دراسة مرضيه لكوكسيديا الحملان في الديوانية

خيري عبد الله داود خليل كزار جلاب علي حسن داغر
كلية الطب البيطري / جامعة القادسية

الخلاصة

ظهرت حالات من الأسهال الدموي في الحملان التي تراوحت أعمارها أقل من ثلاثة أسابيع ، تميزت أيضا الأعراض بالأنقطاع عن الرضاعه والموت المفاجئ.تم تشريح أثنين من الحملان أحدهما كان نافق قبل مدة وجيزة والأخر تمت التضحيه به . جمعت نماذج من الأعضاء ومن سوائل الجسم.أوضح التشخيص المختبري للسائل المدمم الذي جمع من الأمعاء الدقيقه وجود أعداد كبيره من أكياس البيض Oocyst ،حفظت نماذج الأعضاء (الأمعاء الدقيقه، الأمعاء الغليظه،الكبد،المعدة) بـ ١٠% فورمالين.وبعد تثبيتها وتقطيعها وصبغها فحصت شرائحها فكانت الأمعاء الدقيقه أكثر الأعضاء تأثرا حيث لوحظ أصابة الخلايا الظهارية المبطنة للأمعاء وكذلك ملاحظة اطوار الطفيلي المختلفة مثل البيضة المخصبة والأمشاج في ظهارة الامعاء ايضا.

المقدمة

أن مرض الكوكسيديا في الاغنام من امراض الاوالي الطفيلية ويحدث بسبب التلوث البيئي ويغزو هذا الطفيلي خلايا الغشاء المخاطي المبطن للأمعاء وخلال مدة ٢ــ ٣ أسبوع تظهر أكياس البيض Oocysts في البراز.الحملان المولوده حديثا" تصاب بعمر ٣- ٨ أسبوع وتكون الأصابة تعتمد على عدد أكياس البيض التي تصل عن طريق التلوث.أصابة الحملان تكون شديده وحاده وتتميز بالأسهال الدموي والخمول وفقدان الشهية والجفاف وفقدان الوزن.لاحظ Amarante and Barbosa (1992) في دراسة تجريبية على الحملان بعمر ثلاث أشهر عدم ظهور علامات سريرية للمرض عند أخذها اقل من مليون كيس بيض لكن اكثر من ذلك تظهر علامات سريرية مثل ليونة ومائية البراز في اليوم الثالث عشر.كما ذكر Smith and Jones(1962) بأن النزف الذي يحدث بسبب الأصابة بطفيلي الكوكسيديا يحدث خلال تكون المفلوقات Schizonts وسقوط الخلايا المتنخرة وكذلك ظهور الجيل الثاني لتكوين مفلوقات لأنه يكون أعمق من الأول (Gregori and Catchpole, 1983) . تتباين شدة الأمراضيه على نوع الأيميريا واكثرها أمراضية هي *E.crandalis* , *E.ovinoidalis* التي تتطفل في اللفائفي والأعور وتؤدي الى أطالة مدة المرض وشدته (Blewitt and Angus 1991).أشار Smith and Jones(1962) الى ان الكوكسيديا تحطم الخلايا الظهارية للغشاء المخاطي المبطن للأمعاء الدقيقة وتؤدي الى النزف وفقر الدم ونقص في بروتين مصل الدم وتصل نسبة الهلاك الى ١٠% والحملان التي تشفى يتأثر نموها.وفي تركيا كانت نسبة الاصابةبالكوكسيديا عند فحص ٥٩٢ عينة براز من الاغنام ٩٣.٩ % وأعلى نسبة اصابة في الحملان ٩٧.٩% والأغنام الفتية ٩٦.٩% أما الأغنام الكبيرة فكانت ٩٠.٢% علما" أن جميع الحيوانات لم تظهر علامات سريرية وتم التعرف على ١٠ أنواع من الآيميريا (Arslan et.al.,1999) بينما وجد Barutzki *et.al.*,(1990) في مواقع مختلفة من الأ معاء في عينات جمعها من حملان في ثلاث مزارع بعمر ٤ أسابيع الى ٣٢ أسبوعا تطرح الحملان اعدادا كثيرة من أكياس البيض الى عمر سنة مقارنة بأعداد أكياس البيض المطروح من قبل النعاج. وذكر (1994) Berriatua *et.al.* أن الاصابة بالأيميريا تعد مشكلة في المملكة المتحده خاصه في الحملان بعمر٣-٤ اسابيع التي تستمر بطرح أكياس البيض لغاية عمر٧-٨ أسابيع.وأشار Kolbeinn and Sigurdur (1997) الى تأثير الموسم والعمر في تحديد نسب الأصابة وشدتها في أيرلندا حيث وجد الاصابة الشديدة في عمر شهر واحد خلال فصل الصيف مقارنة بنسب الأصابه بعمر٧ أشهر خلال فصل الشتاء.بينما أشار الباحثين Maing and Munyua(1994) الى عدم وجود تأثير لجنس الاغنام على اعداد أكياس البيض المطروحة أو الى أنتشار المرض في كينيا.في بحثنا هذا تم تسجيل حالات أصابة الكوكسيديا بالحملان وتحديد أعمارها والأعراض السريرية لها والتأثير المرضي لهذا الطفيلي على الحملان .

