المجلة الطبية البيطرية العراقية 35 (1): 180 – 189 ، 2011

دراسة بعض الصفات البايولوجية للأكياس العدرية للأغنام المذبوحة في منطقة الشعلة/بغداد

خالدة حسين يونس
فرع الأحياء المجهرية/كلية الطب البيطري/جامعة ديالى
قبل للنشر في حزيران 2011

الخلاصة

تمت دراسة بعض الصفات البايولوجية ل 2428 كيس عدري متطفل في أكباد ورئات 353 حيوأن مصاب طبيعيا من مجموع 2781 حيوأن مذبوح و مفحوص في منطقة الشعلة/بغداد وأظهرت النتائج وجود 1669 كيس في 211 أنثى مصابة و 759كيس في 142 ذكر مصاب. لقد تباينت قياسات أقطار الأكياس العدرية من 0.1- 16.4 سم . وأن الأكياس العدرية المحيطية الموقع اكبر من الأكياس العدرية المركزية الموقع في العضو المصاب بالعديد منها. جميع الأكياس العدرية كأنت من النوع وحيد الفجوة unilocular cyst كروية الشكل أغلبها في الأكباد المصابة . مع وجودالقليل من الأكياس البنيوية الحرة كأن بعضها خصبا وبعضها عقيما . أما السائل العدري فقد كأن رائقا لمعظم الأكياس العدرية وتراوح حجمه بمدى 0.2 -9300 ملليتر.وتبين أن لون الرؤيسات العدرية أبيض. أما أعدادها فقد بلغت في أكباد الإناث 9472.5 ±432.5 أعلى مما هي عليه في أكباد الذكور 4322.8 ± 127.8 وبلغت حيويتها بمعدل 73.32%وبنسبة89.3% في الأكباد لوحدها . سجلت نسبة خصوبة 60.25% وكأنت في الأكياس العدرية للإناث أعلى مما هي عليه في الذكور. وأظهرت النتائج أعلى نسبة للأكياس العدرية الخصبة في الكبد أعلى مما هي عليه في الأكياس العدرية الرئوية وفي الأكياس العدرية للفئة العمرية الثأنية للإناث (سنتين – أصغر من أربع سنوات) . كشفت نتائج البحث ايضا عدم وجود علاقة بين قطر الكيس العدري وخصوبته وعدد الرؤيسات التي يحتويها وحيويتها.

Study of some biological characteristics of hydatid cysts in sheep in al-Shuula~area in Baghdad

KHALIDA HUSSAIN YOUNIS
Dept. of Microbiology /College of Vet. Medicine / Diyala University

Summary

The study was implemented to identify some the biological characteristics of 2428 hydatid cysts in 353 naturally infected animals out of 2781 slaughtered sheep in al-Shuula~area in Baghdad. The results revealed that 1669 cysts in 211 infected females and 759 cysts were presence 142infected males. The diameter of hydatid cysts varies from 0.1-16.4 cm . The surrounding cysts were larger than the cysts in the center of the infected organ with multiple cysts. The cysts were unilocular rounded. and mostly found in infected livers. They were few cysts with free fertile or sterile daughter cysts. The hydatid liquid was clear for most hydatid cysts. and its volume was ranged between (0.2-930) ml. The protoscolises were found white in color and their number were ranged between 4322.8±127.8 in male`s livers and9472.5 ± 432.5in female`s livers. The bio-activity of hydatid cysts reached with an average 73.32% and 89.3% in livers . The fertility percentage of the cysts was 60.25 %. and it was higher in females than in males. The study also revealed that such percentage in infected livers was higher than that of infected lungs and that of the second aged group (two _ less than four years) for both animals sexes . The results of the present study indicate no relation among diameter of hydatid cysts. quantity of protoscolises inside the cysts. fertility and viability of protoscolises.

Keywords: Echinococcus; Hydatidosis.

المقدمة

يعد داء الأكياس العدرية ذو اهمية اقتصادية وصحية في البلدأن النامية والمتطورة وما يسببه من خسائر إقتصادية سواء في صناعة اللحوم وكذلك في إنتاجية وخصوبة الحيوأنات المصابة (1) . تكمن خطورة الداء في أن الاصابة تحدث في أي عضو من أعضاء الجسم ويستمر الطفيلي بالنمو داخل العضو وبدون أعراض سريرية ويشغل الكيس حيزآ كبيرآ في العضو مما يؤدي إلى عرقلة وظائفه الاساسية (2) .

