



دراسة مسحية للإصابة بداء الأكياس المائية في الحيوانات المجزورة في مجزرة النجف الأشرف

خليل زينل خليل عبد الأمير عبد حاتم

ماجستير طب باطني ووقائي بيطري، كلية الطب البيطري، جامعة الكوفة

E mail: khaleelz.khaleel@uokufa.edu.iq

Mobil: 07702516689

الخلاصة:

أجريت دراسة مسحية لبيان مدى انتشار الإصابة بداء الأكياس المائية والحدوث الموسمي في الأغنام والماعز والأبقار المجزورة في مجزرة النجف الأشرف لسنة 2011. إن الحيوانات المجزورة من السلالات المحلية ومن مناطق مختلفة لمحافظة النجف الأشرف ومن كلا الجنسين وبأعمار مختلفة وغير موصفة. استخدم الفحص البصري والجس باليد للكشف عن آفات الأكياس المائية. تبين من فحص 97444 من المجترات المذبوحة (47849 أغنام ، 30684 ماعز ، 18911 أبقار) أن نسبة الإصابة بمرض الأكياس المائية 0.71 % (696 حيوان مصاب من مجموع 97444) حيث كانت نسبة المرض في الأبقار 1.07 % والأغنام 0.53 % والماعز 0.77 % . وجد أعلى حدوث موسمي في فصل الربيع بالنسبة للأبقار والماعز حيث كانت (2.05 % و 1.24 %) على التوالي ، أما الأغنام فكان في فصل الصيف (0.62 %) أما أقل حدوث موسمي فكان في الشتاء لكل من الأبقار والأغنام والماعز بنسبة (0.55 % و 0.47 % و 0.45 %) على التوالي. سجلت أعلى نسبة إصابة بالأكياس المائية في الأبقار والأغنام والماعز في شهر أيار (3.41 % و 1.32 % و 1.86 %) على التوالي . بلغت نسبة الإصابة بالأكياس المائية في الكبد 8.331 % تمثلت في الأبقار والأغنام والماعز بالنسب (8.357 % ، 8.320 % ، 8.318 %) على التوالي. أما نسبة الإصابة بالأكياس المائية في الرئة كانت 7.831 % تمثلت في الأبقار والأغنام والماعز بالنسب (7.658 % ، 7.528 % ، 8.307 %) على التوالي.

الكلمات المفتاحية: دراسة مسحية ، أكياس مائية ، مجزرة النجف الأشرف ، العراق.

Prevalence of Hydatidosis among slaughtered ruminants in Al-Najaf slaughter house, Al-Najaf, Iraq

Khaleel Zainel Khaleel

Abdulameer A. Hatem

Ms. c. Internal & Preventive Medicine, College of Veterinary Medicine, Kufa University

Abstract:

A study survey was carried out in Al-Najaf slaughterhouse to show the prevalence of hydatid cysts among the slaughtered animals during the period from 1/1/2011 to 30/12/2011, the slaughtered animals were local breeds ,both sexes (male & femal) , different ages and from different region in Al-Najaf governorate. To detect the lesions of hydatid cysts we followed gross examination by naked eye and palpation with hands . The study sample include (47849 sheep, 30684 goats, 18911 cattle). The morbidity of hydatidosis was 0.71 % (696 animal from 97444) among the whole slaughtered animals ,with a value of 1.07 % in cattle , 0.53 % in sheep , 0.77 % in goat . the highest infection rate in cattle, and goat was in spring (2.05 % , 1.24 %) respectively . while in sheep was in summer (0.62 %) . The study also show that highest infection rate of cattle, sheep and goat with hydatidosis was in May (3.41 % , 1.32 % ,

1.86%) respectively . The morbidity of liver cyst was 8.331% ,as the follow (8.35% in cattle, 8.32% in sheep and 8.31% in goats) , while the lung cyst was 7.831% as the follow (7.658 % in cattle, 7.528 % in sheep and 8.307 % in goats).

Key words: Prevalence , Hydatidosis ,Al-Najaf slaughter house, Al-Najaf , Iraq.

المقدمة:

يعتبر مرض الأكياس المائية أحد الأمراض الطفيلية والذي ينتقل من آكلات اللحوم إلى الإنسان والحيوانات آكلات العشب، وينشأ هذا المرض من تكون حويصلات مائية مختلفة الحجم في الأحشاء الداخلية خاصة الكبد والرئتين لكل من الإنسان والحيوان ولذا يعرف هذا المرض باسم الأكياس المائية أو أكياس العطش أو المرض العدوى وتتوقف خطورة المرض على عدد وحجم ومكان تلك الأكياس (1).

