

دراسة مرضية طفيلية حول خمج الكبد في الاغنام  
والابقار بمنطقة الموصل

عماد ابراهيم السلطان، صموئيل اوشعنا يوحنا، عثمان محمد مهران  
فرع علم الامراض، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل

الخلاصة

لقد اجريت دراسة مرضية طفيلية حول خمج الكبد في الاغنام والابقار بمنطقة الموصل، حيث تم جمع (٧٠٠) سبعمائة نموذج مرضي بعد فحص (١٨٠٠) من الاغنام و (١٢٠٠) رأسا من الابقار من اكباده خمجه لكلا النوعين من الحيوانات من خلال زيارات اسبوعية متكررة لمجزرة الموصل وخلال فترة (٦) ستة اشهر. فحصت جميع الحالات وصنفت مرضيا وقد تم حساب العدد الكلي والنسبة المئوية للخمج في كل حالة مرضية. لقد تبين بأن اعلى نسبة للخمج هي بالاكياس المائية وديدان الكبد حيث كانت هذه النسبة عالية ومقاربة نسبيا في كل من الاغنام والابقار مما دل على ان منطقة الموصل والمناطق المجاورة لها والتي تمثل جزء من المنطقة الشمالية من القطر منطقة موبوءة بهذين المرضين. سجلت حالات خمج مشتركة بالاكياس المائية وديدان الكبد وخراجاته في كلا النوعين من الحيوانات ودلت على حصول مضاعفات. لقد كانت نسبة تشمع الكبد في الابقار اعلى مما هي عليه في الاغنام. لم تلاحظ حالات للاحتقان العام والتغير الدهني في الابقار بينما شكلت نسبة الخمج بهاتين الحالتين في الاغنام (١%) و (١٩%) على التوالي. لقد شوهدت نسبة قليلة من الحالات خمجة باليرقان وكانت مقاربة في كلا النوعين.

المقدمة

يشكل خمج الكبد نسبة لا يستهان بها من بين الخموج التي تصيب حيوانات المزرعة، وان هذه الخموج مهما تفاوتت في شدتها وخطورتها فانها سوف تؤثر سلبيا بشكل أو بآخر على إنتاجيه الحيوان كما ونوعا نظرا لاهمية الدور الذي يلعبه الكبد في سبيل المحافظة على استمرارية الفعاليات الحيوية للجسم على اتم وجه اضافة لما تسببه من خسائر اقتصادية هائلة واهدار للثروة الحيوانية في المناطق الموبوءة. لقد درست الخموج الطفيلية للكبد في العديد من بلدان العالم ومن قبل العديد من الباحثين وعلى سبيل المثال لالحمير منها في روديسيا وفي الاتحاد السوفيتي وفي المملكة المتحدة وفي مصر وفي السودان (١، ٢، ٣، ٤، ٥).

أما في العراق فقد تطرق عديد من الباحثين الى دراسة طفيليات الكبد (٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤). وجاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على خمج الكبد في هذه المنطقة ونسبه حدوثها واهميتها اقتصاديا في نوعين من حيوانات المزرعة.

### المواد وطرائق العمل

لقد تم جمع نماذج البحث المشتملة على (٤٠٠) اربعمائة نموذج مرضي من اكباد الاغنام الكرادية التي تراوحت اعمارها بين (٢-٣) سنة والخمجه بأخمج مختلف و(٣٠٠) ثلاثمائة نموذجا مرضيا آخر من اكباد الابقار التي تراوحت اعمارها بين (٣٥-٤) سنة من مجزرة الموصل وزيارات اسبوعية متكررة خلال الفترة التي امتدت من بداية اذار حتى نهاية ايار ومن بداية ايلول حتى نهاية تشرين الاول لعام ١٩٨٥. وقد تم جمع هذا العدد من النماذج المرضية بعد فحص (١٨٠٠) رأسا من الاغنام و(١٢٠٠) رأسا من الابقار، وتم حساب العدد الكلي والنسبة المئوية لحدوث كل خمج من بين الاكباد الخمجة الاخرى. لقد ثبتت جميع النماذج المرضية المأخوذة مباشرة في محلول الفورمالين نسبة ١٠% ومررت بالطريقة الاعتيادية وباستخدام جهاز تمرير العينات (الهستوكاينيت). ثم مبيت بالشمع على شكل قوالب وقطعت الى شرائح نسيجية بسمك ٤-٦ مايكرون وصبغت بالطريقة العادية (الهيماتوكسلين والايوزين) كما استعملت اصباغ خاصة للكشف عن بعض المواد او الانسجة عند الضرورة (١٥).