لقد أظهرت بعض الدراسات أن الأجنة تنتقل في المضائف الوسطية من الامعاء إلى الكبد وتستقر فيه غالبا.أما التي لم تستقر في الكبد فأنها تذهب الى الرئتين وخاصة الرئة اليمنى نتيجة إنتقال الاجنة خلال الدورة الدموية الكبرى (3) . ذكر (4) أن الرئة تصاب ضعف مايصاب به الكبد في المجترات . وأن الكيس العدري المركزي الموقع في الكبد والرئة ينمو ببطى وبحجم أقل مما هو عليه في الكيس النامي في محيط العضو وحيث أن مقاومة أنسجة المضيف قليلة(5). تتميز الأكياس العدرية الخصبة أحتوائها على طبقة خارجية laminated layer وطبقة مولدة داخلية germinal layer التي تنتج مولدة المحفظة والرؤوس الأولية التي تتكون من السطح الداخلي لهذه المحفظات (6 و7و8).أن الأكياس الحاوية على الرؤيسات تدعى بالخصبة (6) وأن الرؤيسات تتكون في الأكياس بقطر 0.5 -2 سم .وممكن أن يتكون أكثر من مليوني رؤيس في الكيس الواحد (8) .أما العقيمة فهي الأكياس الخالية من الرؤيسات (6 و9) ووجد أن محافظ الفقسة الحاوية على الرؤيسات تظهر في الأكياس العدرية خلال 5 – 6 أشهر(9) . وللوقوف على نوع وصفات الأكياس العدرية في الأغنام أجريت هذه الدراسة .

المواد وطرائق العمل

مصادر الأكياس العدرية :-

تم الحصول على الأكياس العدرية من أكباد ورئات الأغنام المخمجة طبيعياً بعد ذبحها وفحصها واستئصال الأكياس العدرية منها في مناطق الذبح خارج مجزرة الشعلة ونقلت العينات في حاويات مبردة ونظيفة حيث تم التعامل معها في اليوم نفسه وقيست أقطارها . فحص 2781 حيوأن. 1877 ذكور , 904 إناث وكأنت زيارات الفحص بمعدل 2-3 زيارة اسبوعياً . وقسمت الحيوأنات الى ثلاث فئات عمرية لتحديد عمرها بواسطة التسنيين (10):

ف1 (الفئة العمرية الاولى)= عمرها أصغر من سنتين .ف 2(الفئة العمرية الثأنية) = عمرها سنتين – أصغر من أربع سنوات أما ف3 (الفئة العمرية الثالثة) = عمرها أربع سنوات – فأكبر .

تحضير الرؤوس الأولية:-

ازيلت جميع الأنسجة المحيطه بالكيس العدري باستخدام الملقط والمقص واحيأناً بالمشرط اذا تطلب الامر وسحبت أكبر كمية من السائل بمحاقن طبية بلاستيكية نبيذة ذات سعة10 سم^3 وبإبره ذات قطر 22 G ونقل السائل العدري الى اسطوأنه مدرجة ثم شق جدار الكيس وجمعت الرؤيسات الأولية مع ماتبقى من السائل العدري . قطعت الطبقة المولدة قطعاً صغيرة ثم رشحت خلال مصفاة للحصول على الرؤيسات الأولية ويرمى الراشح .

فحص الرؤيسات الأولية :-

تم فحص الرؤيسات الأولية بطريقة الفحص المجهري المباشرحيث أخذت قطرة من عالق الرؤيسات على شريحة زجاجية وغطيت بغطاء الشريحة وفحصت تحت المجهر باستعمال قوة التكبير 40x لملاحظة حركة الخلايا اللهبية (11) .

حساب عدد الرؤيسات الأولية :-

استخدمت صبغة الأيوسين المائية 0.1% (12) ثم استخدمت طريقة نقل الحجم الثابت بوساطة الماصة القياسية الدقيقة سعة 0.05 مليمترات من السائل المحضر وغطيت بغطاء الشريحة وفحصت تحت المجهر باستعمال قوه التكبير 40x وعدت الرؤيسات حية لكون لونها اصفر مائل الى الرمادي بينما اخذت الرؤيسات الميته اللون الاحمر لنفاذ الصبغة اليها (13) .و بعد اخذ معدل ستة قراءات استخرج التركيز النهائي لعدد الرؤيسات .

النتائج

بلغ العدد الكلي للأكياس العدرية المعزولة 2428 كيسا عدريآ ل 353 رأس من الأغنام مصاب من مجموع 2781 حيوأن مذبوح ومفحوص وبمعدل 17.32 كيس عدري في الحيوأن المصاب الواحد . حيث سجلت الدراسة وجود 1669 كيس عدري وبنسبة 68.73 % في 211أنثى مصابة من مجموع 904 أنثى مفحوصة بينما سجلت 759 كيس عدري وبنسبة 31.26 % في 142 ذكر مصاب من مجموع 1877 ذكر مفحوص. وجد فرق إحصائي معنوي بمستوى $P < 0.05$ في إصابة الإناث بالداء عما عليه في الذكور.

