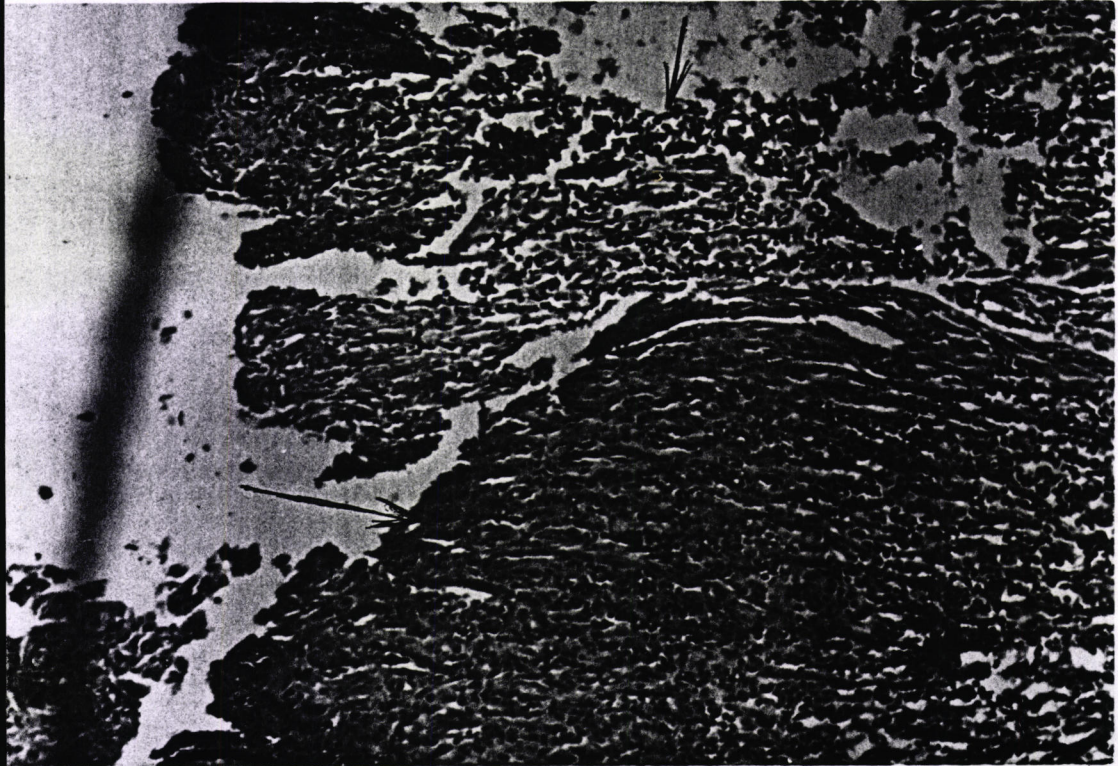
صورة رقم (3)

توسع للأوعية الدموية نتيجة التهابها مع ملاحظة توسع إحدى الغدد الرحمية بشكل مفرط متحوّلة إلى تركيب كيسي مع ملاحظة الإنضغاط للخلايا الطلائية المبطنّة للغدة . إحاطة الأوعية والغدد الرحمية بالنسيج الليفي (صبغة H & E ، التكبير 200) .



صورة رقم (4)

التهاب تحت الحاد ملاحظة انسلاخ واضح لظهارة بطانة الرحم ، غزو الخلايا
الالتهابية في المنطقة المتراسة ، تهتك في بعض الغدد الرحمية (صبغة H
& E التكبير 100) .



صورة رقم (5)

تقيح الرحم ، التهاب بطانة الرحم القيحي المزمن . ملاحظة الغزو الشديد للمنطقة المتراصة بالمفوسايت والعدلات مع ملاحظة الترسب للنسيج الليفي وانسلاخ تام لبطانة الرحم ، ملاحظة الإفرازات داخل تجويف الرحم تحوي على الخلايا الإتهابية (صبغة H & E التكبير 400) .



