

دراسة تشخيصية لأكياس بيض الایمیریا في السائل المراري للمعز المذبوح
في مجزرة الموصل

محسن سعدون داؤد*، ایمان غانم سليمان*، بشار عبد الرحمن محمد**
فرع الاحياء المجهرية، ** فرع الطب الباطني والوقائي، كلية الطب البيطري، جامعة
الموصل. الموصل- العراق

(الأستلام: 24 ايار، 2006؛ القبول: 28 كانون الثاني، 2007)

الخلاصة

من خلال فحص 138 كيس للمرارة جمعت من المعز المحلي والمذبوح في
مجزرة الموصل، بلغ عدد أكياس المرارة الخمجة والحاوية على أكياس بيض الایمیریا
19 كيسا أي بنسبة خمج كلية 13.76% وان نوع الایمیریا المشخص في السائل المراري
هو *Eimeria alijeви* اذ بلغ معدل قياسات أكياس بيض هذا النوع 16.76×13.11
مكرون. وكانت طبيعة السائل المراري لهذه الأكياس متخنا ولونه بني إلى اخضر داكن،
كما وجد أن جدرانها متخنة مع فقدانها للشفافية. أما أهم العلامات السريرية فقد لوحظ
الهزال واليرقان وشحوب الأغشية المخاطية والإسهال. وان نسبة الخمج بأكياس بيض
الأنواع المختلفة من الایمیریا في عينات البراز قد بلغت 42.75% وكان النوع *E.*
alijeви من ضمنها.

**DIAGNOSTIC STUDY TO THE PRESENCES OF EIMERIA OOCYST IN
THE GALL BLADDER FLUID OF THE SLAUGHTERED GOATS IN
MOSUL ABATTOIR**

*M. S. Daoud, *E. G. Suliaman, **B. A. Muhemmd

*Department of Microbiology, **Department of Internal and Preventive Medicine
College of Veterinary Medicine, University of Mosul. Mosul-Iraq

ABSTRACT

Out of 138 gall bladder collected from slaughtered goats in Mosul abattoir,
19 (13.76%) were found to be infected with *Eimeria alijeви*. Averige oocysts
measurements were 16.76×14.11 microns. There was an increased in the
viscosity of the bile fluid and changes in its color from brown to dark green and
the wall of the affected gall bladder was thickened and lost of its transparency.
The most observable clinical signs include general weakness, jaundice, pale
mucous membrane and diarrhea and the percentage of infection with different
types of *Eimeria* oocysts in feces 42.75% and diagnosed oocysts of *E. alijeви* in
feces.

المقدمة

يعد داء الكوكسيديا Coccidiosis من أهم الأمراض الشائعة الحدوث في العالم والتي تصيب مختلف أنواع الحيوانات والطيور الداجنة، حيث لازالت المعاناة منه مستمرة على الرغم من تطور طرق الوقاية والعلاج من خلال استخدام مختلف العقاقير المضادة لداء الكوكسيديا، إلا أن الخمج المتكرر يسبب انخفاض الوزن وإحداث الوفيات التي قد تصل إلى 90% عند حدوثها في قطيع ما (1).

تعد الكوكسيديا Coccidia من الطفيليات المعوية الشائعة الحدوث في المعز ولا يعرف حدوث أنواع هذا الجنس في أعضاء أخرى غير الأمعاء (2) بينما يكون الخمج بداء الكوكسيديا في الأرانب على نوعين وهما داء الكوكسيديا المعوية Intestinal Coccidiosis وداء الكوكسيديا الكبدية Hepatic Coccidiosis (3) ويحدث داء الكوكسيديا الكبدية في الأرانب بسبب الخمج بالنوع *Eimeria stiaedei* والذي يؤدي إلى حدوث آفات مرضية شديدة في خلايا الكبد والقنوات الصفراوية وان أهم العلامات السريرية تتمثل بالإسهال واليرقان وانخفاض الوزن وحدث الهلاك المفاجئ (1، 4)، لقد تم تسجيل حالة خمج بالكوكسيديا في عجل كان قد هلك بسبب فشل الكبد Hepatic Failure من قبل (5) إذ وصف وجود الاقسومات Meronts في الخلايا الظهارية الصفراوية Biliary Epithelial Cells ولكنه لم يحدد نوع الايميريا المسببة لهذه الحالة. وقد أشار (2) إلى تشخيص داء الكوكسيديا الكبدية-الصفراوية Hepato-Biliary Coccidiosis في أنثى معز حلوب هلكت بسبب فشل الكبد ولوحظ وجود المفلوقات Schizonts والامشاج Gametes والخلايا المشيجية Gametocytes في الخلايا الظهارية للقنوات الصفراوية وذكر أن أنواع الايميريا المشخصة في عينات البراز تمثلت بالنوع *E. caprina* و *E. alijeve* كما شخص (6) حالة خمج طبيعية بالكوكسيديا الكبدية في المعز بعمر 6 أشهر كان يعاني من الإسهال لمدة أسبوع ثم حصل الهلاك وعند فحص الكبد لوحظ تضخمه ووجود بؤر نخرية بقياس 6 سم اما مجهريا فقد كان هنالك نخر تجلطي Coagulative Necrosis وفرط تنسج في القنوات الصفراوية واحتوائها على الأمشاج الأنثوية والذكورية والمفلوقات. وبغية الوصول إلى فكرة واضحة حول هذا الموضوع فقد استهدفت هذه الدراسة تحديد نسبة الخمج بالكوكسيديا في كيس المرارة وتصنيف الأنواع المسببة لها في المعز المحلي المذبوح في مجزرة الموصل.