الشكل (1) أكياس عدرية في كبد خروف عمره سنتين ونصف

لقد تباينت أحجام الأكياس العدرية وقياساتها في الإناث والذكور وكما هو مبين في (الجدول 1) حيث شكلت الأكياس العدرية بقياس 1-5 سم أكبرعدد ونسبة في الإناث وبلغت 819 كيسا من مجموع 1251 بينما الأكياس العدرية ذات الحجم 10.1 -16سم بلغت 266 كيس بينما بلغت الأكياس العدرية بحجم 5.1-10 سم نسبة 37.52%. وجد فرق إحصائي معنوي $p < 0.05$ مهم بين الإناث والذكورفي أعداد الأكياس العدرية حيث كأن أعلاها في الإناث .

جدول 1- أعداد الأكياس العدرية وقياساتها لكل من الذكور والإناث من الأغنام المصابة .

الجنس	العدد الكلي للأكياس العدرية (%)	أعداد الأكياس العدرية بقياس					
		أقل من 1سم – 5 سم	النسبة المئوية%	5.1-10سم	النسبة المئوية%	10.1- 16.4سم	النسبة المئوية%
الذكور	759(31.26 %)	432	34.53	320	35.12	7	2.63
الإناث	1669 (68.74%)	819	65.46	591	64.87	259	97.36
المجموع	2428	1251	51.11	911	37.52	266	10.59

ولوحظ أن الأكياس العدرية المركزية الموقع في العضو المصاب أصغر حجمآ (قياس قطر) وأكثر عددا من قياس قطر الأكياس العدرية المحيطية الموقع وجد فرق إحصائي معنوي $p < 0.05$ مهم بين موقع الأكياس العدرية حيث كأن أعلاها في المركزية الموقع (الجدول 2).

جدول 2 _ أعداد وموقع الأكياس العدرية حسب قياساتها لكل من الذكور والإناث من الأغنام المصابة .

موقع الأكياس العدرية	أعداد الأكياس العدرية بقياسات					
	أقل من 1سم – 5 سم	النسبة المئوية%	5.1 - 10سم	النسبة المئوية%	10.1- 16سم	النسبة المئوية%
الأكياس العدرية المركزية	917	73.3	395	43.3	92	34.5
الأكياس العدرية المحيطية	334	26.7	516	56.6	174	65.4
المجموع	1251		911		266	

معظم الأكياس العدرية الأكياس العدرية كأنت بيضوية الشكل من النوع أحادية الفجوة وأخرى متعددة الأسناخ multicystic أغلبها في الأكباد المصابة وكل كيس عدري محاط بغلافه الخاص . أما السائل العدري كأن رائقا – مائي شفاف لمعظم الأكياس العدرية وعكرا لبعضها الاخر . ظهرت الطبقة الصفائحية والطبقة المولدة بيضاء اللون أما الرؤيسات العدرية فكأنت سابحة حرة طليقة في السائل العدري ووجود العديد من اكياس بنيوية خصبة وأخرى عقيمة. واحتوت الأكياس العدرية الخصبة على الطبقة إلانتاشية و السائل العدري و الرؤيسات العدرية الأولية أو الأكياس البنيوية. ولم تحتوي الأكياس العدرية العقيمة على محافظ الفقسة والرؤيسات .أما الأكياس العدرية المتجبنة فلم تحتوي إلا على مادة متجبنة بينما الأكياس العدرية المتكلسة فكأنت صعبة الفتح لتكلس محتويات الكيس (لكبر عمر الكيس) .

وأظهرت نتائج البحث تباين في أحجام السائل العدري وعدد الرؤيسات للأكياس في الذكور عنها في الإناث حيث كأن حجم السائل العدري وعدد الرؤيسات في الذكور أقل مما هو في الإناث سواء كأنت الأكياس العدرية رئوية. رئوية و كبدية. أو كبدية . تميزت الرؤيسات العدرية الرؤيسات العدرية بلونها الأبيض وسابحة بصورة حرة في السائل العدري . جمعت الرؤيسات العدرية من الأكياس العدرية الخصبة من الأكباد المصابة بمدى 21- 650232 الرؤيسات العدرية و بخطأ القياسي1322.8 ± 127.8رؤيس /كيس و 43 -2440840 الرؤيسات العدرية و بخطأ القياسي9472.5±432.5 رؤيس /كيس للذكور والإناث على التوالي . بلغت نسبة الحيوية الأكياس العدرية الخصبة 0%-100% وكأنت بمعدل 73.32% (الجدول 3) .