تعتبر الأكياس (الحويصلات) المائية الطور اليرقي لدودة المشوكات الحبيبية *Echinococcus granulosus* وتتواجد هذه الدودة في أمعاء الكلاب والحيوانات المفترسة ويبلغ طول الدودة 2-8 ملم. وتحدث العدوى نتيجة لتلوث طعام الإنسان أو الحيوان ببراز الكلاب المحتوي على بويضات الدودة الشريطية وكذلك الاحتكاك أو ملامسة الكلاب المصابة ، وبعد تناول الإنسان أو الحيوان لهذه البويضات فإنها تفقس ويخرج منها جنين يصل إلى الأمعاء ثم إلى الدم لينتقل إلى الكبد والرئتين والأماكن المختلفة في الجسم مكونة ما يعرف بالحويصلة المائية التي يتراوح قطرها ما بين 1-15 سم (2، 3). ينتشر المرض في جميع أنحاء العالم وخاصة الشرق الأوسط وجنوب أوروبا وشرق إفريقيا وأستراليا حيث تكثر تربية الحيوانات واستخدام الكلاب المرافقة لها. يسبب المرض خسائر اقتصادية كبيرة، حيث جاء في التقرير السنوي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (منظمة FAO) أن المرض يسبب خسائر اقتصادية بنسبة 16% و 30% لأجمالي الإنتاج الحيواني في الدول المتطورة والنامية على التوالي وذلك بسبب غياب إجراءات السيطرة والعلاج في تلك الدول (4,5) حيث تتمثل هذه الخسائر في تلف الأعضاء ورداءة نوعية اللحوم والصوف (بعد جزر الحيوان) ونقصان إنتاج الحليب ونقصان الوزن ومعدل الولادات وكذلك تكاليف التشخيص والسيطرة (أثناء تربية الحيوان) وهدر الجهود وإصابات الإنسان وتكاليف العلاج والسيطرة (6,7) .

وللأهمية الكبيرة للمرض قمنا بأجراء دراسة مسحية للإصابة بالأكياس المائية في مجزرة النجف الاشرف للأغنام والماعز والأبقار .

المواد وطرائق العمل:

تم إجراء الدراسة في مجزرة النجف الاشرف والتي تقع غرب المدينة للمدة من (2011/1/1 - 2011/12/30). حيث تم اخذ الإحصاءات من السجلات الرسمية في المجزرة إضافة إلى الزيارات الميدانية إلى المجزرة لذات الغرض، حيث بلغ عدد الحيوانات المجزورة 97444 حيوان مجزور (الأبقار 18911، الأغنام 47849 ، الماعز 30684) وتم فحص الذبائح لملاحظة الأكياس المائية وخاصة في منطقتي الكبد والرئة، و تم التركيز على هاتين المنطقتين بالفحص العياني والجس لرؤية حجم الأكياس ومواقع انتشارها وأحيانا باستخدام المشط *scalpel and blade* لتمييزها عن الآفات الأخرى المشابهة لها من قبيل الخراجات والأورام وما شاكل . حيث تم تسجيل أعداد الحيوانات المصابة بالأكياس المائية في الكبد وأعداد الحيوانات المصابة بالأكياس المائية في الرئة والعدد الكلي للحيوانات المجزورة وتاريخ الفحص.

كانت جميع الحيوانات القادمة إلى المجزرة من محافظة النجف والمناطق المحيطة بها، وجميعها من السلالات المحلية وبأعمار مختلفة.

النتائج:

يشير الجدول رقم (1) إلى نسبة إصابة الحيوانات المجزورة بمرض الأكياس المائية ، حيث وجد أن أعلى نسبة إصابة للأبقار كانت (3.41)% في شهر أيار وأقل نسبة كانت (0.49)% في شهر كانون الأول . بينما كانت أعلى نسبة إصابة في الأغنام (1.32) % في شهر أيار وأقل نسبة (0.30) % في شهر ت 1 ، أما في الماعز أعلى نسبة إصابة كانت (1.86)% في شهر أيار وأقل نسبة كانت (0.09)% في شهر شباط .

جدول (1): النسبة المئوية لأعداد الحيوانات المجزورة و المصابة بالأكياس المائية خلال مدة الدراسة

الشهر	الأبقار		الأغنام		الماعز	
	العدد الكلي	المصاب (%)	العدد الكلي	المصاب (%)	العدد الكلي	المصاب (%)
ك 1	1615	8 (0.49)	3005	10 (0.33)	2094	9 (0.42)
ك 2	1981	10 (0.50)	3623	25 (0.69)	2622	20 (0.76)
شباط	1105	8 (0.72)	2802	10 (0.35)	2101	2 (0.09)
آذار	1165	13 (1.11)	3241	20 (0.617)	2028	15 (0.73)
نيسان	1366	20 (1.46)	3770	28 (0.74)	2521	25 (0.99)
أيار	1404	48 (3.41)	4079	54 (1.32)	2686	50 (1.86)
حزيران	1601	12 (0.74)	4407	24 (0.54)	2585	18 (0.69)
تموز	1791	26 (1.45)	4382	33 (0.75)	2635	28 (1.06)
آب	1803	19 (1.05)	4358	25 (0.75)	2751	19 (0.69)
أيلول	1733	16 (0.92)	4886	28 (0.57)	3061	20 (0.65)
ت 1	1574	10 (0.63)	4317	13 (0.30)	2613	12 (0.45)
ت 2	1773	14 (0.78)	4979	29 (0.85)	2987	19 (0.63)
المجموع	18911	204	47849	299	30684	237

الجدول (2) يبين نسب إصابة الحيوانات بالأكياس المائية حسب مواسم السنة ، حيث أن أعلى نسبة إصابة للأبقار كانت في فصل الربيع 2.05%، وأقل نسبة في فصل الشتاء 0.55% وفي الأغنام أعلى نسبة كانت في فصل الصيف بنسبة 0.62% وأقل نسبة في فصل الشتاء 0.47% والماعز أعلى نسبة في فصل الربيع 1.24% وأقل نسبة في فصل الشتاء 0.45% .

