

انتشار داء الاكياس العدرية

في الابل *CAMELUS DROMEDARIUS* في العراق

رعد حربي رهيف منير عبد الامير عبد الفتلاوي

فرع الطفيليات - كلية الطب البيطري - جامعة بغداد - بغداد - العراق

تاريخ الاستلام 2002/2/20 تاريخ القبول 2002/5/2

الخلاصة

فحص 486 رأساً من الابل، 77 ذكراً و 409 اناث، تراوحت اعمارها بين شهرين و 10 سنوات، مذبوحه في مجزرة اللحوم المركزية في الديوانية، للمدة من تموز 2000 الى حزيران 2001، للكشف عن اصابتها بالاكياس العدرية، وجد 205 حيواناً مصاباً بالاكياس العدرية وبنسبة 42.18 %، وبلغت نسبة اصابة الذكور 18.18 % والاناث 46.70 % . عزلت الاكياس العدرية من اكباد الابل بنسبة 13.66 % ومن رئاتها بنسبة 66.34 % ومن الكبد والرئتين معاً بنسبة 20 % ومن الكبد و الطحال من حيوان واحد. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة طردية بين نسبة الاصابة بالاكياس العدرية وعمر الابل.

PREVALENCE OF HYDATIDOSIS IN *CAMELUS DROMEDARIUS* IN IRAQ

R.H. Rahif

M. A.A.. Al-Fatlawei

Department of Parasitology – College of Veterinary Medicine – University of Baghdad – Baghdad – Iraq.

Summary

Internal organs of 486 camels were examined, 77 males and 409 females, 2 months – 10 years old, slaughtered at Al-Diwania abattoir from June 2000 till July 2001, for detection the prevalence of hydatid infection. The total rate of infection was 42.18 %, 18.18 % in males and 46.70% in females. Distribution of cysts among organs varied from 13.66 % in livers, 66.34 % in lungs and 20 % in both of them. For the first time in Iraq, Hydatid cyst was recorded in spleen, together with the infection of liver, in one camel. The results of the study showed a higher prevalence of infection among aged camels in comparison with younger animals.

المقدمة

وجد Dailey and Sweatman⁽¹⁾ الاصابة بالاكياس العدرية في الابل، المذبوحة في سوريا، بنسبة 100% وفحص Mobedi and Arfaa⁽²⁾ 955 رأساً من الابل في ايران، وسجلا نسبة اصابة 64%، ووجد Dada⁽³⁾ نسبة اصابة 55.5% في ابل نيجيريا، وسجل Dajani and Khalaf⁽⁴⁾ و Sharrif et al.⁽⁵⁾ نسبة اصابة 26.6% و 26.42% من خلال فحصهم لـ 15 و 265 رأساً من الابل المذبوحة في الاردن على التوالي.

في العراق، وجد Babero et al.⁽⁶⁾ نسبة 49.1% في الابل، وذكر Altaif⁽⁷⁾ اصابة الابل المذبوحة في بغداد بنسبة 56%، ومبارك⁽⁸⁾ بنسبة 53.9%، ومحمود وجماعته⁽⁹⁾ بنسبة 31.3%، والسلامي⁽¹⁰⁾ بنسبة 10.40%.

لم يجد Mobedi and Arfaa⁽²⁾ فرق احصائي في نسبة الاصابة بالاكياس العدرية بين ذكور واناث الابل، واطهر Zayed and Derbala⁽¹¹⁾ اصابة اناث الابل بنسبة 44.9% اعلى من نسبة اصابة الذكور 34%، وجد السلامي⁽¹⁰⁾ نسبة اصابة الاناث 27.5% اعلى من نسبة اصابة الذكور 10.30%، اشار مبارك⁽⁸⁾ و Ibrahem and Craig⁽¹²⁾ الى ان نسبة اصابة الابل تزداد مع تقدم العمر.

سجل Dada⁽³⁾ و Eckert et al.⁽¹³⁾ نسبة اصابة رئتي الابل اعلى من نسبة اصابة الكبد، ووجد Mobedi and Arfaa⁽²⁾ اصابة الكبد بالاكياس العدرية بنسبة 34% اعلى من نسبة اصابة الرئتين 24%، سجل Mansour⁽¹⁴⁾ اصابة الطحال في الابل بالاكياس العدرية، وبين Jie et al.⁽¹⁵⁾ اصابة الكبد بنسبة اعلى مما في الرئتين (1:0.64) في الجمال ذو السنمين في الصين. اشار Al-Abbassy et al.⁽¹⁶⁾ الى اصابة الرئتين بنسبة 90%، ولاحظ Dawood et al.⁽¹⁷⁾ الاصابة بالاكيلس العدرية في الكبد و الرئتين فقط.