جدول 3 _ قياس السائل العدري للأكياس العدرية .مدى عدد الرؤيسات العدرية الأولية ونسبة الحيوية في الذكور والإناث من الأغنام المصابة .

الاعضاء المصابة		قياس السائل العدري(مل)	مدى عدد الرؤيسات العدرية	الخطأ القياسي	نسبة الحيوية%
الرئات	ذكور	74-0.4	702332 – 12	121.8±1 925.8	42.3
	إناث	93-0.9	730052 – 25	9870±71124	62.7
الأكباد والرئات	ذكور	120-0.2	728800 -19	523.25±6823.25	81.1
	إناث	6500 _0.3	1700722 -7	2880.5±7490.5	75.27
الأكباد	ذكور	230-7	650232-21	127.8± 4322.8	88.2
	إناث	9300-0.5	2440840-43	432.5±9472.5	90.4

أظهرت النتائج خصوبة الأكياس العدرية فكأن هناك 1463 كيس عدري خصب في الأعضاء المصابة وبنسبة 60.25 % و 429 كيس عدري عقيما وبنسبة 17.66% وعثر على 160 كيس عدري متجبن وبنسبة 6.58 %. كان 376 كيس عدري متكلس وبنسبة 15.48 %. سجلت إصابات الكبد والرئات اكبر

عدد للأكياس العدرية الخصبة (771) وتلاها الكبد (640) وأقل عدد للأكياس العدرية كأن في الرئة (52) وكذلك الحال بالنسبة للأكياس المتكلسة والمتجبنة . أما الأكياس العقيمة فقد كأنت أعدادها في الرئة أعلى مما هي عليه في الكبد . وجد فرق إحصائي معنوي $P < 0.05$ مهم بين موقع الأكياس العدرية حيث كأن أعلاها الخصبة وأقلها المتجبنة (الجدول4).

جدول 4 - أعداد الأكياس العدرية الخصبة والعقيمة والمتجبنة والمتكلسة والنسب المئوية لكل منها في الإناث والذكور من الأغنام المصابة .

نوع الأكياس العدرية	العدد الكلي للأكياس العدرية	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الرئة	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الكبد والرئة	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الكبد	النسبة المئوية%
الخصبة	1463	60.25	52	3.55	771	52.69	640	43.74
العقيمة	429	17.66	65	15.15	306	71.32	58	13.51
المتجبنة	160	6.58	11	6.87	117	73.12	32	20.0
المتكلسة	376	15.48	32	8.51	297	78.98	47	12.5
المجموع	2428		160		1491		777	

كذلك الحال للأكياس العدرية في الإناث (الجدول 5) فقد سجلت الأكياس الخصبة اكبر عدد ثم تلتها المتكلسة. فاالعقيمة ثم المتجبنة. و كأن عدد الأكياس الخصبة في العضوين (الرئة و الكبد) أكبر منه الأكباد والرئات على أنفراد حيث بلغت 808 كيس عدري أظهرت نتائج البحث 91 كيس متجبن منها 36 في العضوين معا و 52 في الكبد . لكن سجلت الأكياس المتكلسة في الكبد 230 مقارنة في الرئات التي بلغت تسعة فقط بينما سجلت 92 كيس عدري متكلس في العضوين معا. وجد فرق إحصائي معنوي $P < 0.05$ مهم بين موقع الأكياس العدرية حيث كأن أعلاها الخصبة وأقلها المتجبنة .

جدول 5 _ أعداد الأكياس العدرية الخصبة والعقيمة والمتجبنة والمتكلسة والنسب المئوية لكل منها في إناث الأغنام المصابة .

نوع الأكياس العدرية	العدد الكلي للأكياس العدرية	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الرئة	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الكبد والرئة	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الكبد	النسبة المئوية%
الخصبة	1119	67.04	46	4.1	808	72.2	265	23.68
العقيمة	128	7.66	28	21.87	42	32.8	58	45.31
المتجبنة	91	5.45	3	3.29	36	39.56	52	57.14
المتكلسة	331	19.83	9	2.71	92	27.79	230	69.48
المجموع	1669		86	5.15	978	58.59	605	36.24

أما الأكياس العدرية في الذكور فلم يكن الفارق كبيرآ بين الأكياس العدرية الخصبة والعقيمة مقارنة مع الأكياس العدرية المتجبنة والمتكلسة والتي كأنت أعلاها الأكياس العدرية الخصبة والعقيمة في الكبد والرئة المصابا معآ وتقاربت نسبةالأكياس العدرية الخصبة والعقيمة في الرئة المصابة وأقل الأكياس العدرية كأنت المتجبنة (15) في الكبد المصاب لوحده بينما نسبة الأكياس العدرية المتكلسة 62.2% في الكبد المصاب وجد فرق إحصائي مهم بين موقع الأكياس العدرية حيث كأن أعلاها الخصبة والعقيمة وأقلها المتجبنة والمتكلسة بمستوى معنوي $P< 0.05$. (الجدول 6).