جدول (2): النسبة المئوية لأعداد الحيوانات المجزورة والمصابة خلال مدة الدراسة .

الموسم	أبقار			أغنام			ماعز		
	العدد الكلي	عدد المصاب	(%)	العدد الكلي	عدد المصاب	(%)	العدد الكلي	عدد المصاب	(%)
شتاء	4710	26	0.55	9430	45	0.47	6817	31	0.45
ربيع	3935	81	2.05	11090	58	0.52	7235	90	1.24
صيف	5195	57	1.09	13147	82	0.62	7971	65	0.81
خريف	5080	40	0.78	14182	70	0.49	8661	51	0.58
المجموع	18911	204	1.07	47849	299	0.53	30684	237	0.77

يوضح الجدول (3) نسب إصابة الحيوانات بالأكياس المائية في الكبد والرئة خلال فترة الدراسة، حيث سجلت أعلى نسبة إصابة لأوكياس الكبد في الأبقار والأغنام والماعز في شهر أيار وبالنسب التالية (24.09% ، 21.1%، 22.2%) على التوالي. أما أدنى نسبة بلغت أعلى نسبة للإصابة بالأكياس المائية في الرئة في الأبقار 21% في شهر أيار ، والأغنام 17.4% في شهر تشرين الثاني، والماعز 17.1% في شهر نيسان . وبلغت أدنى نسبة للإصابة بالأكياس المائية في الرئة في

للإصابة بالأكياس المائية في الكبد ، فهي كالتالي :-
الأبقار 4.21% في شهر كانون الأول وشباط ، وفي الأغنام 3.38% في شهر كانون الأول والماعز 0.99% في شهر شباط .

الأبقار 2.63% في موسمي الشتاء والربيع ، وفي الأغنام بلغت أدنى نسبة إصابة 1.58% في شهر شباط ، أما الماعز فلم تسجل إصابات خلال شهر كانون الأول وشباط .

جدول (3): النسب المئوية لأعداد الحيوانات المصابة بالأكياس المائية في الكبد والرئة

الشهر	الأبقار				الأغنام				الماعز	
	أكياس رئة		أكياس كبد		أكياس رئة		أكياس كبد		أكياس رئة	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
كانون	7	4.21	1	2.63	8	3.38	2	3.17	9	4.45
كانون	8	4.81	2	2.63	18	7.62	7	11.1	15	7.42
شباط	7	4.21	1	2.63	9	3.81	1	1.58	2	0.99
آذار	11	6.62	2	2.63	15	6.35	5	7.93	12	5.94
نيسان	18	10.84	2	2.63	20	8.47	8	7.93	19	9.40
أيار	40	24.09	8	21	50	21.1	4	6.34	45	22.2
حزيران	11	6.62	1	2.63	20	8.47	4	6.34	16	7.92
تموز	19	11.44	7	18.4	28	11.86	5	7.93	26	12.8
آب	16	9.63	3	7.89	20	8.47	5	7.93	18	8.91
أيلول	10	6.20	6	15.7	20	8.47	8	7.93	14	6.93
ت1	9	5.42	1	2.63	10	4.23	3	4.76	11	5.44
ت2	10	6.20	4	10.5	18	7.62	11	17.4	15	7.42
المجموع	166	8.357	38	7.658	236	8.320	63	7.528	202	8.318

المناقشة:

درس عدد من الباحثين حالة انتشار هذا المرض في العراق وتبين إن هذا الداء قد زاد انتشاره في مناطق تربية الماشية بعد عام 1990 وذلك لقلة الفحوص الدورية للكلاب وتدني الرعاية الصحية للماشية. وهذا المرض يعتبر مستوطن في مناطق بيئية حيث يتواجد كلب - ماشية - إنسان لأن دورة حياته تكتمل هنا أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة الإصابة بالأكياس المائية في الأبقار هي 1.07 % وهذه النتيجة تتفق مع النتيجة التي سجلها (8) في الموصل وهي نسبة 0.55 % ، وتقترب من نتائج كل من (9) في كركوك و(10) في بغداد و(11) في الموصل و(12) في العراق و(13) في باكستان ، حيث أشاروا إلى النسب 4.38 % و 4.9 % و 4.34 % و 5 % و 4 % على التوالي ، وتختلف عن نتائج كل من (12) في بغداد و(14) في أربيل و(15)

و(16) في بغداد و(17) في صلاح الدين و(18) في الديوانية و(19) و(23) في إيران ، حيث أشاروا إلى النسب التالية 5 % و 22.3 % و 13 % و 20.5 % و 29.2 % و 42.5 % و 21.3 % و 23 % على التوالي . يعزى الاختلاف في النسب إلى عدة أسباب منها عدد العينات المأخوذة حيث كلما كانت الأعداد المدروسة أكبر كانت النتائج أكثر تمثيلاً للواقع، قصر فترة الدراسة ، فكلما كانت فترة الدراسة أطول فإنها سوف تعكس صورة متكاملة عن وضعية المرض في المنطقة المدروسة ، الموقع الجغرافي للمنطقة والظروف البيئية لها ، حيث إن درجة الحرارة والرطوبة تعتبر عوامل مهمة تؤثر على دورة حياة طفيلي المشوكات الحبيبية *Econocochus granulosus* من قبيل فقس البيضة (24)، كما أن هناك ظروف بيئية تساعد على