المواد وطرائق العمل

تم جمع 138 كيس مرارة من إناث المعز المحلي المذبوح في مجزرة الموصل وبعمر يتراوح بين 1-5 سنة وذلك للكشف عن أكياس بيض جنس الايميريا في السائل المراري وملاحظة اهم التغيرات المرضية العيانية على أكياس المرارة المأخوذة من كل حيوان وملاحظة طبيعة السائل المراري، كما تم تسجيل بعض العلامات السريرية الملاحظة على الحيوانات قبل ذبحها. وفحصت عينات البراز لكل حيوان باستخدام طريقة التطويق بالمحلول السكري (7).

تم غسل أكياس المرارة بماء الحنفية ثم بالماء المقطر ثم فتحت وجمع منها السائل المراري وفحص بالطريقة المباشرة Direct Method وطريقة الترسيب وذلك بإجراء النبد باستخدام جهاز الطرد المركزي وبسرعة 1500 دورة / دقيقة ولمدة 5-10 دقيقة

كما تم استخدام طريقة التطويق بالمحلول السكري (7)، وتم استخدام المقياس العيني Ocular Micrometer في قياس أبعاد أكياس بيض الایمیریا المشخصة في السائل المراري والبراز. أكياس المرارة التي أعطت نتائج موجبة غمرت بمحلول الفورمالين تركيز 10% وبعد 48 ساعة تم تمرير العينات وتحضير شرائح نسجية بسمك 4-6 ميكرون لصبغها بصبغة الهيماتوكسلين-ايوسين لملاحظة أكياس البيض في نسيج المرارة (8).

النتائج

أوضحت نتائج الدراسة أن عدد أكياس المرارة الخمجة بأكياس بيض الایمیریا قد بلغ 19 أي بنسبة 13.76% وكانت طبيعة السائل المراري لهذه الأكياس متخنا ولونه اصفر داكن إلى بني كما لوحظ التثخن في جدران أكياس المرارة الخمجة وفقدانها الشفافية أما فيما يخص أنواع أكياس بيض الایمیریا المشخصة في السائل المراري فقد كانت كروية أو شبه كروية، البويب غير موجود والقبة Polar Cap غير موجودة وبلغ معدل قياسات أكياس البيض المشخصة 16.76×14.11 مايكرون وهذه المواصفات الشكلية والقياسات هي مطابقة للنوع *Eimeria alijvei* ولقد تم الاعتماد في تصنيف النوع على (9) وكما موضح في الشكل (1). وبلغ عدد عينات البراز الخمجة بأكياس بيض جنس الایمیریا 59 عينة أي بنسبة 42.75% إذ لوحظ وجود أنواع مختلفة من أكياس بيض جنس الایمیریا في البراز من ضمنها النوع *E. alijvei* الذي تم تشخيصه في سائل المرارة وكان الإسهال واليرقان وشحوب الأغشية المخاطية من أهم العلامات السريرية التي تم ملاحظتها على الحيوانات قبل ذبحها. وأظهرت المقاطع النسجية وجود أكياس بيض جنس الایمیریا في نسيج المرارة وكما موضح في الشكل رقم (2). وكذلك وجود طور المفلوقات Schizonts وكما موضح في الشكل رقم (3).



شكل (1) يوضح كيس البيض للنوع *Eimeria alijvei* في السائل المراري للمعز بقوة تكبير 40X وباستخدام الكاميرا الرقمية



شكل (2) يوضح وجود كيس البيض للنوع *E. alijvei* في نسيج المرارة بقوة تكبير 100X وباستخدام الكاميرا الرقمية



شكل (3) يوضح وجود طور المفلوقات (Schizonts) للنوع *E. alijvei* في نسيج المرارة بقوة تكبير 100X وباستخدام الكاميرا الرقمية