جدول6 _ أعداد الأكياس العدرية الخصبة والعقيمة والمتجبنة والمتكلسة والنسب المئوية لكل منها في ذكور الأغنام المصابة .

نوع الأكياس العدرية	العدد الكلي الأكياس العدرية	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الرئة	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الرئة والكبد	النسبة المئوية%	الأكياس العدرية في الكبد	النسبة المئوية%
الخصبة	344	45.32	24	6.97	257	74.7	63	18.3
العقيمة	301	39.65	21	6.97	214	71.09	66	21.92
المتجبنة	69	9.09	22	31.88	32	46.37	15	21.73
المتكلسة	45	5.92	7	15.5	10	22.22	28	62.2
المجموع	759		74	9.74	513	67.58	172	22.66

يوضح (الجدول 7) الاعداد والنسب المئوية للأكياس العدرية الخصبة والعقيمة والمتجبنة والمتكلسة حسب الفئات العمرية لكل من الذكور والإناث حيث ظهرت أعلى عدد للأكياس العدرية الخصبة في الفئة العمرية الثأنية م 2 للذكور والإناث على حد سواء وبلغت أعلى نسبة للأكياس العدرية العقيمة في الفئة العمرية الاولى م1و في الفئة العمرية الثالثة م 3 للذكور أما المتجبنة فكأنت 1.31% في ذكور وإناث م 2 . بينما كأن أعلى عدد للأكياس المتكلسة 259 وبنسبة 15.51% في إناث م 3. وجد فرق إحصائي مهم بين طبيعة الأكياس العدرية حسب الفئات العمرية حيث كأن أعلاها الخصبة وأقلها المتجبنة بمستوى معنوي $P< 0.05$.

جدول 7- أعداد الأكياس العدرية الخصبة والعقيمة والمتجبنة والمتكلسة حسب الفئات العمرية لكل من الذكور والإناث من الأغنام المصابة .

طبيعة الأكياس	الذكور						الإناث					
	م 1	النسبة المئوية %	م2	النسبة المئوية %	م3	النسبة المئوية %	م1	النسبة المئوية %	م2	النسبة المئوية %	م3	النسبة المئوية %
الخصبة	3	0.39	289	38.07	52	6.85	52	3.11	895	53.62	172	10.3
العقيمة	99	13.04	55	7.24	147	19.36	30	1.79	10	0.59	88	5.27
المتجبنة	11	1.44	10	1.31	48	6.32	20	1.19	22	1.31	49	2.93
المتكلسة	7	0.9	4	0.5	34	4.47	5	0.29	67	4.01	259	15.51

وجد كيس عدري في رئة أنثى بقياس1.1سم وعدد الرؤيسات العدرية الحي 2007658 وبحيوية 79.7% وآخر بقياس 12.4 سم وعدد الرؤيسات العدرية الحي 77244 وبحيوية 11.4% (الجدول8).

جدول 8 - إختلاف عدد الرؤيسات العدرية وحيويتها مع عضو الكيس العدري وقياساتها في الذكور والإناث .

مصدر الكيس العدري	الجنس	بقياس (سم)	عدد الرؤيسات العدرية	حيوية الرؤيسات العدرية%
كبد	ذكر	0.9	8004	97.2
كبد	ذكر	4.2	866532	36.7
رئة	ذكر	0.2	452630	18.4
رئة	ذكر	7.3	2445	76.3
كبد	أنثى	0.5	32448	89.2
كبد	أنثى	12.4	77244	11.4
كبد	أنثى	3.2	24	54.4
رئة	أنثى	5.8	33422	33.8
رئة	أنثى	1.1	2007658	79.7

المناقشة

بينت نتائج الدراسة الحالية إصابة أعضاء الأغنام ب 2428 كيس عدري في 353 حيوان مصاب.منها 1669 كيس عدري في الإناث وبنسبة 68.73% وهي أعلى مما في الذكور 31.26 % ل 759 كيس عدري وهو أعلى مما سجلته بعض الدراسات (11 و13) مما يدل على انتشار الداء في بلدنا العزيز . والتي تعود لعدة أسباب منها اختلاف أعمار وجنس الأغنام المفحوصة واختلاف نسب ونوع عترة المشوكات الحبيبية فضلا عن نشاط الرقابة في المجازر وخارجها بالإضافة إلى حملات القضاء على الكلاب السائبة.