نمو ونشاط بيوض الطفيلي، مثلاً بيوض المشوكات الحبيبية *Econocochus granulosis* تعيش لساعات قليلة فقط في الظروف الحارة حيث انها تجف عندما تتعرض لاشعة الشمس ولا تنفك في المضيف النهائي (25) نسب انتشار الطفيلي في الكلاب باعتباره المصدر الرئيسي لتلويث المراعي وانتشار البيوض، كما ان لتواجد الذباب من نوع Blow fly دور في نشر بيوض الطفيلي الى مناطق بعيدة (26)، قلة الرقابة الصحية وشيوع حالات الذبح خارج المجازر للحيوانات، وعدم الحجر الصحي على مخلفات المجازر المصابة بالأكياس ومسألة إهمال الجثث المصابة وعدم التخلص منها وسهولة الوصول اليها من قبل الكلاب السائبة، وايضا ان موضوع الكلاب السائبة وكثرتها في المناطق وعدم السيطرة عليها وعدم العلاج الجيد للطفيلي في الكلاب وربما لا توجد أية محاولات علاجية للكلاب له الدخول الكبير في تفاقم المشكلة، ولاننسى طرق تربية الحيوانات وجانب الرعي الحر للحيوانات والكلاب المرافقة لقطعان لها في المرعى وطبيعة المرعى، وأيضا عمر الحيوانات المجزورة اذ أن اغلب الابقار تذبح بأعمار صغيرة لجودة نوعية لحومها مما لا يسمح للأكياس المائية بالنمو في هذه الفترة القصيرة نسبيا ، وذلك لان الأكياس المائية تستغرق عدة شهور (6-8 أشهر) للوصول إلى اليرقة الكيسية (27، 28) والبعض ذكر أنها ربما تستغرق عدة سنوات للوصول إلى الحجم الذي يعطي التأثير الضار (29). وكذلك جانب الوعي الصحي والتثقيف الإعلامي للناس له الأثر الكبير في هذا الموضوع .

أعلى نسبة إصابة في الأبقار في فصل الربيع حيث كانت 2.05% وهذا يتفق مع النتيجة التي سجلها (8) في الموصل ويختلف عن نتائج كل من (9) و(19) والذي سجل أعلى نسبة في فصل الخريف والشتاء على التوالي، وربما يعود السبب الى الظروف المثالية التي يوفرها فصل الربيع لنمو وانتشار الطفيلي .

كما بينت النتائج أن نسبة الإصابة بالأكياس المائية في الكبد للأبقار كانت 8.357% وهذا يتفق مع نتائج (30) في باكستان التي بلغت 7.7% و(31) في بنغلادش التي بلغت 11.13% وأعلى من النسب التي سجلها كل من (32) التي بلغت 3.3% و (33) في السعودية التي بلغت 2.13% و(34) في ايران التي بلغت 2.09% وأقل من النتائج التي سجلها كل من الباحث (52) و(8) في الموصل و(35) و(36) في باكستان و (37) في السودان و(38) في ايران و (22) في اثيوبيا التي بلغت 25.31% و 15.9% و 64% و 55.62% و 27% و 18.9% على التوالي، لأسباب منها اختلاف الموقع الجغرافي وما ينجم عنه من اختلاف الظروف البيئية وحجم العينات ومدة الدراسة . أما نسبة الإصابة بالأكياس المائية في رئة الأبقار فقد بلغت 7.658% وهذا يوافق ما سجله الباحث (32) في ايران 5.2% وأعلى من نتائج كل من الباحث (48) في النجف التي بلغت 1.59% و(40) التي بلغت 4.33% وأدنى من

نتائج الباحث (8) في الموصل و (44) و(37) في السودان و(38) في ايران و(22) في اثيوبيا التي بلغت 50% و 47.31% و 44.47% و 32% و 78.4% وهذا يعود للأسباب الأنفة الذكر. كما سجلت نسب إصابات الأغنام بالأكياس المائية ، والتي بلغت 0.53% وهذا يقارب ما سجله كل من الباحث (12) والباحث (10) والباحث (41) و(37) في السودان ويختلف عن النسب التي أشار إليها كل من الباحث (48) في النجف و (32) في ايران و(42) في ايران و(43) في ايران والباحث (9) و والباحث (11) والباحث (44) والباحث (45) والباحث (41) والباحث (20) والباحث (21) والباحث (40) و(19) و(46) في المغرب والسبب في اختلاف الإصابات ربما يعود إلى الظروف البيئية والموقع الجغرافي حيث أن الظروف البيئية لمدينة النجف الاشرف تمتاز بارتفاع درجات الحرارة لمعظم أوقات السنة وحدث الجفاف في فصل الصيف ونهاية فصل الربيع وبداية فصل الخريف وهذا له تأثير سلبي على نمو الأكياس المائية لان البويضات التي تطرح من قبل المضيف النهائي (أكلات اللحم) لا تتحمل الجفاف ولو لفترة قصيرة ، حيث أن عمر البويضات يتراوح من ثلاثة أيام إلى سنة واحدة اعتمادا على الظروف البيئية الملائمة وهي الرطوبة والحرارة (حيث تتحمل البويضات مدى واسع من درجات الحرارة -30°م إلى 38°م) ، و أن العدوى للمضيف الوسطي تعتمد على عدد البويضات وحيويتها وكذلك فان شدة الإصابة وتأثير المرض يعتمد على المناعة الطبيعية والمكتسبة لديه وهذا بدوره يعتمد على عمر المضيف وجنسه وحالته الصحية والفسلجية (27) كما أن أعداد العينات المأخوذة لها دورها في مدى مصداقية وقيمة النسبة حيث كلما كان العدد أكبر سوف يعطي نتائج أقرب للواقع وأكثر تمثيلا لصورة المرض. بلغت نسبة الإصابة بالأكياس المائية في كبد الأغنام 8.320% وهذا يتفق مع كل من نتائج (13) و (49) و (37) و(38) و(50) ويختلف عن النتائج التي سجلها كل من الباحث (48) في النجف و (51) في باكستان و (30) في باكستان و (44) و (53) و(32) في ايران و (54) و(8) .