سجل Mobedi and Arfaa⁽²⁾ نسبة خصوبة الاكياس العدرية 20% ووجدها Dada⁽³⁾ 94.5%، واطهرها Jie et al.⁽¹⁵⁾ و Sharrif et al.⁽⁵⁾ بنسبة 39.2% و 82.5%، وسجل Jie et al.⁽¹⁵⁾ الاكياس العدرية العقيمة بنسبة 34.8%.

المواد و طرائق العمل

فحص 486 رأساً من الأبل، 409 إناث و 77 ذكراً تراوحت أعمارها بين شهرين إلى 10 سنوات، مذبوحة في مجزرة اللحوم المركزية في الديوانية، للمدة من تموز 2000 إلى حزيران 2001 وبمعدل 3 زيارات أسبوعياً. ثبت جنس و عمر كل رأس أبل بطريقة التسنين (18).

عزلت الأكياس المفردة من الأعضاء، و أخذت الأعضاء الحاوية على عدد كبير من الأكياس العدرية، و وضعت العينات في أكياس بولي إيثيلين نظيفة، و نقلت إلى مختبر الطفيليات في كلية الطب البيطري (بغداد).

فحصت الأكياس المعزولة للتأكد من خصوبتها بعمل شق طولي لجمع السائل العدرى لقياس حجمه باستعمال أسطوانات زجاجية مدرجة نظيفة و مختلفة الأحجام وازيلت الطبقة الجرثومية و استعمل المشرط لازالة الرويسات العالقة بالطبقة الجرثومية، ثم ركز السائل العدرى الحاوي على الرويسات بواسطة جهاز المنبذه، ثم سكب الطافي و اخذ الراسب و فحص تحت المجهر الضوئي.

النتائج

بينت نتائج فحص 486 رأساً من الأبل، إصابة أعضاء 205 رأساً منها بالأكياس العدرية وبنسبة 42.18%. أظهرت نتائج فحص 77 و 409 رأساً من الذكور و الإناث أصابتها بنسبة 18.18% و 46.70% على التوالي.

لوحظ زيادة نسبة الإصابة مع تقدم العمر، و أظهر فحص 51 و 141 و 294 رأساً بعمر اصغر من ثلاث سنوات و ثلاث سنوات إلى اصغر من ستة سنوات و ستة سنوات إلى عشر سنوات أصابتها بنسبة 3.92% و 36.17% و 51.7% على التوالي (الجدول 1).

وجدت الأكياس العدرية في الكبد والرئتين و الطحال، و بلغت نسبة إصابة الكبد 13.66% و الرئتين 66.34%، فضلاً عن الإصابة في الكبد و الرئتين معاً بنسبة 20%، و كانت الإصابة في الكبد و الطحال في حيوان واحد فقط (الشكل 1 و 2 ، الجدول 2).

ظهرت الأكياس الحية في الأبل بشكلين، الأول الأكياس الخصب و التي أحتوت الطبقة الجرثومية و السائل العدرى و الرويسات الحية و الميتة و شكلت 139 كيس عدرى و بنسبة 25%، و الثاني

لاكياس العقيمة وحوت السائل العذري والطبقة الجرثومية فقط بدون الرويسات الاولية والتي كانت 41 كيس وبنسبة 7.37%، ووجدت الميتة، متجنبة وبنسبة 4.68% ومتكلسة وبنسبة 62.95% (الجدول 3).

نجدول 1 : نسب اصابة الابل المذبوحة في مجزرة الديوانية خلال المدة من تموز 2000 ولغاية حزيران 2001 وحسب المجاميع العمرية.