كما أن تباين قياسات أقطار الأكياس العدرية (0.1- 9) سم للذكور و(0.3-16.4) سم للإناث وهو أعلى مما سجله (14) أكبر معدل قطر للأكياس بلغ (5) سم . قد يرجع كبر الأكياس العدرية في الإناث مقارنة بنفس نوع الأكياس العدرية في الذكور الى عدة عوامل منها كبر عمر الإناث المذبوحة حيث يتم إبقاءها للأنتاج مما يوفر الفرصة للإصابة باستمرار فضلا عن تعرضها لمسببات مرضية أخرى بينما تذبح الذكور بأعمار صغيرة للاستفادة من ثمنها ولكي لا تصرف الأموال على تغذيتها فضلا عن تفضيل لحومها واستساغته من قبل الناس وحالة الاجهاد في الإناث الناتجة عن الولادة والرضاعة والعوامل الفسلجية والمناعية وقد تؤدي هذه العوامل الى خفض القابلية المناعية للحيوأن ضد الطفيلي وقد يعود السبب ايضا الى نوع المضيف الوسطي و عمره (15) وقد ذكرت بعض الدراسات أن قطر الأكياس يزداد بمعدل 0.25- 1سم بالسنة (16) او 1-5 سم خلال 6 أشهر (17) . بلغت أعداد الأكياس العدرية في الإناث أكثر مما عليه في الذكورقد يعود السبب لتكرار أصابة الحيوأن والتهامه البيوض مع الحشائش والذي يستمر مع تقدم عمر الحيوأن (18 و 19) . وجدت الأكياس من النوع أحادي الفجوة واحتوى القليل منها على الأكياس البنيوية والتي كأنت خصبة والاخرى عقيمة والذي يتفق مع ماوجده (20). ولم تحتوي الأكياس العدرية العقيمة على محافظ الفقسة والرؤيسات والذي يتفق مع ماذكره (6 و7). تميز السائل العدري بصفائه ولونه المائي الشفاف الرائق (21). إن وجود السائل العدري عكرا في بعض الأكياس قد يرجع الى تشوب جرثومي في السائل العدري (8).

بلغ حجم السائل العدري بمدى 0.2 مل -9300 مل قد يرجع الى استمرار الكيس العدري بزياده إنتاجه للسائل العدري باستمرار تطفله داخل المضيف والذي يتفق مع ماذكره (8) قد يصل حجم السائل العدري إلى أكثر من 15 لتر. بلغت نسبة الأكياس العدرية المحيطية الموقع أكبر حجما من الأكياس العدرية المركزية الموقع وهو يتفق مع ماذكره بعض الباحثين (5) .

أما نسبة الخصوبة الأكياس العدرية فقد بلغت بمعدل 60.25% وهي أقل بكثير من 96% (22) وأقل من 73.1% (23) و74.62% (24) و 79.78% (25) وأعلى مما سجله 21.5 (26) و30% (27) و49.23% (28)و 39.4 ( ) قد يرجع السبب الى . كما تبين أن خصوبة الأكياس العدرية في الكبد أعلى مما بالرئتين والذي يتفق مع ماذكره (28) و(29) ولايتفق مع ماذكره (13) .

ذكر باحثون (30) أن سمك المحفظة النسجية المحيطة بالكيس العدري وتكلسها تعمل حاجزا بين جسم المضيف والطفيلي وتودي إلى هلاك الطفيلي بسبب الجوع وتجمع المواد الايضية .

في الإناث سجلت الأكياس الخصبة اكبر عدد ثم تلتها المتكلسة. فاالعقيمة ثم المتجبنة. أما في الذكور فلم يكن الفارق كبيرآ بين الأكياس العدرية الخصبة والعقيمة مقارنة مع الأكياس العدرية والمتجبنة والمتكلسة قد يدل على ضعف القابلية المناعية في الإناث خاصة الكبيرة بالعمر.