سجلت أعلى نسبة إصابة في كبد الأغنام في شهر أيار بنسبة 21.1% وأدنى نسبة إصابة في شهر كانون الأول بنسبة 3.38% وهذا يخالف ما سجله الباحث (48) إذ سجل أعلى نسبة في شهر أيلول بنسبة 4.10% وأدنى نسبة في شهر شباط بنسبة 1.72% . بلغت نسبة الإصابة بالأكياس المائية في رئة الأغنام 7.528% وهذا يوافق ما سجله (37) في السودان و 11.17% ويخالف ما سجله (48) نسبة 1.261% و (55) في سوريا 20.2% .

وفي الماعز كانت النسبة العامة للإصابة هي 0.77% وهذا يقارب النسب التي أشار إليها (8) 0.52% و (9) حيث سجل نسبة 0.32% و (48) وهي النسبة 1.15

إصابات الكبد . يستنتج من هذه الدراسة بأن داء الأكياس المائية منتشر بشكل واسع في محافظة النجف الاشراف وأن الأبقار أكثر عرضة للإصابة من بقية حيوانات المجزرة وأن أعلى نسبة كانت في فصلي الربيع والخريف ، ولذا نوصي بإجراء المزيد من الدراسات عن انتشار المرض ، إجراء الفحص الدقيق على الحيوانات في المجزرة ، ذبح الماشية في المسالخ (المجازر) المرخص بها من قبل الهيئات الصحية في الدولة ، منع الذبح غير القانوني في المدن أو الأرياف ، التخلص من بقايا فضلات الماشية و الجثث المصابة بشكل صحي وذلك عن طريق دفنها أو حرقها ، ومنع الكلاب من الوصول إليها، وإلى المناطق القريبة من المسالخ أو محلات القصابين ، الفحص الدوري للكلاب ومعالجتها ضد هذه الديدان، مكافحة الكلاب السائبة، تنظيم الرعي وتوجيهه نحو المراعي النظيفة الخالية من التلوث ومكافحة وتنظيف المراعي الملوثة ، التوعية العامة والتثقيف الصحي بين كل فئات المجتمع من خطورة الأكياس المائية .

المصادر:

1. Bowman D.D. (2009): georgis parasitology for veterinarians .9th edition . Elsevier.
2. Kaufmann J.(2003): Parasitic infections of domestic animals . Tehran university Press , pp. 179.
3. DAIS , Directorate Agricultural Information Service.(2002): Hydatid disease(Echinococcosis) caused by tape worm .South Africa. www.nda.agric.za/publications.1-5.
4. Guralp, N.: (1981): Helmintoloji. Ükinci Baskõ. Ankara .niv. Basõmevi , Ankara.
5. Taghizadeh, S. and Hoshiar H., (2003): Evaluation of Economic Damages of Human Hydatidosis in Two of Tehran Hospitals, 4th Iranian Parasitology and Parasitic Diseases Congress, pp: 83-87
6. Noorjah, N.,(2004): Economic damages of hepatic parasite, PhD thesis of Parasitology, Faculty of Health, University of Tehran.