المجاميع العمرية (سنة)	عدد المفحوص	عدد المصاب	نسبة الاصابة (%)
3 >	51	2	3.92
6 > - 3	141	51	36.17
10 - 6	294	152	51.7

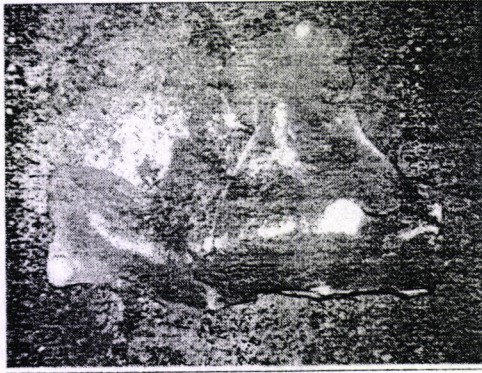
لجدول 2 : نسب اصابة اعضاء الابل المذبوحة في مجزرة الديوانية خلال المدة من تموز 2000 ولغاية حزيران 2001.

العضو	عدد المصاب	نسبة الاصابة (%)
الكبد	28	13.66
الرئة	136	66.34
الكبد والرئتان	41	20

الجدول (3) : نسب الخصوبة والعقم في الاكياس العذرية المعزولة من اعضاء الابل المصابة والمذبوحة في المجزرة، فضلاً عن الاكياس المتكلسة و المتجنبة .

طبيعة الاكياس	الابل	
	عدد الاكياس	نسبة الاصابة (%)
خصبة	139	25
عقيمة	41	7.37
متجنبة	26	4.68
متكلسة	350	62.95
المجموع	556	

الشكل 1 : رئتي ناقة عمرها 9 سنوات
احتوت على 20 كيساً عدرياً .



الشكل 2 : كبد ناقة عمرها 7 سنوات احتوى
على 4 اكياس عدرية.

المناقشة

اظهرت نتائج الدراسة اصابة الابل بالاكياس العدرية بنسبة 42.18 %، وعند مقارنتها مع نتائج باحثين اخرين في القطر، كانت ادنى من التي سجلها مبارك⁽⁸⁾ وقد يعزى ذلك الى فحص الباحث 382 راساً، واعلى من النسبة 31.3% التي وجدها محمود وجماعته⁽⁹⁾ عند فحصهم رئات الابل فقط، واعلى من 7% التي اظهرها Dawood *et al.*⁽¹⁷⁾ في الابل المذبوحة في الديوانية، والسبب هو اجرائهم الدراسة قبل الحصار الطالم على قطرنا للمدة من 1989 - 1990 عندما كانت اجهزة الرقابة الصحية والبيطرية تعمل بانتظام مع توفر الامكانيات للقضاء على الكلاب السائبة من خلال الحملات المنظمة، واعلى من 10.40% التي وجدها السلامي⁽¹⁰⁾ في النجف والذي لم يذكر الاعداد المفحوصة فقد تكون اغلبيتها صغيرة، وعند مقارنة نسبة اصابة الابل في الدراسة الحالية مع تلك التي سجلت في عدد من

الاقطار العربية والأجنبية نجدها قريبة منها او تختلف بدرجة ما، فقد كانت 42.8% في ايران (19) و 48.7% في السودان (20) و 35.9% في ليبيا (21). قد تعزى نسبة الاصابة العالية في الابل المفحوصة في هذه الدراسة الى الاعداد المتقدمة التي تذبح فيها حيث كان عدد الابل بعمر اصغر من ثلاث سنوات 51 رأساً والتي بعمر 3 سنوات واكبر 435 رأساً، فضلاً عن ان فرصة الابل في الحصول على الاصابة اكبر من غيرها خلال مرورها اثناء رعيها بمناطق عديدة، حيث تساق نحو البادية في مناطق تبعد مئات الكيلومترات عن مقرات اقامة اصحابها، ويزيد ذلك من احتمالية حصولها على الاصابة من الكلاب او الحيوانات البرية التي تعمل كمضائف نهائية مثل الذئاب وبنات اوى (22).

اظهرت نتائج فحص 409 و 77 من اناث وذكور الابل اصابتها بنسبة 46.70% و 18.18%، ذكر Zayed and Derbala (11) والميالي (23) ان اناث الابل اكثر عرضة للاصابة من الذكور وقد يعزى ذلك الى ان عدد الاناث المذبوحة اكثر من الذكور والاخيرة تذبح بأعمار صغيرة، فضلاً عن تعرض الاناث لاجهاد الولادة ونتاج الحليب لذا يتم الابقاء عليها لاعداد متقدمة.