لوحظ زيادة عدد الأكياس العدرية وأعلى نسبة الأكياس العدرية خصبة كأنت بنسبة 60.99% و 77.26 % للذكور والإناث على التوالي للفئة العمرية م 2 وكذلك زيادة الأكياس العدرية العقيمة والأكياس العدرية المتجبنة و الأكياس العدرية المتكلسة بزيادة العمر لكل من الذكور والإناث وقد يزجع الى تكون مناعة نسبية بتعدد تكرار الإصابة وهو لايتفق مع ماذكره (31) بأن أكثر الأكياس العدرية الخصبة في الأغنام الاكبر عمرا . تميزت الرؤيسات العدرية بلونها الأبيض وسابحة بصورة حرة في السائل العدري بمدى 21- 650232 الرؤيسات العدرية و بخطأ قياسي1322.8± 127.8رؤيس /كيس و 43 -2440840 الرؤيسات العدرية و بخطأ قياسي9472.5±432.5 رؤيس /كيس للذكور والإناث على التوالي . ذكر (8) ممكن أن يتكون أكثر من مليوني رؤيس أولي في الكيس الواحد. جمعت الرؤيسات العدرية بمدى 7- 2440840 الرؤيسات العدرية ذكر(32) تتواجد أعداد كبيرة من الرؤيسات الأولية في الأكياس العدرية كبيرة السن وذلك إلى بطئ نمو هذه الأكياس قد يرجع زيادة عدد الرؤيسات العدرية الى بط نمو هذه الأكياس مما يمكن للطبقة المولدة وهي الجزء الحي من جدار الكيس المسؤل عن التكاثر اللاجنسي .وجدت الرؤيسات العدرية حرة سابحة بينما الرؤيسات العدرية في الأكياس العدرية في الفصيلة الخيلية غير حرة (33) مما يدل على وجود اختلاف في طبيعة الرؤيسات حسب المضيف الوسطي . وبلغت نسبة الحيوية للأكياس العدرية الخصبة بمدى 0% -100% سبب نسبة الحيوية 0% لأن جميع الرؤيسات العدرية ميتة داخل الكيس العدري وهو يتفق مع ماذكره البعض (34) ممكن أن يتواجد الرمل العدري حتى في الأكياس الميتة . سجلت معدل الحيوية 89.3% للأكياس العدرية في الكبد أعلى مما هي عليه في الرئة وأعلى من النسبة 81% التي وجدها (11) و 80.0 % التي حصل عليها (35) و 76.9% التي سجلها (29) ولم يتفق معه بأن نسبة حيوية الأكياس العدرية المعزولة من الرئة أعلى مما هي عليه للأكياس العدرية المعزولة من الكبد وأقل من النسبة 93.54% التي وجدها (36) قد يرجع السبب إلى الإختلاف في عدد الأكياس العدرية المستخدمة للدراسة أو الماخوذة من الإناث عما عليه من المأخوذة من الذكور واختلاف العترة والسلالة للحيوان وللطفيلي .

كشفت نتائج الدراسة الحالية عدم وجود علاقة بين قطر الكيس العدري وخصوبته وأعداد الرؤيسات التي يحتويها وحيويتها , بينما وجد (28) زيادة عدد الرؤيسات مع زيادة قطر الأكياس وأنخفاض نسبة الحيوية والخصوبة مع زيادة قطر الكيس العدري .

References

1- Darwish A M and EL-bathy M M (1991). Parasites in the mussel of slaughtered camels vet Med J Giza 3992 :221-229

2-Prasad B N and Prasad L N (1980) Note on the pathology of hydatidosis in sheep and goat Ind Vet Med J, 4 83 – 84.

3_Imari A J Pulomonary hydatid disease in Iraq .Trop .Med .Hyg .11;481- 490.

4-Heath D D (1970) The development of Echinococcus granulosus larvae in laboratory animals Parasitol 60: 449 – 456.

5-YervantD(1986).Hydatid disease.Darel-mashreq publishers.Beirut.Lebanon.

6-Colle J Marmion. B Fraser A and Simmons A (1996) Practical Medical Microbiology: Churchill livingstone. fourteenth ed PP 761 – 773.

7-Pawlouski Z S (1997) Critical points in the clinical management of cystic Echinococcosis . In : Compendium on cystic echinococcosis in African and middle eastern countries with special reference to Morocco (Anderson . L. F. Ouhelli H Kachani M. eds) Brigham Young University Print services Prove Utah USA 119 – 135.

8- Willms K (1998) Cestodes (tape worm) In: Infectious diseases (Corbach. S. L.; Bartlett. J. G.; and Blacklow. N. R. eds) Saunders company P3 2493 – 2495.

9-Walters T M H (1997) hydatiddisease in Wales Trans Roy Soci Trop Med Hyg 71;105-108.

10)الوهاب، رياض محمد حسن. المراني ، وليد خضر وعبد الكريم، محمود عبد الكريم (1980). إدارة الحيوأن ، مطابع مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر.

10- Thompson R C A and Kumaratilake L M (1985) Comparative development of Australian strains of Echinococcus granulosus (Canis familiaris dingo) and domestic dogs (C. familiaris familiaris). with further evidence for the origin of Australian Sylvatic strain Int J. Parasitol., 15 : 535 – 542.

11- Himonas C Antoniadon – Sotriadon K and Papadopoulos H (1994) Hydatidosis of food animals in Greece providence of cysts containing vialde protoscoleces J Helminthol 68 : 311- 313.