### النتائج

لقد تبين من النسب المذكورة في الجدول رقم (١) بأن اعلى نسبة للخمج في الاغنام هي بالاكياس المائية وديدان الكبد والتي شكلت نسبة (٧٣%) و (٥٦%) على التوالي وتميزت الاكباد الخمجة بهذين النوعين من الطفيليات بوجود تغيرات نسيجية مرئية ومجهريية ففي الحالة الاولى لوحظ وجود اكياس مائية بمختلف الاحجام تراوحت بين (٠.٥-٤سم) قطرا وموزعة بصورة عشوائية على سطح ومتمن الكبد ومكونه آفة دائرية الشكل مغطاة بمحفظة شفافه بيضاء اللون. أما في الحالة الثانية فقد لوحظ وجود طفيليات الفاشيولا جايجانتيكا وباعداد كبيرة في القنوات الصفراوية الكيدية مؤدية الى تضخم هذه القنوات وبروزها بشكل واضح على سطح الكبد. أما خراجات الكبد فقد شكلت نسبة (٢%) من الحالات وقد تراوح قطر هذه الخراجات بين

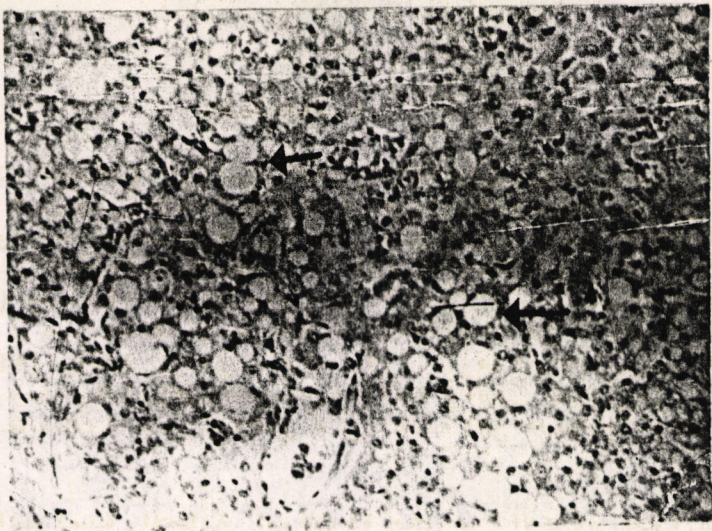
(١ملم-٣٥سم) وموزعه بصورة عشوائية على سطح الكبد وتحتوي على مواد قيقحية واحيانا متجبنه ومحاطه بمحفظة سميكة وبارزه بصورة واضحة على سطح الكبد.

وقد شخض نخر الكبد بنسبة (٧١٪) وقد تميز بكونه من النوع التجلطي المحدود وبينما كانت نسبة حالات تشمع الكبد (٤١٪) واتصفت الاكباد المصابة بالتشمع بأنكماش سطحها وظهوره بشكل عقيدات وذو لون شاحب واحجام مختلفة ومحاطة بمحفظة ليفية وعند قطعها لوحظ امتداد هذه العقيدات الى المتن وفي اكثر هذه الحالات يفقد الكبد ملمسه الطبيعي حيث يكون متصلباً.

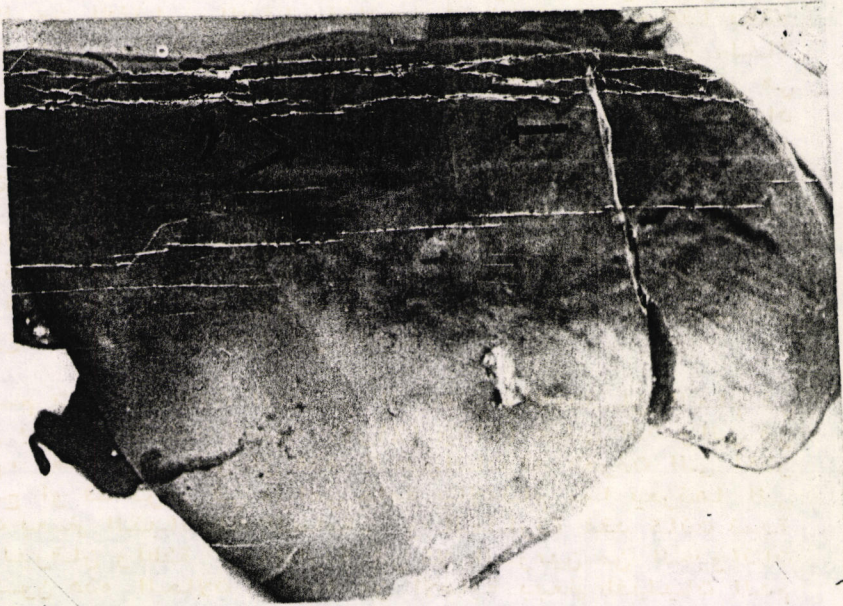
جدول ١: يوضح العدد الكلي للحيوانات المفحوصة والخمجة والنسبة المئوية لحدوث كل خمج في كل من الابقار والابقار.