ان نسبة الاصابة بالاكياس العدرية تزداد مع تقدم العمر، وجدت الاصابة في الابل بعمر اصغر من ثلاث سنوات بنسبة 3.92% وفي الابل بعمر ثلاث سنوات الى اصغر من ستة سنوات بنسبة 36.17% وفي الابل بعمر ستة سنوات الى عشر سنوات بنسبة 51.70%، وهذه النسب مقاربة لتلك التي ذكرها الميالي (23) والسلامي (10)، وفي العالم مع Mobedi and Arfaa (2) في ايران و Afshar et al (19) في ايران و Ibrahem and Craig (12) في ليبيا.

وجدت الاكياس العدرية في الكبد والرئتين والطحال، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج Mahmoud (24) في الموصل و Al-Autabbi (25) في بغداد و awood et al (17) والميالي (23) في الدوائية والسلامي (10) في النجف، والذين بينوا اصابة الرئتين في الابل اعلى من اصابة الكبد، وعزلوا الاكياس العدرية من الكبد والرئتين فقط، وفي الدراسة الحالية عزل كيس عدري من الطحال وهي حالة تسجل لأول مرة في القطر، وذكر Mansour (14)، في مصر، اصابة طحال الابل، واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع Eckert et al (13) و Gusbi et al (21) و Sharrif et al (5)، الذين سجلوا اصابة الرئتين في الابل بنسبة اعلى من الكبد، وقد يعزى ذلك الى ان قطر الاوعية الدموية في كبد الابل قد يسمح بعبور الاجنة سداسية الاشواك وانتقالها مع الدم من الكبد الى الرئتين، والى طبيعة تركيب نسيج الرئتين المرنة، مقارنة مع الكبد، يسهل نمو الكيس.

وجدت الاكياس الحية الخصبة والعقيمة بنسبة 25 % و 7.37% والميتة المتجنبة والمتكلسة بنسبة 4.68% و 62.95%، وسجل مبارك⁽⁸⁾ الخصوبة بنسبة 53.90% و Al-Abbaasy⁽¹⁶⁾ بنسبة 51.60% والميالي⁽²³⁾ بنسبة 41.50%، واختلفت نسبة الخصوبة التي سجلت في الدراسة الحالية ايضاً مع نتائج Al-Yaman *et al.*⁽²⁶⁾ (66.70%) و Ibrahem and Craig⁽¹²⁾ (90%) و Jie *et al.*⁽¹⁵⁾ (39.20%) و Sharrif *et al.*⁽⁵⁾ (الخصبة بنسبة 82.50%)، وقد يعزى الاختلاف في نسب الخصوبة الى عثر المشوكات الحبيبية المصيبة للابل، اما الميالي⁽²³⁾ فذكر ان معظم الاكياس الخصبة كبيرة الحجم وعزلت من الاعمار المتقدمة، اما في الدراسة الحالية فان 60% من الاكياس الخصبة عزلت من ابل بعمر أكبر من ست سنوات.

المصادر

- 1- Dailey, M.D. and Sweatman, G.K. (1965) The taxonomy of *Echinococcus granulosus* in the donkey and dromedary in Lebanon and Syria. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*,59:463-477
- 2- Mobedi, M. and Arfaa, F. (1970) Camel “ *Camelus deromedarius* “ as intermidiate host of *Echinococcus granulosus* in Iran. *J. Parasitol.*,65:1255.
- 3- Dada, B.J.O. (1980) Taeniasis, cysticercosis and echinococcosis / hydatidosis in Nigeria. III: Prevalence of bovine and porcine cysticercosis and hydatid cyst infection based on joint examination of slaughtered food animals. *J. Helminthol.*, 54:293-297.
- 4- Dajani, Y.F. and Kalaf, F.H. (1981) Hydatidosis and tenuicollosis in sheep and goats of Jordan: a comparative study. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 75:175-179.
- 5- Sharrif, L. ; Al-Rawashdeh, O.M. ; Al-Qudah, K.M. and Al-Ani, F.K. (1998) Prevalence of gastrointestinal helminths, hydatid cysts and nasal myiasis in camels in Jordan. Third Annual Meeting for Animal Production, 2:108-114.
- 6- Babero, B.B; Al-Dabbagh, M.A.; Al-Saffar, A.S. and Fozan, M.A. (1963) The zoonoses of animal perquisites in Iraq. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 57:499-510.
- 7- Altaif, K.I.(1974) Helminths in camels in Iraq. *Trop. Anim. Hlth. Prod.*6: 55-57.