% و 37) (1.85% و يختلف عن النسب التي حصل عليها (15) في العراق سجل 25.6 % و (55) في سوريا 22% و(56) في سوريا 8.26% و (57) في سوريا 5.18% والباحت (10) سجل 5.1 % و (11) سجل 3.12% والباحت (14) سجل 27.4 % و(42) في ايران 6% و(43) في ايران 5.7% و (58) في الهند 21% و(54) في الهند 8.9% وهذا الاختلاف مرده إلى الظروف البيئية والموقع الجغرافي وحجم العينة كما أن السلالات المحلية من الماعز أكثر مقاومة من سلالات أخرى كما هو في سلالة مسايلا ند الإفريقية كما أشار إلى ذلك (59). سجلت أعلى نسبة لإصابة الماعز بالأكياس المائية في فصل الربيع بنسبة 1.24% وهذا يخالف ما ذكره (48) حيث سجل أعلى نسبة في فصل الخريف و(8) و(9) حيث سجل أعلى نسبة في فصل الشتاء. والسبب في ذلك أن بيئة النجف تمتاز بكونها ذات رطوبة مرتفعة في فصلي الربيع والخريف إضافة إلى الارتفاع المعتدل لدرجات الحرارة في هذين الفصلين ، وكما ذكر أنفا أن الحرارة والرطوبة عاملين مساعدين لنمو وتطور الأكياس المائية ، لذا وجدنا ارتفاع نسب الإصابة بالمرض في هذين الفصلين لدى جميع الحيوانات المشمولة في هذه الدراسة . بلغت نسبة الإصابة بالأكياس المائية في كبد الماعز 8.318% وهذا يقارب ما حصل عليه (50) في ايران 10.28% ويخالف كل من (48) حيث سجل نسبة 0.629% و (51) في باكستان سجل 23.28% و (35) سجل 14.8% . بلغت نسبة الإصابة بالأكياس المائية في رئة الماعز 8.307% وهذا يتفق مع نتائج (35) 8% و (51) في باكستان 13.68% ويختلف مع نتائج (34) في ايران 2.36% و (37) في السودان 82.59% . لوحظ أن حالات الإصابة في الكبد أعلى من حالات الإصابة في الرئة في الحيوانات بشكل عام ، وهذا يوافق ما حصل عليه كل من الباحت (48) في النجف و(8) في الموصل و (55) في سوريا و (60) في سوريا و (51) في باكستان، ويخالف ما سجله كل من (40) والباحت (32) في ايران و(37) في السودان و(54) في الهند و (61) و(50) في ايران الذين وجدوا أن إصابات الرئة أعلى من إصابات الكبد. وقد أشار (62) أن الكبد هو العضو الأول لاخترق الجسيمات الكروية oncosphere لمخاطية الأمعاء وصولاً إلى الدورة الدموية البوابية الكبدية، ثم تؤخذ من قبل الدم لتنتشر إلى بقية أعضاء الجسم ، ونتيجة لثقل وزنها فإنها تستقر في الكبد . كما أشار (63) أن اختلاف موقع الجيانيات sinusoid في كل نوع حيواني هو السبب في اختلاف إصابة الأعضاء في الأنواع الحيوانية. نسبة الأكياس المائية في الكبد تعادل 1.063% من نسبة الأكياس المائية في الرئة، وهذا يوافق النسبة التي سجلها خليل 2010 في النجف إذ بلغت 2.17% ويخالف النسبة التي سجلها (40) من أن إصابات الرئة تعادل 1.8

14. Molan AL and Saeed ISA. (1988): Survey of hepatic and pulmonary helminthes and cestode larvae in goats and cows of Arbil province. J Agric Water Reso; 105-114.
15. Babero BB, Al-Dabbagh MA, AL-Saffar AS, Ali FM.(1963). The zoonosis of animal parasites in Iraq. VIII- Hydatid disease. Ann Trop Med Parasitol.;57:499-510.
16. مبارك، صباح كاطع (1987). دراسة وبائية ومصلية في الأكياس المائية للـ *Echinococcus granulosus* في الأغنام والأبقار والجمال. رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري جامعة بغداد.
17. بابان، مهدي (1990). دراسة في وبائية داء الأكياس العنبرية في التاميم وديالى وذي قار. اطروحة ماجستير، كلية التربية، جامعة صلاح الدين.
18. الميالي، هادي مدلول (1997). دراسة وبائية مصلية مناعية لمرض الأكياس العنبرية في محافظة البصرة (جنوب العراق). اطروحة دكتوراه، كلية التربية، جامعة البصرة.
19. الخفاجي، الاء محمد عبد الرزاق (2006). دراسة التغيرات المرضية والكيموحيوية لداء الأكياس العنبرية في الإنسان والأبقار والأغنام في مدينة الديوانية. رسالة ماجستير، كلي الطب البيطري، جامعة القدس.
20. Akhlaghi L, Massoud J, and Housaini A. (2005). Observation on Hydatid Cyst Infection in Kordestan Province (West of Iran) using Epidemiological and Seroepidemi-ological Criteria. Iranian J Publ Health, Vol.34(4):73-75.
21. Ghazaei C. ,(2007): An abattoir survey of hydatid and Liver fluke disease in sheep and cattle in Ardabile abattoir , Ardabile State , Iran . J. of animal & veterinary advances 6 (5) :595-596.
7. Lightowlers, M . W . , Rickard, M.D., Honey, R.D., Obendorf, D.L., Mitchell, G.F.: (1984) :Serological diagnosis of *Echinococcus granulosus* infection in sheep using cyst fluid antigen processed by antibody affinity chromatograph. Aust. Vet. J., 61:101-108.
8. Jarjees. M.T. and Al-Bakri.H.S. (2012). Incidence of hydatidosis in slaughtered livestock at Mosul, Iraq. Iraqi Journal of Veterinary Sciences, Vol. 26, No. 1, (21-25) 21.
9. Kadir M. A., and Rasheed S. A. (2008): Prevalence of some parasitic helminths among slaughtered ruminants in Kirkuk slaughter house, Kirkuk, Iraq. Iraqi Journal of Veterinary Sciences, Vol. 22, No. 2, (81-85).
10. Al-Abbasy S.N., Altaif K.I., Jalad A.K., and Al-Saqqar I.M. (1980). The prevalence hydatid cysts in slaughtered animals in Iraq. Ann Trop Med Parasitol; 74: 185-187.
11. Mahmoud SS and Al-Janabi BM. (1983): Hydatid disease in children and youth in Mosul. Ann Trop Med Parasitol. 77: 327-329.
12. Wajdi N and Nasir JM. (1983): Studies on the parasitic helminthes of slaughtered animals in Iraq. Parasitic helminthes of the liver of herbivores. Ann Trop Med Parasitol; 77: 33.
13. Hayat, B., Iqbal, Z., Hayat, C.S. And Khan M.Z., 1986. Incidence and pathology of lungs and livers affected with hydatidosis in sheep. Pakistan Vet. J., 6: 8-10.