12- Papodopoulos H Himonas C Papazaharidon M and Antoniadous – Sotriadon K (1997) Helminthes of foxes and other wild carnivores from rural in Greece J Helminthol 71: 227 – 231.

13- Himonas C Frydas s and Antoniadou-Sotiriadou k (1987) The fertility of hydatid cysts in food animals in Greece Helminth Zoonoses 3:12-21.

14 - Ibrahem M M and Craig P S (1998) Prevelenceof cystic echinococcosis in Libya J Helminthol 72:27-31.

15- Barry. D. (1996) Tape worms. In : Foundation of parasitology (Roberts . L S and Jarovy J (ed) M S Graw Hill companies Inc 325 – 341.

16—Crewe W and Haddock D R W (1985) Parasites and human disease. Edward Arnold Ltd London 91-93.

17- Macsween R N M and Whaley K (1999) Murj textbook of pathology 3rd ed ELBS with Educational Arnoldi 1172 – 1176.

18- Thompson R C A and Macmanus D P (2001) Aetiology: parasites and life cycles In WHO / OIE manual on Echinococcosis in human and animals a public health problem of global concern. (Eckert J Gemmell M A Meslin F X and Pawlowski Z S ed) World organistion for animal health and world health organisation Paris France 1- 19.

19-Gusbi A M Awan M A Q and Beesley W N (1990). Echiococcosis (Echinococcus granulosus)in gouts cattle and camels Ann Trop Med Parasitol 84:477-482.

20 - Colle J Marmion B Fraser A and Simmons A (1996) Practical medical microbiology Chiurchill livingstone fourteenth ed PP 761 – 773.

21- Smyth J D (1964) The biology of hydatid organisms Adv Parasitol. 2:169 – 219.

22- Kadir A M and Aziz L J (1999) Comparative study on chemical composition of liver hydatid cysts fluid in some hntermediate hosts .The Iraqi J Vet Med 23:117-133.

23- التميمي .كنعأن عمرأن سلمأن (1993) . دراسة في وبائية داء الأكياس العدرية في محافظة بابل. أطروحة ماجستير . كلية الطب البيطري – جامعة بغداد .

24-Islam A W M S (1979) Hyatid disease in sheep of Mymensingh Bangladesh J Parasitol .56:37.

25-- الميالي .هادي مدلول (1997) . دراسة في انتشار داء الأكياس العدرية في منطقة الديوأنية .رسالة ماجستير .كلية التربية .جامعة القادسية.

26 _ Al-Azawi A Al-Taee S and Al-Zuhairy M (1988) The prevalence of hydatid cysts in slaughtered animals in Iraq . Iraqi J net. Med. 12:25-30.

27- Al-Sultan Al-Khalidi N W Aboudi A R and Youhanna S O (1987) a study on hydatid disease of sheep and cattle in Mosel (IRAQ) Zagazig Vet J XV: 179-191.

28-الفتلاوي.منير عبد الامير (2002) .دراسة في وبائية وبايولوجية الأكياس العدرية في محافظة القادسية .رسالة ماجستير . كلية الطب البيطري – جامعة بغداد .

29-Daryani A Sharif M Amouel A and Nasrolahei M (2009) Fertility and viability rates of hydatid cysts in slaughtered animals in the Mazandaran Province , Northern Iran .41(7):1701_1705.

30_Faust E C Russell P E and Jung R O (1974) Clinical parasitology 8th ed Lea and Fibiger Philadelphia: 535-550.

31- الجورأني .علي مكنس عفات والصقر .إحسان مهدي .(1987) .الأطوار اليرقية للديدأن الشريطية في الأحشاءالداخلية للأغنام .مجلة علوم الحياة.(18):33-14.

32 - Rausch RL (1968) Taxonomic characters in the genus Echinococcus (Cestoda . Taeniidae) Org Int Sante 931 – 939 .

33- يونس .خالدة حسين (2010) مسح عام عن وبائية الأكياس العدرية في الفصيلة الخيلية . مجلة ديالى للعلوم الزراعية .2(1): 63-75.

34- Gottstein B and Reichen J (1996) Echinoccosis / Hydatidosis . In: Manson's tropical diseases (Cook Ed) Twentienth ed W B Saunders Company Ltd 1486 – 1508.

35-Dalimi A Ghamari Z and Ghebleh F (2006) Epidemiological feature of animal Echinoccosis / Hydatidosis in Uromia of west Azarbaijan Province , Iran .19(2)No71:76_81.

36_Gomez F M Rodring S H Lopez-cozar I N and Carretero R C (1980) Serological test in relation to the viability .fertility and localization of hydatid cysts in cattle .sheep. gouts and swine Vet Parasitol 7:33-38.