المنافشة

داء الكوكسيديا الكبدي هو مرض شائع في الأرانب لكنه يحدث بشكل نادر في اللبائن الأخرى (6) وقد أشارت الدراسات والأبحاث إلى حدوث داء الكوكسيديا الكبدي في العجول وجرذان التجارب البيض (5) و (10) كما ذكر (11) إلى أن هناك أنواع من الایمیریا من الممكن أن تتطور في مواقع مختلفة من الجسم غير الأمعاء مثل كيس المرارة في المعز. لوحظ في هذه الدراسة أن قسماً من المعز المفحوص يعاني من جملة من العلامات السريرية والتي تحدث كنتيجة طبيعية لإصابة المعز بطفيلي الكوكسيديا أو

الخمج بأنواع أخرى من الطفيليات. في هذه الدراسة وجد أن جميع الحيوانات التي كانت خمجة بأكياس بيض الایمیریا في السائل المراري قد ظهرت عليها علامات الإسهال وفقدان الوزن واليرقان وشحوب الأغشية المخاطية وهذا يتفق مع ما ذكره كل من (6) و (2) حيث سجلنا هذه العلامات في المعز والتي اتضح بعد نفوقها وإجراء الصفة التشريحية عليها وفحص السائل المراري أنها كانت مصابة بداء الكوكسيديا الكبدي-الصفراوي Hepato-Biliary Coccidiosis.

إن تشخيص الخمج بالایمیریا في سائل ونسيج كيس المرارة للمعز يتفق مع ما ذكره (12) و (2) و (6) كما انه تم تشخيص بعض الادوار التطورية لجنس الایمیریا مثل المفلوقات وهذا يتفق مع ما ذكره (11) إذ اشار الباحث الى حدوث التطور لبعض انواع الایمیریا في الخلايا الظهارية لكيس المرارة في المعز. أما فيما يخص نوع الایمیریا المشخصة في سائل المرارة فقد تم تشخيص النوع *E. alijeve*، وهذه النتيجة مطابقة لما سجله (2) إذ شخض وجود النوع *E. alijeve* و *E. caprina* في سائل الصفراء بينما أشار (12) أن أكياس الایمیریا المعزولة من سائل المرارة في خمسة من المعز الخمجة طبيعياً وتجريبياً قد بلغ معدل قياساتها 21.3×18.3 مايكرون واعتقد بأنها مطابقة لقياس النوع *E. ninakohlykimovae* في حين لم يصنف (6) نوع الایمیریا التي تخمج الكبد والاقنية الصفراوية وسائل الصفراء في دراسته عن داء الكوكسيديا الكبدية في المعز.

المصادر

1. الكنانی، انتصار رحيم، جمعة، حمد جنداري ومحمد، فاطمة قاسم. دراسة التغيرات المرضية وكيمياء النسيج لكبد الارانب المخمجة تجريبياً بطفيلي *Eimeria stiedia*. مجلة علوم الرافدين. 2004؛ 10 (4): 1-12.
2. Mahmoud OM, Haroun EM, Sulman A. Hepato-biliary coccidiosis in a dairy goat. Vet Parasitol. 1994; 53: 15-21.
3. Praag EV. Parasite of rabbits, Protozoal entritis: coccidiosis, www.medirabbit.com, 2004.
4. Raida K, Al-Rukibat DVM, Armando R, Storundt DVM, Dnnis B, Denicola DVM, Kevin R, Kasacos DVM, Scott T, Storaundt DVM, Irizarry DVM, Janice K and Lacey DVM. Impression smears of liver tissue from a rabbits. Vet Clinical Pathol. 2001; 30(2): 57-61.
5. Collins JL, Dubey JP, Rossow WKD. Hepatic coccidiosis in a calf. Vet Pathol. 1988; 25: 89-100.
6. Schafer KA, Stevenson GW, Kazacos KR. Hepatic coccidiosis associated with hepatic necrosis in a goat. Vet Pathol 1995; 32(6): 723-727.
7. Kassai T. Veterinary Helminthology, Great Britian, Bath press, 1999; 186.
8. Luna LG, Manual of histological staining methods of the armed forces Institute of pathology, 3rd edition. New York: Mcgraw Hill Book Company, 1968; 38-76.
9. Foreyt WD. Veterinary Parasitology. Reference manual, 5th edition, USA, 2001; 71-72.
10. Ibrahim AK, Mahmoud AZ. Pathological observation on hepatic coccidiosis in rat. Assiut Vet Med J 1989; 22(43): 72-75.

11. Duszyniski DW, Upton SJ, Enteric protozoans: *Cyclospora*, *Eimeria*, *Isospora* and *Cryptosporidium* (*Cryptosporidiidae*) spp. Chapter 16. 2001, pp 416-459. In: Parasitic diseases of wild mammals, 2nd ed., (W.M. Samuel, M.J. Pyhus and Kocan, eds) Iowa state University Press, Ames, IA.
12. Dia YB, Lin MC, Zhang SX, FU AQ. Hepatic coccidiosis in the goat. Int J Parasitol. 1991; 21(3): 381-382.