31. Islam, m.k., mondal, m.m.h. And das, p.m., 1995. Metacestode infection in black Bengal goats in Bangladesh. Asian-Australian J. Anim. Sci., 8: 13-16.
32. Tappe, K. H., Mousavi S. J. and Barazesh, A. (2011). Prevalence and fertility of hydatid cyst in slaughtered livestock of Urmia city, Northwest Iran. Journal of Parasitology and Vector Biology Vol. 3(2), pp. 29-32 February.
33. El-Metenawy, T.M., 1999. An abattoir survey of metacestodes among slaughtered ruminants at Al- Qassim area, Sauri Arabia. Pakistan Vet. J., 19: 84-87.
34. Mehrabani, D.A., Oryan, A. And Sadjjadi, S.M., 1999. Prevalence of Echinococcus granulosus infection in stray dogs and herbivores in Shiraz, Iran. Vet. Parasit., 86: 217-220.
35. Iqbal, Z., Hayat, C.S., Hayat, B. And Khan, M.N., 1986b. Incidence of hydatidosis in teddy goats slaughtered at Faisalabad abattoir. Pakistan Vet. J., 6: 70-72.
36. Moro, P.L., McDonald, J., Gilman, R.H., Silva, B., Varastegui, M., Malqui, V., Lescano, G., Falcon, N., Montes, G. And Bazalar, H., 1997. Epidemiology of Echinococcus granulosus infection in the central Pakistan Andes. Bull. Wld. Hlth. Org., 5: 553-561
37. Mohammed.A.A. (2005). Some Epidemiological Aspect Of Echinococcus Granulosus And Isolate Characterization In Animals In Darfur States. Ph .D. URN uofketd - vet2003078.
38. Javaheri M, Ghasemi M (1996). Abundance of Hydatid Cyst in Slaughtered Cow and Sheep of the Slaughterhouse of Shirvan City among 1983-85. Abstract Article in 3rd National Congress of Zoonotic Diseases in Iran, 223
22. Gebremeskel, B. and Kalayou, S. (2006): Prevalence, viability and fertility study of bovine cystic echinococcosis in Mekelle city, Northern Ethiopia. Parasitology International., 55, 193 –195.
23. Nourian A, Ataian A, Haniloo A (1998). A Survey on Specifications of Hydatid Cyst in Zanjan Province. 10th Congress of Geographic Medicine and 6th Congress of Infectious and Tropical Diseases in Iran, pp: 159
24. Gemmell, M.A. AND LAWSON, J.R., 1986. Epidemiology and control hydatid disease. In: The biology of echinococcus and hydatid disease (ed. R.C.A. Thompson), pp. 189-211. George Allen and Unwin Ltd. London.
25. Njoroge, E.M., P.M.F. Mbithi, J.M. Gathuma, T.M. Wachira, P.B. Gathura, J.K. Magamboc and E. Zeyhle, 2002. A study of cystic echinococcosis in slaughter animals in three selection areas of northern Turkana, Kenya, 104: 85-91.
26. Thompson, R.C.A., 1987. Outbreak of hydatid disease in western Australia. Parasit. Today, 3: 261-262.
27. عرفة ، محسن إبراهيم. (2009): داء الحويصلات المائية في الإنسان والحيوان. باحث بمعهد بحوث صحة الحيوان بأسبوط.
28. Soulsby E.J.L., (2000): Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. 7th Ed, Bailliere Tindall, London.
29. حسن ، مصطفى عبده (1996): دراسات طفيلية مناعية سيروولوجية على بعض الإصابات الطفيلية في كبد الإنسان – كلية الطب – جامعة أسبوط.
30. Iqbal, z., hayat, c.s. And hayat, b., (1986)a. Natural infection of helminthes in livers and lungs of sheep and goats. Pakistan J. agric. Sci., 23: 136-140.

and dromedaries in Morocco. *Annals of Tropical Medicine and Parasitol.*, 80: 525-529.

47. Lotfi A , Alipour M , and Gaem Magami . (2007): Contaminated rate comparison in the sheep with hydatid Cyst (Turkey & Iran races) . *Journal of animal and veterinary Advances* . 6 (5) ; 678-680 .

48. خليل ، خليل زينل.(2010). دراسة مسحية للإصابة بداء الأكياس المائية في الحيوانات المجزورة في مجزرة النجف الأشرف. مجلة الكوفة للعلوم الطبية البيطرية ، العدد الأول ، المجلد الثاني .

49. Ellis, j.a., chavera, a.e.v. And demartini, j.c., (1993). Disease conditions in slaughtered sheep from small holder flocks in Peru. *Small Rum. Res.*, 10: 243-250.

50. Lotfi, A. ,M. Yusefkhani , A. Samavatian ,H. Yilmaz, Z. T. Cengiz, M. Valilou. (2010).Prevalence of Cystic Echinococcosis in Slaughtered Sheep and Goats in Ahar Abattoir, Northwest Part of Iran. *Kafkas Univ Vet Fak Derg* 16 (3): 515-518.