المواد وطرائق العمل

فحصت الحملان المصابة والتي نفقت فجأة من خارج الجسم وتم جمع نماذج من أعضاءها بحجم ١-٢ سم^3 ولوحظ بقايا اسهال مدمم في فتحة المخرج . وبعد التشريح المرضي الذي بدأ بشق طولي من منطقة الحنك مرورا في وسط الرقبة والبطن الى فتحة المخرج.ووضعت النماذج في قناني زجاجية تحتوي ١٠% فورمالين وبعد مرور أسبوع واحد أرسلت للتقطيع النسيجي وبأستخدام جهاز التمرير Histokineet. ثم طمرت Embedding النماذج على شكل قوالب بواسطة شمع البرافين وقطعت بسمك(5) مايكروميتر بواسطة جهاز التقطيع Microtoms وصبغت بصبغة الهيماتوكسلين- أيوسين وأخيرا التحميل Mounting بأستخدام مادة DPX لتكون شرائح دائمية وبالتالي فحصت تحت المجهر (Coles,1986)

النتائج

العلامات السريرية Clinical signs:

أثنين من الحملان جلبت للمستشفى البيطري من قطيع تعداده مائتين رأس غنم يشكو صاحب القطيع من موت الحملان المفاجئ في موسم الربيع(شهر أذار) ونسبة الهلاكات 80% ،أن نسبة الأصابة بالحملان ١٠٠%.احد الحملان كان نافقا والأخر لازال حيا في الانفاس الأخيرة حيث لا فائدة من علاجه وبدون علامات مرضية ما عدا درجة الحرارة كانت 39 درجة مئوية،خامل لايقوي على الوقوف على قوائمه ، اللعاب يسيل من فمه.وعند فحص المخرج لوحظ بقايا أسهال دموي ذو لون غامق ولوحظ جفاف في جلده.

التغيرات المرضية العيانية Gross Changes:

أنزفة حبرية تحت الجلد Peticheal haemorrhage ,أحتقان شديد في الأمعاء الدقيقه والغليظه.في تجويف الأمعاء سائل أحمر غامق مع غازات.تضخم العقد اللمفية المساريقية.الكرش والمنفحة تحتوي على حليب متجبن،الكبد محتقن مع بؤر نخريه شاحبة اللون والكليه محتقنة بالدم أو ذات لون غامق ، سائل مصفر في كيس التامور.وفي السطح الداخلي للقلب في(شغاف القلب) بؤر من الأنزفه الحبرية ، المثانة ممتلئه بالبول.