العدد الخمج		النسبة المئوية للخمج		نوع الخمج
ابقار	اغنام	ابقار	اغنام	
١٣٠	٨٢	٧٣٪	٦٨٪	١. الاكياس المائية
١٠١	١٠٧	٥٦٪	٨٩٪	٢. ديدان الكبد
٣٦	٤٠	٢٢٪	٣٣٪	٣. خراجات الكبد
٣١	٢٥	١٧٪	٢١٪	٤. نخر الكبد
٢٧	٢١	١٤٪	١٨٪	٥. تشمع الكبد
٢٢	١٧	١٢٪	١٤٪	٦. الخموج المشتركة
٢٠	-	١١٪	-	٧. التغيير الدهني
١٨	-	١٪	-	٨. الاحتقان العام
١٥	٨	٠٫٩٪	٠٫٧٪	٩. اليرقان
المجموع الكلي		٣٠٠	٤٠٠	

أما حالات الخموج المشتركة (الاكياس المائية - ديدان الكبد - خراجات الكبد) فقد شكلت نسبة (١٢٪) واتصفت بوجود مناطق نزفية على سطح الكبد ظهرت على شكل بقع وعند قطعها يكون المتن رخوا وسهل التحطيم نتيجة لحدوث المضاعفات المتمثلة بتكوين مواد قيقحية خضراء داكنة اللون لاختلاطها بمادة الصفراء ولاحظ ايضا وجود مناطق تنكسية على سطح وحواف قصوص الكبد وظهور الكبد بطبيعة اسفنجية الملمس شخضت حالات التغيير الدهني والاحتقان العام بنسبة (١١٪) و(١٪) على التوالي (شكل رقم ١، ٢) في حين كانت (٠٫٩٪) من الحالات تظهر خضاب البيليروبين مما أكد خمجها باليرقان.



شكل ١: قوة التكبير  $20 \times$  توضح التغيير الدهني في كبد الإغنام (لاحظ الاسهم).



شكل ٢: توضح الاحتقان العام في نسيج الكبد (لاحظ الاسهم)

## المناقشة

أظهرت النتائج ان نسبة الخمج بالاكياس المائية وديدان الكبد في كل من الاغنام والابقار هي نسبة عالية ومتقاربة نسبياً. وهذه النسبة هي اعلى من نسب الخمج بالاكياس المائية في المنطقة الجنوبية (٨) والوسطى من القطر (٩) و(١٠) و(١١) ونسبة الخمج بديدان الكبد في بغداد (٦)، ولكنها اقل من تلك المسجلة في الاغنام في بغداد (١٠) والموصل (١٤) والابقار في بغداد (١٢). وهذا ما يدل على ان منطقة الموصل والمناطق المجاورة لها والتي تعتبر جزء من المنطقة الشمالية من القطر من المناطق الموبوءة بهذين المرضين.

لقد كانت نسبة الإصابة المشتركة بكل من الاكياس المائية وديدان الكبد وخراجات متقاربة الى درجة كبيرة بين كلا النوعين من الحيوانات مما يدل على حصول مضاعفات وتوفر المضائف الوسطية لهذين الطفيليين في المراعي التي ترعى فيها كل من الاغنام والابقار فضلاً عن ان نسبة الخمج هنا بهذه الحالات اعلى من المنطقة الوسطى من القطر والمذكورة سلفاً (١٣)، لقد اتضح ايضاً ان نسبة التشمع الكبدى في الابقار هي اعلى بقليل مما هي عليه في الاغنام مما يدل على ان اكياد الابقار الخمجة بتشمع الكبد تحتوي على كمية كبيرة من النسيج الليفي وهذا يتفق مع ما تم تشخيصه مسبقاً (٣). ان النسبة التي جاءت بها هذه الدراسة من خمج الابقار بخراجات ونخر الكبد اعلى مما هي عليه في الاغنام وهي مقاربة لتلك المسجلة في المنطقة الوسطى من القطر (١٣)، وقد تميز نخر الكبد في حالة الابقار بكونه من النوع المنتشر في حين كان من النوع التجلطي المحدود في الاغنام.

ولم تلاحظ حالات التغير الدهني والاحتقان العام في الابقار بينما شكلت نسبة (١٨٪) و(١٪) على التوالي في الاغنام، مما يدل على ان هذه الحيوانات قد تعرضت الى اكثر من خمج أو قد ترعى في مراعي خامة بالاغنام مما يعرضها الى اقتيات بعض النباتات السامة. وبالمقارنة فقد كانت نسبة حدود اليرقان واطئة ومتقاربة في كلا النوعين من الحيوانات وقد تكون هذه الحالات ناتجة عن الإصابة ببعض طفيليات الدم والتي تسبب في كثير من الاحيان تحلل كريات الدم الحمراء وظهور اليرقان بشكل واضح.