51. Ahmed, S., Nawaz, D., R. Gul, M. Zakir And A. Razzaq. (2006). Some Epidemiological Aspects of Hydatidosis of Lungs and Livers of Sheep and Goats in Quetta, Pakistan. *Pakistan J. Zool.*, vol. 38(1), pp. 1-6 .

52. Anwar, A.H., Haq, A.U., Gill, S.A. And Chaudhry, A.H., 1993. Prevalence and fertility ratio of hydrated cyst in slaughtered sheep and goats at Faisalabad. *Pakistan Vet. J.*, 13: 79-81.

53. Larrieu, E., Costa, M.T., Cantoni, G., Alvarez, R.,Cavagion, L., Labanchi, L.J., Bigatti, R.,Araya, D., Herrero, E., Alvarez, E., Mancin S. And Cabrera, P., 2001. Ovine Echinococcus granulosus transmission in the province of Rio Negro, Argentina, 1980-1999. *Vet. Parasitol.*, 98: 263-272.

39. Gebremeskel,b. Kalayou,s.(2009). Prevalence, viability and fertility study of bovine cystic echinococcosis in Mekelle city, Northern Ethiopia. *Revue Méd. Vét.* , 160, 2, 92-97.

40. Tavakoli, H.R. , Bayat, M. , and Kausha, A. (2008):Hydatidosis infection study in human and livestock population during 2002-2007. *American- Eurasian J. Agric. And Environ. Sci.* , 4(4):473-474.

41. Altaif K.I. (1970).Observation on the incidence and seasonal variation of some helminth eggs and larvae in sheep in Iraq. *Bull End Dis*; 12: 99-109.

42. Moheballi M, Sammak AR (1995). A Survey on the Hydatidosis in Human and Hydatid Cyst in Rearing Livestocks Witch Were Slaughtered in Arak Slaughter House, *Sci. J. Kerman Uni. Med. Sci.* 3: 2-27.

43. Sherifi, L., O.M. AL-Rawashdeh, K.M. Al- Qudah and F.K. Al-Ani., (1998). Prevalence of gastrointestinal helminthes, hydatid cysts and nasal myiasis in camel in Jordan. In the proceeding of the third annual meetting for animal peoduction under arid conditions. *United Arab Emirates*, 2: 108-114.

44. Anwar A.H., Shamim H., Rana M.N., Khan A.and Qudoos.(2000).H ydatidosis: prevalence and biometrical studies in cattle (BOB INDICUB). *Pak. J. Agri. Sci.* Vol. 37(1-2), Inc.

45. Al-Mashhadani HM. (1970). Morphology and ecology of Lymnoid snails of Iraq with special reference to fascioliasis. *MSc thesis, College Vet Med University of Baghdad*

46. Pandev, V.S., H. Ouhell and M. Ouchou, 1986. Hydatidosis in sheep, goat

domestic intermediated host in Masailand. Trans Roy Soc Trop Med Hyg. 1985;79:209–217.

60. الخالد، عبد الكريم 1999. دراسة عن انتشار الديدان المعدية المعوية وبعض الطفيليات الداخلية عند الأغنام. أسبوع العلم (39) تشرين الثاني دمشق الجمهورية العربية السورية.

61. Abiyot J.1, Beyene, D.1, and Abunna F.(2011).Prevalence of hydatidosis in small ruminants and its economic significance in Modjo Modern Export Abattoir, Ethiopia.Journal of Public Health and Epidemiology Vol. 3(10), pp. 454-461, 14 October.

62. Salih,M., Degefu,H. and Yohannes.M. (2011)Infection Rates, Cyst Fertility and Larval Viability of Hydatid Disease in Camels.(Camelus dromedarius) from Borena, Kereyu and Harar Areas of Ethiopia. Global Veterinaria 7 (6): 518-522.

63. Mubarak SK. Serological and epidemiological studies on hydatid cyst Echinococcus granulosus of sheep, cattle and Camel [master's thesis]. Baghdad: University of Baghdad, Iraq. 1978.

54. Getachew,H., Guadu,T. ,Fentahun T. and Chanie.,M. (2012).Small Ruminant Hydatidosis: Occurrence and Economic Importance in Addis Ababa Abattoir. Global Veterinaria 8 (2): 160-167.

55. الخالد ،عبد الكريم.(2001). الكيسة العدارية والكيسة المذنبة دقيقة الرقبة في الأغنام والماعز في سورية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية ، المجلد 17 العدد الثاني ، الصفحات : 28-36 .

56. البارودي، عامر. 1990. دراسة عن انتشار الكيسات المائية في الحيوانات المذبوحة في سورية. أطروحة ماجستير، جامعة البعث كلية الطب البيطري الجمهورية العربية السورية. منشورات جامعة البعث كلية الطب البيطري الجمهورية العربية السورية.

57. جبلاوي، رفيق، وشريتح، سمير . 1993 . الكيسات المائية ومدى انتشارها في الحيوانات المذبوحة في ١٩٩٣ جامعة حلب / سورية (6-12-11/ .محافظة اللاذقية، أسبوع العلم 3) .

58. Singh BP; Dhar DN (1988). Echinococcus granulosus in animals in Northern India. Vet. Parasitol. 28(3): 261-266.

59. Macpherson CNL. Epidemiology of hydatid disease in Kenya: A study of the