التغيرات المرضيه المجهرية Microscopical changes

وجود أدوار متعدده من طفيلي الكوكسيديا(جنس الأميريا) *Eimeria* في داخل الخلايا الظهارية المبطنة للأمعاء الدقيقة والغليظة لكن كثافة تواجد الطفيلي في الأمعاء الدقيقة أكثر من الغليظة، الأدوار هي المفلوقات Schizonts منقطة بشكل كامل الكميتات الذكرية والأنثوية ، أكياس بيض Ooyst غير ناضجة بيوض مخصبة Zygotes والتي تكون محاطة بغشاء منقط بالحافة صورة رقم (١)، فرط التنسج Hyperplasia بالخلايا الظهارية في الزغابات لتعويض الخلايا المصابة.بقع نزفية في الأمعاء ، سقوط بقايا الخلايا الظهارية المتنخرة مع الطفيلي داخل تجويف الأمعاء (سائل الامعاء).

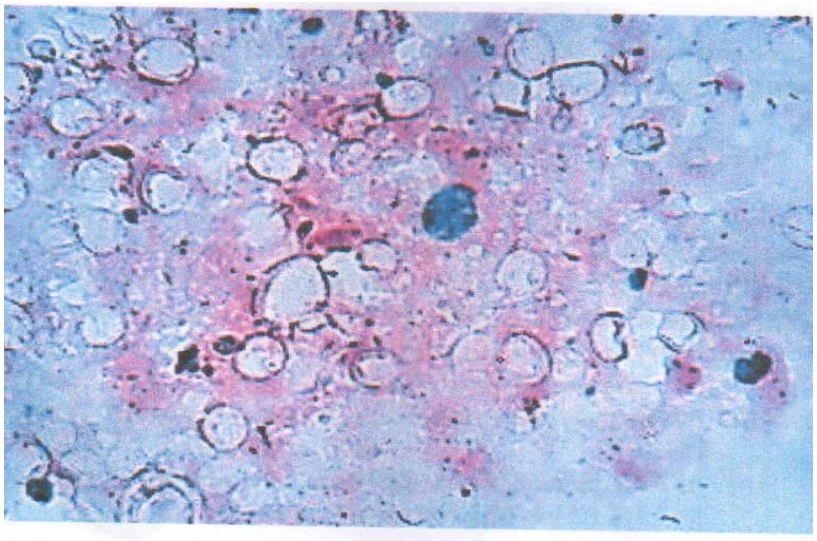
التشخيص

تم جمع٥ سم^3 من سائل الأمعاء الحاوي على الدم في قناني صغيره وفضلا عن الأعراض والعلامات السريرية تم ملاحظة وجود أكياس البيض الغير ناضجة والناضجة في نماذج البراز المفحوص مباشرة Direct wet smear ، جمعت النماذج من السائل المدمم في تجويف الأمعاء وكانت أعداد هذه الأكياس بمجال مجهري واحد One field بمعدل أربعين كيس،أما شكلها بيضوي ومختلفة الأحجام كما موضح في صورة رقم (2).

المناقشة

من خلال الأطلاع على مصادر مختلفة من العالم حول الأصابه بالكوكسيديا هناك تباين بالأعراض السريرية والتغيرات المرضية وأنتشار الحالات. في دراسة أجراها(Berriatua *et al.*, 1994 وBarutzki *et al.*, 1990) وجد أن الأسهال خفيف الشده وبلون أخضر فاتح والحملان قليلة الشهيه ويفسر ذلك بأن الحملان المصابة بأكياس محدودة العدد للأيميريا قد أكتسبت مناعه وبذلك تؤثر على شدة العلامات السريرية وهذا يختلف عما لوحظ في بحثنا أن الحملان كانت مصابة بأعداد كبيرة من أكياس البيض حيث يصعب مقاومتها ويصبح الأسهال دمويا".تتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج Varghese and Yayabu (1985) التي ذكر فيها أن الحملان التي تصاب بعمر أقل من أسبوعين تكون نسبة الأصابة فيها ١٠٠% وذلك وبسبب ضعف الجهاز المناعي حيث أنه غير متطور بشكل كامل.كما أن أنتشار الحالات في وقت الربيع في منطقة الديوانية يتفق مع الدراسة الموسمية التي أجريت من قبل(Berriatua *et. al.*, 1994) التي حدد فيها أزدياد نسبة الأصابة خلال موسم الولادة والرضاعة (بين شهر كانون الأول وكانون الثاني وشباط) حيث ان أعتدال درجة الحرارة ومعدلات الرطوبة العالية ساعدت في نشاط الطفيلي وزيادة أنتاج أكياس البيض في براز النعاج وتلوث البيئه المحيطة بالموالید وتعرضها للأصابة.وقد اكد Barutzki *et. al.* (1990) ان أزدياد أعداد الأصابة في العجول يقود الى أختلاف مستويات المناعة اذ أن الأصابة تزداد في الأعمار الصغيرة لعدم أكتمال الجهاز المناعي ومقاومة الأصابة.أما في العجول كبيرة العمر يأخذ المرض طورا مزمنا. وهذا يؤكد ما أشار اليه(1997)Duszynsri and Wiber الى أن قرب الولادات الحديثة من النعاج سوية في حظيرة واحدة يساعد على نقل الأصابة بسرعة وسهولة وخاصة عندما تكون الأمهات حاملة للأصابة.