صورة رقم (6)

آفة الورم الحبيبي يظهر مركز الآفة التخر التجبني محاط بالخلايا الإلتهابية
طبقات النسيجي الليفي مع تهتك الغدد الرحمية المجاور (صبغة H & E
التكبير 200) .

References :

- 1-Bretazlaff, K. (1987) Reational for treatment of endometritis in the dairy cow. Vet. Clinic, North . Am. , 3:593-607 .
- 2-Dinc, D.A. and Guler, M. (1987) Post mortem studies on genital organ lesions causing bovine infertility- Venterinen Fakultesi Dergisi Sclicuk unversitesi – 3(1)109-119 .Vet. Bull. 58(6) . (1988) .
- 3-Drennan, W.G. and Macpherson JW. (1966) The Reproductive tract of Boviane slaughter Heifers (Biometrical Study) . Can.J. Comp. Med. Vet. Sci. Vol. 30 august. 1966. P.P. 224 .
- 4-Hussain, A.M; Daniel, R.C.W. and Boyle D.O. (1990) Postpartum uterine flora following normal and abnormal puerpium In Cows. Theriogenology, 34: 291-302 .
- 5-Kassane , J. (1990) . Anderson's pathology 2 th edition .
- 6-Me Entee, K. (1970) The Female Genital system in : Pathology of domestic animals K.V. Jubb and PC Kennendy (eds) .PP 487-585 . Vol. Academic press, New York and London .
- 7-Mylrea, P.J. – (1962) Macroscopic Lesions in the genital organs of Cow. Aust. Vet. J. 38: 457-461 .

- 8-Nelies, P.C. (1997) Compendium of animals .
Reproduction . Intervet international B.V.
- 9-Pavlovic, M; Vukotoic, M. and Petrovic. S. (1988)
Histological and immuonofluesscence analysis of the
endometrium of subfertill cows. Veterinarsk 42 (1) 15-
20, Vet. Bull 58 (11) . (1988)
- 10-Roberts, S.J. (1971) Vet. Obstetrics and Genital
diseases.(theriogenology) .
- 11-Rowson L.R.A. and spriggis, D.N. (1942) the
diagnosis and treatment of pyometra in cattle . Vet.
Rec. 54:309-311 .
- 12-Zemjanis, R.(1980) Repeat. Breeding or conception
failure in cattle in current therapy in theriogenology .
Morrou, D.A. ed W.B. sounder CO philiadelphia PP.
205-213 .
- 13-آرتين ، عماد يوسف (1981) دراسة عن أمراض المبايض في الأبقار
رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الطب البيطري / جامعة بغداد .

Pathological study of reproactive system of cattle in Baghdad

Saad Akram Hatif

Dep. Of Surg. And Obst. College of Vet. Med. , University of Baghdad

Summary

The genital organs of (89) Iraqi local cows. Collected from Al Tagi and Al- Mshahda areas of Baghdad region , were examined for pathological pattern's Gross abnormalities of genital tract were found to the uterine affection in the study had incidence (77) included other cases in other organs addition to inactive ovary 8 cases , follicular cyst (4) cases alone :

- 1-Inactive ovary 27 Cases 24% Luteal cyst 3 Cases 2.67%
- 2-Follicular cyst 14 Cases 12.46% Ovarian aplasia 3 Cases 2.67%
- 3-Ovario bursal adhesion 7 Cases 6.23% Para ovarian cys 1 Case 0.89%
- 4-Obstruction of the oviduct 3 Cases 2.67% Poysalpinx 1 Case 0.89%
- 5-Acute salpingitis 5 Cases 4.45% Chronic salpingitis 7 Cases 6.23%
- 6-Acute endometritis 5 Cases 4.45% Chronic endometritis 13 Cases 31.57%
- 7-Subacute endometritis 35 Cases 31.15% Pyometra 18 Cases 16%
- 8-Tuberculous metritis 2 Cases 1.78% Free martin 3 Cases 2.67%
- 9-Adenomyosis 1 Case 0.89% Uterus unicornus 1 Case 0.89% Cervicitis 17 Cases 15.43%