- 8- مبارك، صباح كاطع (1978) دراسة وبائية ومصلية في الاكياس المائية للـ *Echinococcus granulosus* في الاغنام والابقار والجمال. رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري، جامعة بغداد.
- 9- محمود، غياث صالح، محمود، مهدي محمود وشاكر، مثنى محمود (1990) ذات الرئة في الجمال في العراق. المجلة الطبية البيطرية العراقية. 14.
- 10- السلامي، عياد محمد علي (2000) وبائية داء الاكياس العدرية في الجمال في محافظة النجف - العراق. رسالة ماجستير - كلية العلوم - الجامعة المستنصرية.
- 11- Zayed, A.A. and Derbala, A.A. (1993) Epidemiological and serological studies on hydatidosis in dromedary camels. Vet. Med. J. Giza., 41:17-21.
- 12- Ibrahim, M.M. and Craig, P.S. (1998) Prevalence of cystic echinococcosis in camels (*Camelus dromedarius*) in Libya. J. Helminthol. 72: 27-31.
- 13- Eckert, J. ; Thompson, R.C.A. ; Michael, S.A. ; Kumaratilake, L.M. and El-Sawah, H.M. (1989) *Echinococcus granulosus* of camel origin : development in dogs and parasite morphology. Parasitol. Res., 75:536-544.
- 14- Mansour, N.K. (1992) Diseases of camels slaughtered for meat production in Egypt. Fleischwirtsch, 72:1276.
- 15- Jie, C.J. ; Wei, J. ; Osman, I. ; Qun, Q. ; Hongbin, W. and Yasupujiang, T. (1998) A survey of *Echinococcus granulosus* infection in *Camelus bacterianus* in north Xinjiang. Chinese J. Parasitol. Parasitic Dis., 16:196.
- 16- Al-Abbassy, S.N.; Altaif, K.I.; Jawad, A.K. and Al-Saqur, I.M. (1980) The prevalence of hydatid cysts in slaughtered animals in Iraq. Ann. Trop. Med. Parasitol., 74:185-187.
- 17- Dawood, K.A. ; Abed, A.H. & Taher, F.H. (1994-1995) Incidence of human and animal hydatidosis in Diwania area. Veterinarian, 4-5:138-145.
- 18- الوهاب، رياض محمد حسن؛ المراني، وليد خضير وعبد الكريم، محمود عبد الكريم (1980) ادارة الحيوان. مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر.
- 19- Afshar, A.; Nazarian, I. And Baghban-Baseer, B. (1971) A survey of the incidence of hydatid cyst in camels in south Iran. Br. Vet. J., 127:544-546.
- 20- Saad, M. and Magzoub, M. (1988) experimental transmission of hydatid infection from camels and cattle to dogs. Ann. Trop. Med. Parasitol., 82:363-365.

- 21- Gusbi, A.M.; Awan, M.A.Q. and Beesley, W.N. (1990) Echinococcosis in Libya.IV. Prevalence of hydatidiosis (*Echinococcus granulosus*) in goats, cattle and camels. Ann. Trop. Med. Parasitol.,84:477-482.
- 22- Smyth, J.D. (1964) The biology of the hydatid organisms. Adv. Parasitol, 2:169-219.
- 23- الميالي، هادي مدلول (1997) دراسة في انتشار داء الاكياس العدرية في منطقة الديوانية. رسالة ماجستير - كلية التربية - جامعة القادسية.
- 24- Mahmoud, S.S. (1980) Studies on hydatid disease in Mosul. M.Sc. Thesis, College of Medicine, University of Mosul, Mosul.
- 25- Al-Autabbi, R. (1983) Fertility and viability of hydatid cysts in some intermediate hosts in Iraq. M.Sc. Thesis, College of Medicine, University of Baghdad.
- 26- Al-Yaman, F.M. ; Assaf,L.; Hailat, N. and Abdel-Hafez, S.K. (1985) Prevalence of hydatidosis in slaughtered animals from north Jordan. Ann. Trop. Med. Parasitol.,79:501-506.