صوره رقم (١) مقطع من الأمعاء الدقيقه تبدو فيه الزغابات المتضخمه والتي تعاني من فرط التنسيج مع وجود أعداد متعدده من الطفيلي في ظهارة الأمعاء x25o



صوره رقم (٢) مسحه رطبه مباشره من سائل الأمعاء المدمم وتبدو أعداد من أكياس البيض x400

المصادر

1.Amarante, A.F. and Barabosa, M.A (1992).Species of coccidian occurring in lambs in Sao Paule state, Brazil, Vet.parasitol .41(3-4)189-193.

2.Arslan, M.O. Umur,S. and Kara, M. (1999). The prevalence of coccidian species-in sheep in Kars province of Turkey. Trop. Anim. Health. Prod.31(3):161-165.

3.Barutzki, D., Marquardt, S. and Gothe, R.(1990).Eimeria infection of sheep in- Nothwest Germeny. Vet. Parasitology, 37(1):79-82.

4.Berriatua, E. Green, L.E. and Morgan, K.L. (1994). A descriptive epidemiological study of

coccidiosis in early lambing housed flocks. Vet. Parasitology. 54:337-351.

5.Blewitt,D.A. and Angus, K.W. (1991). Cryptosporidiosis and coccidiosis in lambs in diseases of sheep, 2nd ed. W.B. Martin and I.D. Aitken P. 99-103. Blackwell Scientific. Publications, Oxford.

6.Coles, E.H. (1986). Veterinary clinical pathology. Fourth edition. W.B. Saunders com. Philadelphia P.374-453.

7.Duszynsri, D.W. and Wiber, P.G.(1997). Critical comment a guideline for the preparation of species descriptions in the Eimeridae. Vet. Parasitology.83: 333-336.

8.Gregory,M.W.and Catchipole,J. (1990). Ovine coccidiosis: the pathology of Eimeria crandalis infection.Int.J. Parasitol:20.860-860:(7).

9.Kolbeinn,R.and Singurdur, H.R. (1997). Coccidia of the genus Eimeria in sheep in Iceland.ICEL.Agri.Sci. 11:99-106.

10. Maigi,N. and Munyua,W.K(1994).The prevalence and intensity of infection with Eimeria species in sheep in Nyandarua District of Kenya.Vet. Parasitol. 13.162-165.

11. Smith,H.A. and Jones,T.C.(1962).Vet. Pathology,first ed. Lea and Fibiger-Philadelphia,P.468.

12. Varghese,T. and Yayabu,R. (1985). Ovine coccidian in Papua. Guinea. Vet. Parasitol.181-191:(3)17.

Pathological study of lamb coccidiosis in Diwaniya

A. H. Daghir K. G.Chelab K. A. Dawood
Coll.of Vete.Med./ Univ.of AL-Qadisyia

Abstract

Several cases of bloody diarrhea in lambs of Diwania, The age less than three weeks. Clinical signs characterized by stop feeding and sudden death.One of these lambs was recently dead and the second was sacrificed. Post–mortem was done for these two lambs. Organ specimens were taken and kept in 10% formalin.Gross pathological and microscopical changes were recorded. Different stages of coccidia were noticed in sections of small and large intestine as well in bloody fluid of intestine.