## REFERENCES

- 1- Declarke, V.C.J, Shiff, B.D. & Blair, D.M. (1961). The control of snail hosts of bilharziasis and fascioliasis in southern Rodesia. Bull. Wid. Hlth, Org. 25, 549-558.
- 2- Ershov, V.S. (1962). Cited by Al-Mashhadani, H.M., (1970). Morphology and Ecology of Lymnoid snails of Iraq with special reference to fascioliasis, M.Sc. Thesis, University of Baghdad.
- 3- Sinclair, K.B.(1969). Some aspects of pathogenesis and treatment of fascioliasis. Vet. Rec. 84, 544-547.
- 4- Sodik, M.F., Rousqdy, S.;Zidan, M. and Abdel-Salsm, M. (1978). Incidenec of Echinococosis among slaughtered animals of Cairo abattoir, Assiut. Vet. Med. J. 4,171-178.
- 5- Al-Badawi, E.S.; Esia, A.M., Slepenev, N.K., and Soad, M.B.A.(1979). Hydatidosis of animals in central region of the Sudan, Bull. Actual Hlth. Prod. Ani. 27,249-251.
- 6- Babero, B.B., and Al-Dabagh, (1963) The Zoonosis of animal Parasite in Iraq. Ann. Trop. Med. Parasitol. 57, 499-510.
- 7- Altaif, K.I. (1970). Observations on the incidence and seasonal vareations of some helminth eggs and larvae in sheep in Iraq. Bull. of End. Dis., 13,99-104.
- 8- Najie, K, fakhri, O., and Mousawi, K.M.(1973). protective immunty to hydatid disease. Lancet, 30:1518.

- 9- Mbarak, S.K.(1978) Epidemiological study of hydatid cyst. (*Echinococcus granulosus*) in sheep, cattle and camel. M.Sc. thesis University of Baghdad, College of Vet. Med.
- 10- Al-Nammy, R.A.S. (1978). Studies in some aspects of ovine fascioliasis in Iraq. M.Sc. Thesis University of Baghdad. College of Vet. Med.
- 11- Al-Abassy, S.N., Altaif; K.I.; Jawad, A.K. and Al-Saqur (1980). The prevalence of hydatid cyst in salughter animals in Iraq *Annals of Tropical Med. and parasitology*, 74 (2); 185-187.
- 12- youkana, S.A.(1981). pathological study of local cattle naturally infected with *fasciola gigantica*. M.Sc. Thesis, University of Baghdad, College of Vet. Med.
- 13- darkhan, J.I.(1984). Studies of some pathological aspects (bacterial & parasitic) of the liver diseases in cattle. M.Sc. Thesis, University of Baghdad, College of Vet. Med.
- 14- Al-Dayati M.M.(1986). Astudy in the epidemiology and histopathology of Fascioliasis in sheep in Mosul district. M.Sc. Thesis University of Baghdad, College of Vet. Med.
- 15- Luna, L.G.(1960). Manual of Histological staining methods of the Armed Forces Institute of pathology, Third Edition. McGraw-Hill Book Company, Newyork.
- 16- Al-Barwari, S.R.(1978). A survey on liver infection with *fasciola gigantica* among slaughtered animals in Iraq. *Bull. End Dis.* 18, 75-92.

# STUDY OF THE PATHOLOGY AND PARASITIC AFFECTION OF LIVER IN SHEEP AND CATTLE AT MOSUL AREA

I.I. Al-Sultan S.O. Youkhana and O.M. Mahran  
Department of pathology, College of Veterinary  
Medicine, University of Mosul, Mosul, IRAQ.

## SUMMARY

A sample of (700) seven hundred out of (3000) three thousand randomly collected livers of sheep and cattle from Mosul abatteir during a biweekly visits of six months period, has been subjected to both gross and histopathological examinations.

Results indicated that parasites induced the highest percentages of tissue changes in the livers of cattle and sheep, the parasites responsible were hydatid cysts and Fasciola gigantica. which indicated that Mosul and surrounding areas were endemic with these parasites.

Typical cases of liver cirrhosis were recognized in cattle and loss in sheep. Mixed infection of mentioned parasites with liver abscesses were also recognized in cattle and sheep. Liver abscesses and hepatic necrosis were diagnosed more frequently in sheep than in cattle. A diffuse form of lesions was found in cattle while the focal form was encountered in sheep. Congestion and degenerative changes like fatty livers were not seen in cattle but formed a respective percentage (1%) and (1.1%) in sheep. Other conditions were identified like icteric livers their percentages were low and closely related in both species of animals.